

CAM

(FRANCE)



N° 90

Avril

Mai

Juin

2005

MAGAZINE



Les enfants sont prêts à jouer au Meccano. Photo et modèle Willy Dewulf.



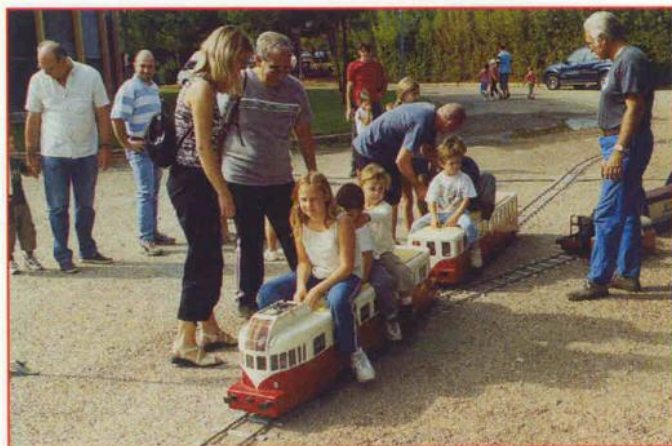
▲ 1



▲ 2



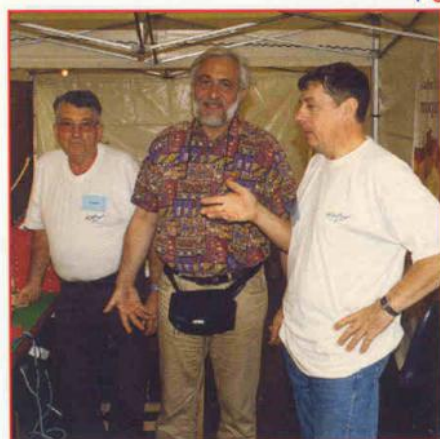
▲ 3



▲ 4

MIRAMAS 2004
 REPORTAGE : WILLY DEWULF - CAM 0590

- 1 : Le public.
- 2 : Sandrine à la manœuvre.
- 3 : Les officiels félicitent Gimel.
- 4 : Nos cousins les vapoistes.
- 5 : Gimel, B. Garrigues, J. Bréal.
- 6 : Le public apprécie.



▼ 5



▼ 6



Président : M. Willy Dewulf

Parc Dessuard, Bât. C4 - 71 avenue des Caillols - F 13012 MARSEILLE - Tél/Fax : 04 91 87 19 34

Association Loi de 1901

Fondateur, Président d'honneur :	M. Maurice Perraut	Tél. 04 78 05 57 08 Fax 04 78 05 57 08
Secrétaire :	M. Marcel Pahin	Tél. 03 81 34 42 84 6 impasse Corot - BP 3 - F 25230 SELONCOURT Fax 03 81 34 58 40 <i>Responsable section Alsace, Bourgogne, Franche-Comté</i> E-mail : mpahin@wanadoo.fr
Trésorier :	M. Guy Pouchet	Tél. 01 39 56 12 42 5 rue des Lavandières - F 78530 BUC E-mail : pouchi@club-internet.fr
Administrateurs :	M. Jeannot Buteux	Tél. 03 25 82 56 99 67 boulevard de Dijon - F 10800 ST.JULIEN-LES-VILLAS E-mail : buteux-jeannot@ofir.dk <i>Responsable section Champagne</i>
	M. Jean-Noël Caillois - 27 rue des Varennes - F 21800 SENNECY-LES-DIJON ..	Tél/Fax 03 80 47 02 68
	M. Michel Delannoy	Tél. 04 42 21 22 68 770 ancienne route de Paris - Chemin de Maliverny - F 13540 PUYRICARD
	M. Willy Dewulf	Tél. 04 91 87 19 34 Parc Dessuard, bât. C4 - 71 avenue des Caillols - F 13012 MARSEILLE Fax 04 91 87 19 34 <i>Responsable section PACA</i> E-mail : dewulfw@easynet.fr
	M. Jean-Max Estève - Galerie d'art - Encadrements.....	Tél. 06 87 60 33 59 4 rue Édouard Branly - F 91220 BRÉTIGNY-SUR-ORGE E-mail : esteve jeanmax@easyconnect.fr <i>Responsable section Île-de-France</i>
	M. Bernard Garrigues	Tél. 03 23 73 22 19 (bureau) - 03 23 73 21 94 (après 19h30) 134 route de Reims - F 02200 BILLY-SUR-AISNE Fax 03 23 73 12 23 <i>Porte-parole auprès de la Société Meccano</i> E-mail : garrigestolerie@wanadoo.fr
	M. Michel Gonnet - Quai Claude Bernard - F 69007 LYON.....	Tél. 06 63 73 47 32
	M. Bernard Guittard	Tél. 01 46 08 28 73 41 rue Yves Kermen - F 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT E-mail : bernard.guittard@tele2.fr
	M. Serge Hondemarck - 35 rue du Bois Prie Dieu - F 94440 VILLECRESNES.....	Tél. 01 45 99 04 82
	M. Marcel Rebischung - 18 rue St. Wendelin - F 67500 HAGUENAU	Tél. 03 88 73 30 25

Les publications du CAM :

- Anciens numéros du présent Magazine, et dans la limite des stocks disponibles.
- Une liste s'appelant "l'Odeur du papier" existe.

Mise à jour de manière périodique.
Pour toute cette littérature (liste détaillée sur simple demande accompagnée d'une enveloppe réponse timbrée à 1,90 Euro), à adresser à :
Monsieur Guy Pouchet,
5 rue des Lavandières
F 78530 BUC.
Email : pouchi@club-internet.fr

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

Sa parution est trimestrielle.
Reproduction interdite des textes et des photos sans accord préalable.
Toute demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre pour la réponse.
Nous rappelons que le CAM ne peut en aucun cas fournir d'attestation pour l'administration fiscale.

NDLR :

En raison de l'afflux d'articles intéressants, nous sommes contraints d'en reporter dans nos prochains numéros.

Restez membre du CAM.

Devenez membre du CAM :

Cotisation annuelle 2005 : 42 Euro, à verser au Trésorier : Guy Pouchet
5 rue des Lavandières - F 78530 BUC
par chèque bancaire ou postal à l'ordre du CAM (20 Euro pour les moins de 18 ans).
Cotisation pour les membres résidant hors CEE : 50 Euro pour les adultes.

Crédit photos, logos et dessins :

W. Dewulf, B. Guittard, T. Masselot, M. Pahin, J. Tresson.

Crédit photos numériques :

G. Kind, J.P. Guibert.

Mise en page :

Éditions La Régordane
BP 3 - F 48230 Chanac

Impression & routage :

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

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

10 mai 2005*.

Date de parution du N° 91 :

Première quinzaine de juillet 2005.

En encart : Comptes de résultats, exercice 2004 ; bulletin de vote par procuration ; fiche de présentation des modèles.

SOMMAIRE

ÉDITORIAL

CONVOCATIONS

AUX ASSEMBLÉES GÉNÉRALES 4

MÉCANIQUE À LA LOUPE

ROULEMENT À GALETS,

AMORTISSEUR TÉLESCOPIQUE 5

RÉTROSPECTIVE

UN BEAU MODÈLE 6

LA POULIE D'UN POUCE ET DEMI 8

BOÎTE N°000 10

CONSTRUCTIONS

LE PONT "PEGASUS BRIDGE" 12

CAMION DAF YA 328 15

DIVERS

ANNUAIRE - PA

AU SOMMAIRE 18

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

CONVOICATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

Chers amis du Meccano.

J'ai l'honneur et le plaisir de vous convoquer pour l'Assemblée Générale de notre Club des Amis du Meccano, qui se tiendra à Compiègne le jeudi 5 mai 2005 à 19h00, durant notre exposition nationale traditionnelle.

En cette occasion je tiens à vous rappeler quelques éléments évidents, mais que nous perdons parfois de vue. Il vous suffira pour cela de relire nos statuts qui se trouvent en dernière page de notre annuaire 2004.

- 1- Le Club des Amis du Meccano est une association de type 1901, c'est à dire que chaque membre a une action sur le fonctionnement du club. C'est votre club et vous êtes responsable de la manière dont il est géré. Sous réserve de la validité de votre qualité de membre, en général par règlement de votre cotisation, votre voix est égale à celle de n'importe quel autre membre. Nous sommes tous égaux.
- 2- Durant l'Assemblée Générale, vous élisez par tiers chaque année, un conseil d'administration qui vous représente. C'est un peu votre chambre des députés.
- 3- Comme notre pays a sa constitution, notre club a ses statuts. Nul n'est habilité à modifier ces statuts sans que cette modification ait reçu l'approbation de l'Assemblée Générale Extraordinaire.
- 4- Une fois élus, les membres du conseil d'administration choisissent parmi eux un Président, un vice-Président, un Secrétaire et un Trésorier. C'est un peu votre gouvernement.

Voici l'ordre du jour de ce que nous aurons à débattre, d'abord au cours de la réunion du conseil d'administration, puis devant l'Assemblée Générale qui se déroulera de la manière suivante, prévue par l'article 8 de nos statuts.

Le Président, assisté des membres du bureau, préside l'Assemblée Générale, expose la situation morale du club. Il vous sera demandé l'approbation de ce rapport. Le Trésorier rend compte de sa gestion et soumet un bilan à l'approbation de l'Assemblée.

Enfin nous passerons aux questions diverses qui ne manquent jamais d'être soulevées.

Une querelle entre deux anciens Présidents a provoqué deux démissions.

Nous n'avons pas à approfondir la cause de la querelle.

Le Conseil réduit à 10 membres a pris les décisions suivantes.

- 1- Conformément à la ligne 4 de l'article 6 des statuts, il m'a choisi comme Président par neuf voix pour et une abstention (M. Gonnet).
- 2- Pour compenser la diminution du nombre de membres du Conseil, il a été procédé au remplacement provisoire des vacances par Messieurs Guittard et Caillois. Ce choix est consécutif aux résultats du vote de l'Assemblée Générale en mai 2004. Ces deux personnes avaient réuni les nombres de voix immédiatement inférieurs au dernier élu.
Ce remplacement sera soumis à votre approbation.
- 3- Nous élirons ensuite les nouveaux membres du Conseil

d'Administration dont le remplacement par tiers est prévu dans nos statuts.

- 4- En général nous n'attachons guère d'importance à cette élection qui est pourtant vitale pour le club. Souvent, nous votons pour des noms sur lesquels nous n'associons même pas un visage et encore moins les qualités. Cette année, tenant à vous donner la parole en toute connaissance de cause, je propose :
 - Que tous les candidats, y compris ceux qui demandent leur réélection, en fassent la demande écrite avant le 25 avril 2005, le cachet de la poste faisant foi, que je recevrai et dont je leur accuserai réception. Cela nous permettra de préparer le matériel de vote indispensable.
 - Que ces candidats me fassent parvenir, mais cela est laissé à leur appréciation, un Curriculum Vitae précisant leurs qualités professionnelles, leurs qualités de Meccanoïstes et l'expression de leur motivation à faire partie du conseil d'administration. Ce CV sera très court, moins d'une page et rédigé d'une manière simple pour être rapidement lu par tous. Il sera porté à votre connaissance avant les élections. En cas de refus de la fournir, il sera simplement noté "Pas de CV fourni".
 - Tous les candidats se présenteront devant vous avant le vote.

Si vous ne pouvez pas venir à l'Assemblée Générale, ne dispersez pas vos bulletins de vote par procuration. Confiez les à un membre en qui vous avez confiance après avoir vérifié qu'ils soient nominatifs et signés. En cas de besoin, adressez les moi (adresse en page 3) avec les consignes personnelles de vote que je transmettrai.

Durant la courte période où j'ai présidé ce Club, j'ai scrupuleusement respecté nos statuts et œuvré pour le bien du club. Mon travail se termine prochainement et je rentre dans le rang, pour continuer à faire les modèles que je soumettrai à votre jugement.

Tout à votre service.

WILLY DEWULF ■

- N'oubliez pas de bien remplir les formulaires pour Compiègne.

- N'oubliez pas vos procurations de vote si vous n'envisagez pas de venir vous même.

CONVOICATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

Chers amis du Meccano.

Conformément à nos statuts (Article 8 et 9), j'ai l'honneur et le plaisir de vous convoquer pour une Assemblée Générale Extraordinaire, qui se tiendra à Compiègne le jeudi 5 mai 2005 à 19h45 durant notre exposition nationale traditionnelle.

ORDRE DU JOUR : Changement de l'adresse de notre siège social (Article 3), consécutif à la volonté de notre Président fondateur exprimée par lettre du 27 juillet 2004 au vice-Président à cette date, Monsieur Claude Gobeze, en LR avec AR. Aucune autre modification de nos statuts n'est envisagée en cette occasion.

LA MÉCANIQUE À LA LOUPE

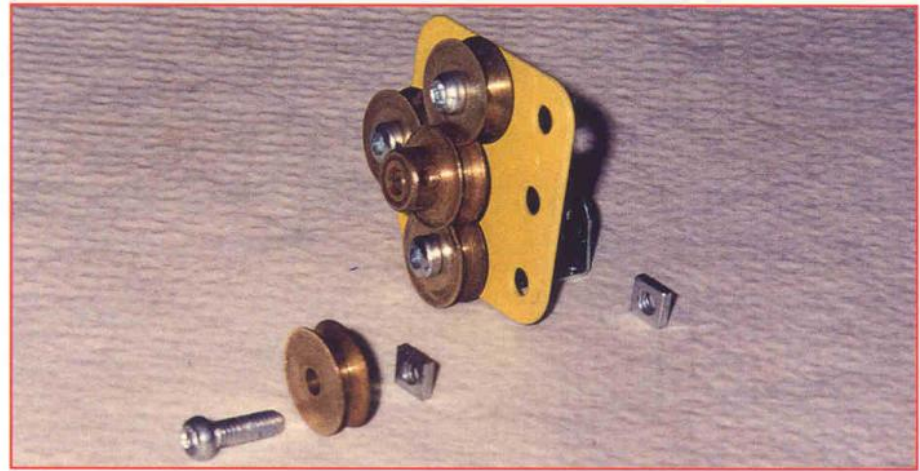
ROULEMENT À GALETS

PRÉAMBULE

Ce roulement à galets permet d'apporter une réponse aux problèmes posés par les efforts élevés appliqués aux moyeux ou aux paliers des arbres de certains gros modèles. Sa construction est très simple, robuste et compacte.

DESCRIPTION

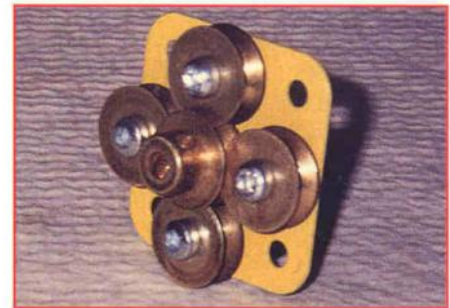
Le principe, fort simple, consiste à faire tourillonner une poulie à moyeu de 12 mm N° 23A au centre de 4 poulies sans moyeu de 12 mm N° 23B. Lorsque l'on réalise ce montage sur une plaque rigide quelconque on constate que les gorges des 4 poulies satellites ou galets guident parfaitement la gorge de la poulie centrale, qui de ce fait n'a pas besoin, en théorie, d'autre palier. Les photos montrent la simplicité du montage qui peut bien sûr évoluer en fonction de la destination du mécanisme. Néanmoins pour les modèles les plus lourds on pourra juger nécessaire d'assurer un guidage de l'arbre sur une contre plaque.



Il est possible d'obtenir une rotation sans jeu en agissant sur le jeu fonctionnel des trous de fixation des galets avant blocage des écrous de fixation. La longueur des vis d'articulation des satellites sera choisie en fonction de l'application envisagée pour assurer, par exemple, un éventuel renforcement par doublage des supports rigides.

La poulie centrale pourra être relayée par un accouplement jumelé à douilles N° 171 servant de support « à suivre » pour les différentes applications.

Enfin, on notera la robustesse et la rigidité apportées par la poulie centrale à



moyeu monobloc N° 23A évitant ainsi toute prise de jeu des sertissages des moyeux rapportés fortement sollicités.

B. GUITTARD - CAM 1198 ■

AMORTISSEUR TÉLÉSCOPIQUE

Le principe retenu est d'une simplicité biblique. Mais, c'est comme l'œuf de Christophe...

L'effort d'amortissement longitudinal de l'ordre de $\pm 600g$ est résultant du frottement d'une bague d'arrêt caoutchouc N° 59 A coulissant sur une tringle. L'astuce consiste à immobiliser la bague caoutchouc dans le corps de l'amortisseur.

Cette immobilisation est assurée, en partie inférieure par le fond du corps d'amortisseur constitué d'un support de manchon N° 164 et, en partie supérieure, par une bague d'arrêt N° 59 qui sera fixée juste au dessus par deux vis passant au travers des trous du corps d'amortisseur et du support de manchon.

La partie supérieure de l'amortisseur sera également fermée par un support de manchon au moyen d'une vis de 19 mm. Les oreilles de fixation (ici des bagues d'arrêt N° 59) et la longueur de la tringle figurant le piston seront adaptées en fonction de l'application envisagée.

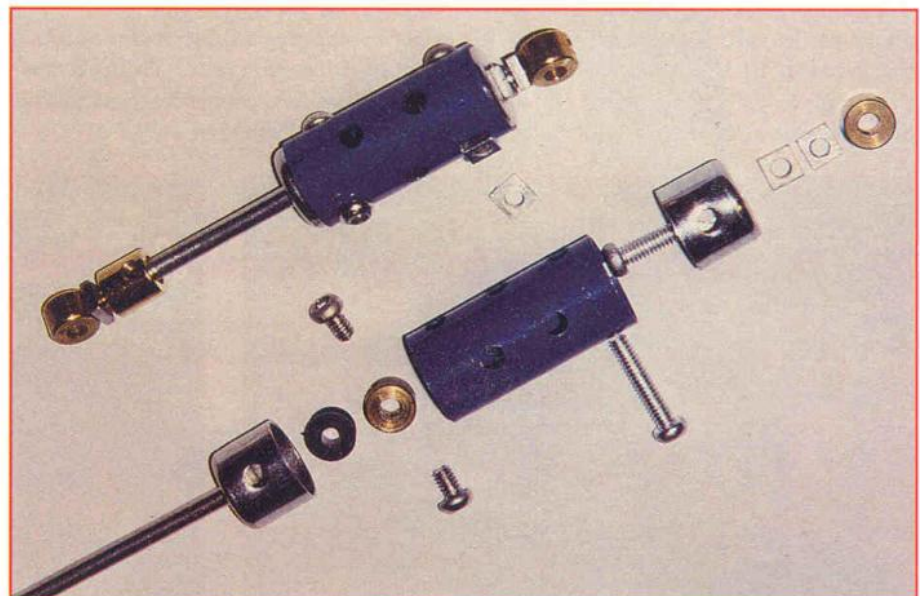
La course utile, dans cette configuration est de l'ordre de 20 mm.

Détail de l'assemblage :

Il est nécessaire de comprimer la bague

caoutchouc afin de pouvoir faire prendre les deux vis de fixations inférieures dans la bague d'arrêt.

B. GUITTARD CAM. 1198 ■



UN BEAU MODÈLE

INTERVIEW DE SON CONSTRUCTEUR (CAM 1415)

PAR W. DEWULF,

RESPONSABLE DE LA SECTION PACA, 19.06.04

WD : *Cher ami, voici un beau modèle construit avec la boîte n°10. Je ne l'avais jamais vu. D'où provient-il ?*

CA : Le modèle vient du manuel de Binns Road n°10 de 1949, ref. 13/749/3, modèle 10.7. Les dessins sont d'évidence plus vieux, car les plaques sont bleues quadrillées or, avec des coins carrés. En effet, le modèle trouve son origine dans un modèle de vitrine, le Queen Mary, vendu aux dépositaires Meccano pour une publicité quand les couleurs bleu/or furent introduites. Un exemplaire subsiste chez Frizinghall, le seul magasin Meccano toujours ouvert en Angleterre.

Note de WD. Vous pouvez en voir une illustration dans The Meccano System, Hornby Companion series, vol.6, New Cavendish Books, page 164 en bas à gauche.

CA : Suite. Le modèle a été simplifié pour devenir abordable avec la boîte n°10 de l'époque. L'avant de la passerelle principale a perdu son aspect bombé, et plusieurs détails des treuils et autres ont disparus. Peut-être pour cette raison, il a été appelé "Giant Liner" au lieu de "Queen Mary".

WD : *Avez-vous eu quelques difficultés au montage ?*

CA : Oui, la plupart des problèmes de construction sont attribuables à cette simplification. Par exemple :

L'assemblage du pont supérieur est compliqué par les efforts faits pour monter le tout avec le n°10. Une solution plus simple s'impose.

Si on possède assez de plaques bandes 25

trous, l'asymétrie du modèle n'est plus nécessaire.

L'ancre semble sortir d'un trou non existant. La mettre un peu plus haut.

Les manches à air en tige filetée ont un air vraiment ridicule. A revoir.

Les cheminées réalisées avec la pièce 162b auraient une fente sur toute la hauteur si on les assemble comme indiqué. Mettre une bande de 11 trous à l'intérieur et avoir soin de ne pas trop serrer les supports de rampe. En mettre deux par tringle.

WD : *Avez-vous encore des conseils à donner ?*

CA : Oui, Attention à la liste des composants qui comporte quelques coquilles. Il faut aussi augmenter la rigidité du modèle. Les cornières de ligne de flottaison ont intérêt à être boulonnées à la coque au moyen de pièces d'angle, pas directement sur le fond, évitant ainsi de faire reposer tout le poids du modèle sur six têtes de boulons, ce qui provoque une distorsion.

La cornière assemblée sous la passerelle principale sera composée de trois parties au lieu de deux, le dessous se trouvera ainsi au même niveau des deux cotés.

La coque est trop flexible pour le transport. Il y a de la place pour des renforcements diagonaux réalisables en bandes de 11 trous avec glissières de 5 cm. Ajouter des boulons un peu partout.

Pour avoir accès à l'intérieur, j'ai fixé le pont supérieur par quatre "plaques écrous". Les puristes peuvent mettre quatre accouplements en substitution.

WD : *Le modèle a maintenant une plus fière allure.*

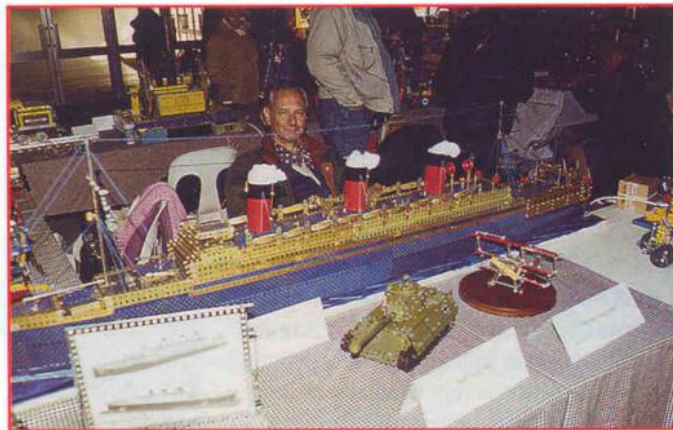
CA : Nous pouvons aussi utiliser des cornières 97 trous, répliques trouvables chez des vendeurs présents lors de nos expositions, au lieu des compositions de cornières. De même la proue est montée sur des poutrelles plates 49 trous, également trouvables en acier inoxydable.

Pour attacher le gréement, il convient d'utiliser de petites pointes en laiton, la ficelle étant nouée en leur milieu. Si on tire lentement, la pointe restera coincée en travers du trou, évitant de passer la main dans la coque. L'attache de la ficelle sur les mâts utilise des petits anneaux utilisés pour la pêche montés sur des bagues d'arrêt ou des accouplements. Aux extrémités des vergues, utiliser des ressorts 176.

J'ai aussi utilisé des bagues d'arrêt "aéro" plus petites là où cela me semblait préférable. Les grandes manches à air sont complétées par une bande cintrée 215. Un sifflet sur la cheminée d'avant et un petit mât de poupe augmente le réalisme.

Enfin, les alignements horizontaux peuvent suggérer les hublots, mais sont peu justifiables dans le sens vertical. On peut les cacher au moyen d'une plaque flexible derrière chaque jonction entre les plaques bandes.

WD : *Encore une fois toutes mes félicitations. Pour nos amis tentés par l'aventure, il faut se procurer le manuel français correspondant. Instructions de montage, 1937, boîte n°10, modèle 10.7, page 17.*



10.7 TRANSATLANTIQUE

Pièces nécessaires

20 du No. 1	4 du No. 70	13 du No. 111c	2 du No. 165	4 du No. 195
2 " " 1b	2 " " 72	2 " " 116	1 " " 171	3 " " 196
25 " " 2a	1 " " 77	1 " " 116a	8 " " 188	20 " " 197
11 " " 3	1 " " 80a	3 " " 125	9 " " 189	2 " " 212
5 " " 4	1 " " 80c	3 " " 136	3 " " 190	1 " " 214
69 " " 5	2 " " 81	1 " " 160	11 " " 191	8 " " 215
3 " " 6	2 " " 89a	2 " " 161	11 " " 192	
3 " " 6a	4 " " 89b	3 " " 162b	2 " " 193	
6 " " 7	8 " " 90a	3 " " 164	3 " " 194	
6 " " 7a	2 " " 103			
11 " " 8	2 " " 103a			
4 " " 8b	2 " " 103b			
9 " " 9	2 " " 103c			
8 " " 9a	2 " " 103d			
4 " " 9b	1 " " 103e			
4 " " 9c	1 " " 103f			
3 " " 9d	2 " " 103g			
4 " " 9e	2 " " 103h			
14 " " 10	6 " " 52a			
7 " " 11	3 " " 53			
17 " " 12	1 " " 54a			
2 " " 12a	14 " " 59			
7 " " 12b	2 " " 62			
3 " " 12c	3 " " 63			
1 " " 13a	8 " " 64			
1 " " 14	2 " " "			
1 " " 15				
1 " " 15a				
2 " " 15b				
6 " " 16a				
1 " " 16b				
5 " " 17				
1 " " 18a				

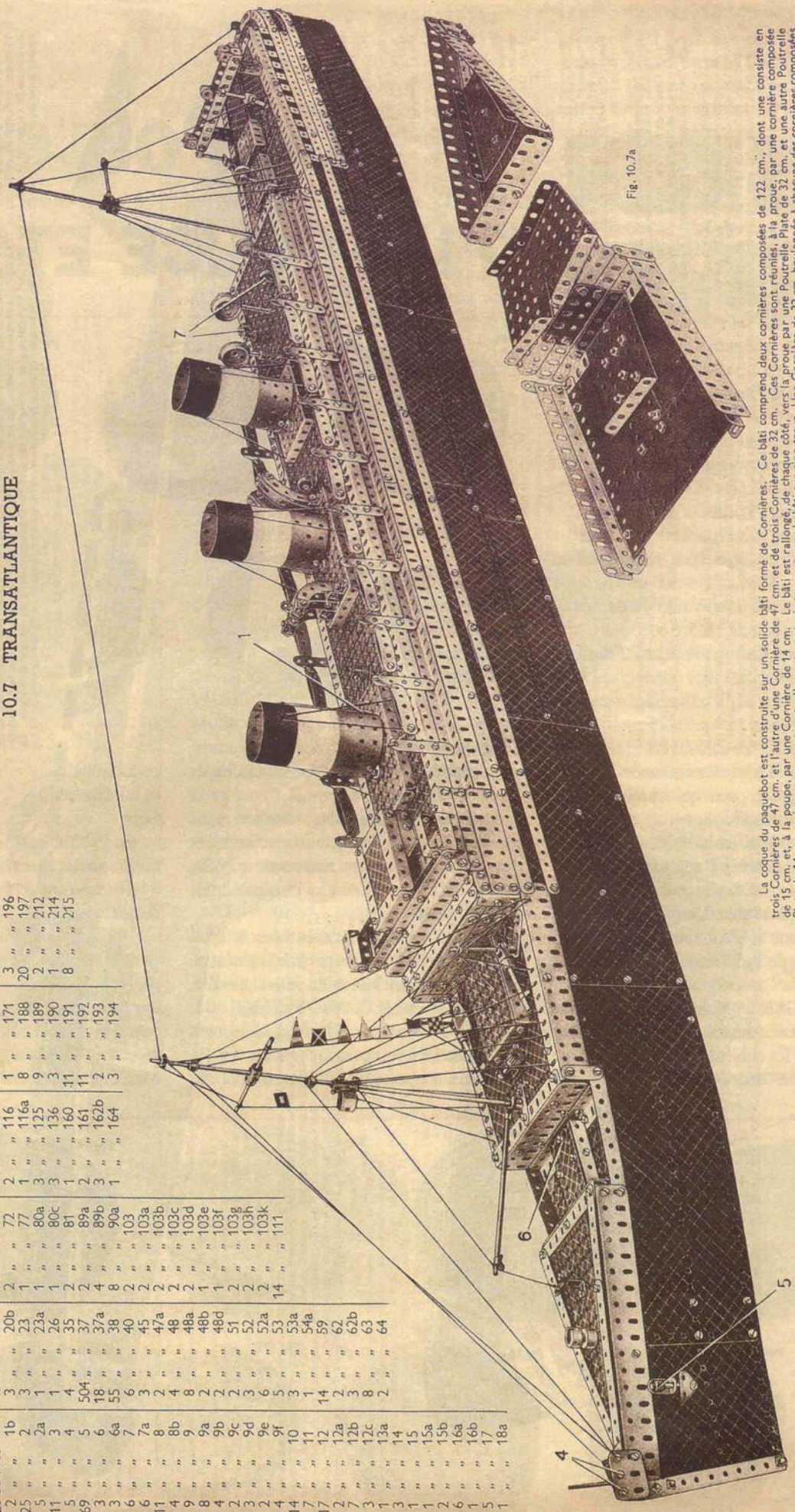
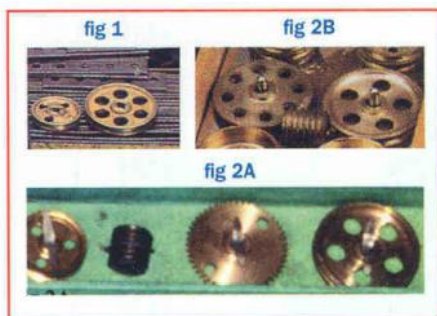


Fig. 10.7a

La coque du paquebot est construite sur un solide bâti formé de Cornières. Ce bâti comprend deux cornières composées de 122 cm., dont une consiste en trois Cornières de 47 cm. et l'autre d'une Cornière de 47 cm. et de trois Cornières de 32 cm. Ces Cornières sont réunies, à la proue, par une cornière composée de 15 cm. et, à la poupe, par une Cornière de 14 cm. Le bâti est rallongé, de chaque côté, vers la proue par une Poutrelle Plate de 32 cm. et une autre Poutrelle Plate de 14 cm., qui se recouvrent mutuellement sur trois trous et avec le bâti sur cinq trous. Une Cornière de 32 cm., boulonnée à chacune des cornières composées rallonge le bâti vers la poupe, où les Cornières de 32 cm. sont réunies par une Cornière de 7 cm. 5.

(Switz)

LA POULIE D'UN POUCE ET DEMI



Sous ce nom, Meccano a fabriqué une poulie, dont la taille et la forme ont été, dans ses début, fort variables.

Les différences vont jouer sur les points suivants :

- 1- Fixations : Clavette ou moyeu à vis.
- 2- Matériaux : Laiton, acier ou plastique.
- 3- Couleur : Laiton, bleu, rouge, noir ou jaune.
- 4- Gorge : En U ou en V.
- 5- Nombre de trous : 4, 5, 6 ou 8.
- 6- Taille des trous : Petits (4,2 mm) ou grands.
- 7- Diamètre : $1\frac{1}{2}$ "=38,1 mm ou $1\frac{7}{16}$ pouces = 36,5 mm.

Cette pièce a aussi souvent été utilisée comme roue et dès le début des années 30, Meccano l'a équipée de pneus qui ont aussi subi de nombreuses variations.

Dès ses débuts, en 1901, Mechanics made Easy, équipe ses boîtes B et C, d'une poulie de 38 mm avec un trait de scie pour clavette du premier type et quatre trous de taille standard. Cette poulie qui porte le N°11, était en laiton tourné dans la masse de 36,5 mm de diamètre avec une gorge en U.

Entre 1903 et 1906, les roues Mechanics made Easy étaient munies d'un double jeu d'encoches pour les clavettes du premier modèle (trait de scie) et du deuxième modèle (arrondi)



puis de 1907 à 1912, seul le second modèle de clavette a été utilisé par Meccano

En 1906 la poulie, identique pour le reste, est munie de six gros trous (7 mm) régulièrement espacés (fig. 1), elle porte maintenant le N°21. Puis en 1909, on a seulement cinq gros trous (fig. 2, 2A et 2B).

En 1912, la poulie est constituée de deux disques rivetés, traversés par une bague avec une encoche pour clavette du second modèle. Elle est marquée MECCANO PATENT 1911. Toujours avec gorge en U, elle a maintenant seulement deux puis quatre petit trous (fig. 3). La taille est toujours de $1\frac{7}{16}$ pouces 36,5 mm

ce qui la rend compatible avec la poulie à boudin de la même période (fig. 5) marquée de la même façon.

En 1912, il existe également une poulie à boudin identique mais avec 8 trous (fig. 5)... Y a-t-il eu aussi une poulie à clavette, sans boudin, de huit trous ?... Je n'en ai jamais entendu parler.

1913 voit la disparition du système de blocage des roues par clavette. La poulie de 36,5 mm (fig. 6) et la poulie à boudin (fig. 7) conservent leur forme et leur gorge en U, mais sont maintenant munies d'un moyeu un peu plus long avec vis d'arrêt. On remarque toujours l'inscription MECCANO PATENT 1911. Une version en

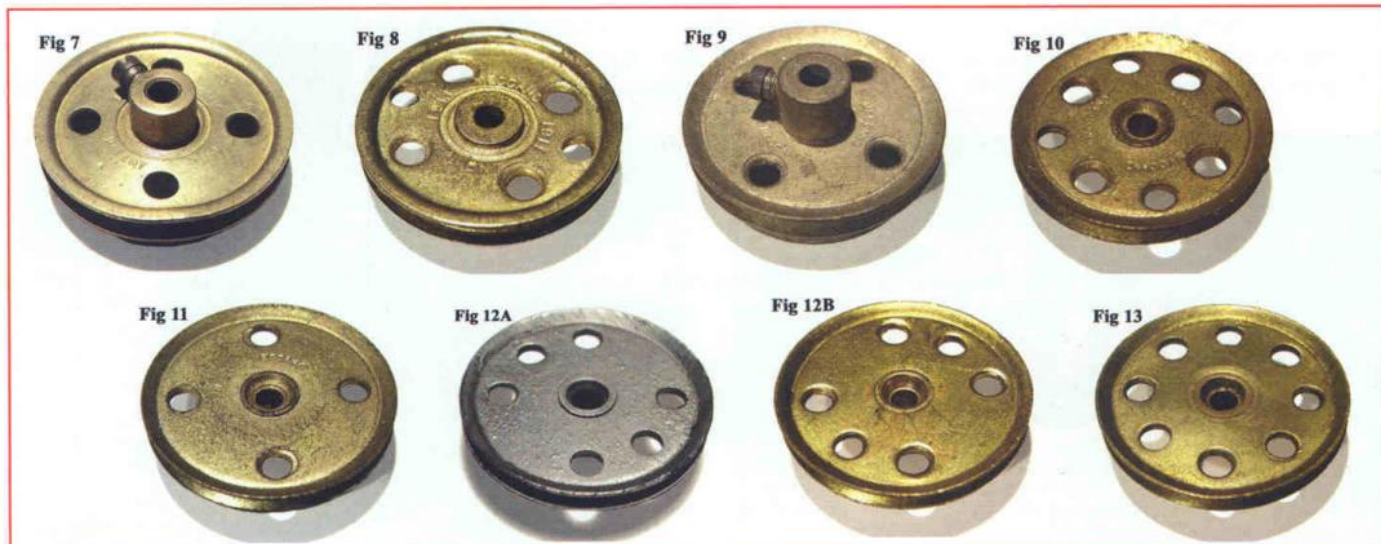


Fig 14



Fig 15



Fig 16



Fig 17



Fig 18



Fig 19



Fig 20



métal poli et une version en métal sablé existent conjointement. Ces deux types de traitement de surface du laiton seront utilisés indifféremment jusqu'en 1918. Une version avec deux trous supplémentaires, plus petits (4,1 mm) et plus près du bord apparaît presque en même temps (fig. 8) mais la version de huit trous de 1912 a disparu.

Pendant la période de guerre 1915, 1916 et 1917 les deux flasques des poulies précédentes seront en acier nickelé avec quatre puis six trous (fig. 12A). La méthode de sertissage est changée et les moyeux ne dépassent plus autant et la gorge est maintenant en V. Cette poulie est plus grande, d'un diamètre de $1\frac{1}{2}''=38,1$ mm.

En début 1918, la poulie est à nouveau de 36,5 mm et la poulie à boudin (fig. 9), a aussi une gorge en V.

Ces deux poulies sont de nouveau de taille identique et sont constituées de deux flasques rivetées en laiton avec le nouveau sertissage du moyeu, en creux. la poulie de 36,5 mm est marqué d'un triple MECCANO et peut avoir 4 ou 6 trous comme en 1913 et 1915. Une variante à huit trous existera également (fig. 10). Quatre des huit trous, ne servant pas au rivetage, sont plus petits et plus loin du centre de $1/16''$.

En fin 1918, le diamètre des poulies passe définitivement à $1\frac{1}{2}''=38,1$ mm comme en 1916 mais leurs flasques sont en laiton. Ces poulies ne sont plus compatibles avec les poulies à boudin qui conservent le petit diamètre de 36,5 mm. On trouve toujours, conjointement, des modèles à 4, 6 ou 8 trous (fig. 11, 12B et 13) mais, les trous sont maintenant de taille égale (4,2 mm) et plus régulièrement disposés. Les poulies peuvent être marquée (fig. 11) ou non (fig. 12 et 13)

De 1920 à 1934, les poulies sont toujours en laiton et seul le modèle à huit trous subsiste (fig. 14). Le cône de sertissage du moyeu est de moins en moins profond. Elles sont marquées d'un triple MECCANO avec parfois en surcharge "importé d'Angleterre". En 1924 le moyeu présente un deuxième trou taraudé.

En 1934, lors du passage au bleu quadrillé et

or, les poulies des dernières boîtes rouge et verte sont peintes en bleu foncé (fig. 15), les derniers stocks de flasques en laiton sont utilisés mais les nouveaux flasques sont maintenant fabriqués en acier. Il arrive qu'en grattant la peinture, on trouve, un flasque en laiton riveté sur un flasque en acier (fig. 16).

Au début de la période bleu quadrillé et or (1934), les premières boîtes alphabétiques étaient garnies de poulies avec flasques en acier doré comme les bandes, plus rarement on peut y trouver aussi des poulies bleu foncé du modèle de la fig. 15, mais rapidement, en France, dès 1936, toutes les poulies passent au rouge. Un rouge foncé au début puis plus clair de 1940 à 1954 (fig. 17) et à nouveau foncé de 1955 à 1969 (fig. 18). Le moyeu est toujours en laiton, mais pendant la période de pénurie, 1942-1947, on trouve des moyeux en aluminium et plus rarement en acier. Elles sont toujours marquées d'un triple MECCANO circulairement.

En Angleterre, en 1952, les deux flasques de cette poulie seront en acier noir.

En 1970, lors du passage au zingué, la poulie passe au bleu clair en France (fig. 19) et en Angleterre elles sont en acier finition laiton mat (fig. 20).

En 1978, on trouve en Angleterre, conjointement le modèle en acier finition laiton mat et un modèle bleu très foncé (fig. 21).

Ces deux modèles sont marqués MECCANO MADE IN ENGLAND, circulairement pour la poulie en acier laitonné et sur deux lignes pour la poulie bleue.

En 1993, on retrouve à nouveau en France, dans la boîte Dynamic-Motos, un modèle en acier laitonné, mais brillant et marqué MECCANO sur une ligne (fig. 22).

1995 voit l'apparition de la poulie de 38mm en plastique. D'abord du plastique jaune (fig. 23), déjà utilisé depuis longtemps pour les engrenages et les petites poulies. Puis en 2000 un plastique orange fluo (fig. 24). Cette dernière poulie, sans moyeu, est prévue pour des axes triangulaires.

JP GUIBERT CAM 812 ■

Fig 21



Fig 21bis



Fig 22



Fig 23



Fig 24



Boîte N°000



▲ Reproduction réduite du carton Meccano de la boîte n° 000.

Ceci n'est pas un article sur un élément de collection, car je suis très loin d'être un collectionneur. Mais je suis un curieux, et j'ai été attiré par un prospectus Meccano datant... de ma date de naissance !

Parlons tout d'abord des prix, car c'est un cauchemar pour tout constructeur. Voici donc une comparaison entre le prix en franc (ancien) et le prix en euro. La comparaison utilise une dizaine de pièces prises au hasard, mais figurant à la fois sur le tarif 1931 et sur celui de 2004 de nos amis de MR Productions. J'en donne un seul exemple ici.

En 1931, le roulement à roulement complet n°167, coûtait 142 francs. Vous pouvez l'obtenir, sauf erreur ou omission de ma part, pour 380 euros chez MR Productions. Ce dernier chiffre étant hors réduction comme les 142 francs d'époque. La moyenne des prix des pièces, choisies arbitrairement, est de 1 franc 1931 pour 2,3 euros 2004. Sur cette base, je peux donc vous offrir à ce jour :

La boîte 000 pour 41 euros/268 francs lourds.

La n°0 pour 77/505, la n°3 pour 422/2768, la n°5 pour 1049/6881 si la boîte est en carton (solide précise le prospectus) et 1402/9197 si c'est en coffret en chêne.

La boîte mythique n°7, la plus grosse de l'époque, en coffret de chêne vous coûterait aujourd'hui 5734 euros, soit 37615 francs lourds.

Les grincheux accuseront la maison Meccano de faire des pièces en plastique.

Mais en 1931, la boîte 000 contenait déjà des pièces en "carton". A une époque on pouvait l'avoir avec ou sans carton (17,5 francs avec carton et 15,5 sans)

Le livret d'instructions se trouve à votre disposition dans les références CAM 1/39, 1/42 et 1/48.

Nous pouvions faire 162 modèles ou 132 sans carton. Ce n'était évidemment pas des super-modèles. J'ai en ma possession un livret Meccano d'une boîte espagnole, sûrement équivalente les modèles étant très souvent identiques, désignée par : INICIAL -Y-

La liste des pièces n'a jamais varié, suivant l'opinion de Jean Guillaumet (CAM 754) qui est un expert, mais conclut en demandant de vérifier avec d'autres sources. Voici cette liste : 2 pièces n°2, 2 du 5, 2 du 10, 4 du 12, 2 tringles 90 mm, 1 tringle 50 mm, 4 du 22a, 12 écrous, 12 boulons, 4 clavettes, 1 clef combinée tournevis, 1 de ficelle 40, 1 du 52, 2 du 48a et 2 du 126. Plus évidemment le carton pour les boîtes "avec".

Dans les livrets d'instructions la pièce 52 comporte deux rebords et la rainure pour la scie.

Il semble que la boîte 000 apparait vers 1931 pour disparaître en 1941, réapparait en 1942 sans le carton, disparaît de nouveau pour revenir en 1948 et disparaître définitivement en 1951.

Etant pour mes études à Paris à cette date, j'aurais pu l'acheter. Par contre, je ne crois pas qu'en 1931 mes parents eussent pu m'acheter la n°7. Heureusement qu'ils ne l'ont pas fait, car j'aurais éparpillé les pièces. Et même, si je l'avais conservée intacte, le placement aurait été maigre car j'aurais à peine pu la vendre aujourd'hui, plus des 37 615 francs lourds qu'elle aurait coûté à l'époque.

Mais Meccano est bien fait pour rêver, non ?

WILLY DEWULF - CAM 590

AVEC LA COOPÉRATION DE
JEAN GUILLAUMET - CAM 754 ■

▼ Le prospectus de la boîte n°000 Meccano, et sa liste de pièces détachées.

MECCANO
Boîte No. 000
Contient 162 Modèles

Cette boîte, sortie en 1931, contenait un assortiment de pièces en carton et en métal. Elle permettait de construire 162 modèles. Les pièces étaient classées dans le livret des instructions. Les modèles étaient illustrés dans le prospectus de la boîte n°000.

Boîte No. 00
Contient 132 Modèles

La Boîte No. 00 est spécialement destinée aux enfants. Elle contient un assortiment de pièces en carton et en métal. Elle permettait de construire 132 modèles.

Boîte No. 0
Contient 342 Modèles

La Boîte No. 0 est un assortiment de pièces en carton et en métal. Elle permettait de construire 342 modèles.

PIECES MECANIKES EN MINIATURE

PLAQUES

ROUES, ENGRÈNAGES, ETC.

Pièces Détachées Meccano

No.	Description	Prix
1	Plaque 12x12	1,00
2	Plaque 12x18	1,50
3	Plaque 18x12	1,50
4	Plaque 18x18	2,00
5	Plaque 12x24	2,00
6	Plaque 24x12	2,00
7	Plaque 24x24	3,00
8	Plaque 12x36	3,00
9	Plaque 36x12	3,00
10	Plaque 36x36	4,00
11	Plaque 12x48	4,00
12	Plaque 48x12	4,00
13	Plaque 48x48	5,00
14	Plaque 12x60	5,00
15	Plaque 60x12	5,00
16	Plaque 60x60	6,00
17	Plaque 12x72	6,00
18	Plaque 72x12	6,00
19	Plaque 72x72	7,00
20	Plaque 12x84	7,00
21	Plaque 84x12	7,00
22	Plaque 84x84	8,00
23	Plaque 12x96	8,00
24	Plaque 96x12	8,00
25	Plaque 96x96	9,00
26	Plaque 12x108	9,00
27	Plaque 108x12	9,00
28	Plaque 108x108	10,00
29	Plaque 12x120	10,00
30	Plaque 120x12	10,00
31	Plaque 120x120	11,00
32	Plaque 12x132	11,00
33	Plaque 132x12	11,00
34	Plaque 132x132	12,00
35	Plaque 12x144	12,00
36	Plaque 144x12	12,00
37	Plaque 144x144	13,00
38	Plaque 12x156	13,00
39	Plaque 156x12	13,00
40	Plaque 156x156	14,00
41	Plaque 12x168	14,00
42	Plaque 168x12	14,00
43	Plaque 168x168	15,00
44	Plaque 12x180	15,00
45	Plaque 180x12	15,00
46	Plaque 180x180	16,00
47	Plaque 12x192	16,00
48	Plaque 192x12	16,00
49	Plaque 192x192	17,00
50	Plaque 12x204	17,00
51	Plaque 204x12	17,00
52	Plaque 204x204	18,00
53	Plaque 12x216	18,00
54	Plaque 216x12	18,00
55	Plaque 216x216	19,00
56	Plaque 12x228	19,00
57	Plaque 228x12	19,00
58	Plaque 228x228	20,00
59	Plaque 12x240	20,00
60	Plaque 240x12	20,00
61	Plaque 240x240	21,00
62	Plaque 12x252	21,00
63	Plaque 252x12	21,00
64	Plaque 252x252	22,00
65	Plaque 12x264	22,00
66	Plaque 264x12	22,00
67	Plaque 264x264	23,00
68	Plaque 12x276	23,00
69	Plaque 276x12	23,00
70	Plaque 276x276	24,00
71	Plaque 12x288	24,00
72	Plaque 288x12	24,00
73	Plaque 288x288	25,00
74	Plaque 12x300	25,00
75	Plaque 300x12	25,00
76	Plaque 300x300	26,00
77	Plaque 12x312	26,00
78	Plaque 312x12	26,00
79	Plaque 312x312	27,00
80	Plaque 12x324	27,00
81	Plaque 324x12	27,00
82	Plaque 324x324	28,00
83	Plaque 12x336	28,00
84	Plaque 336x12	28,00
85	Plaque 336x336	29,00
86	Plaque 12x348	29,00
87	Plaque 348x12	29,00
88	Plaque 348x348	30,00
89	Plaque 12x360	30,00
90	Plaque 360x12	30,00
91	Plaque 360x360	31,00
92	Plaque 12x372	31,00
93	Plaque 372x12	31,00
94	Plaque 372x372	32,00
95	Plaque 12x384	32,00
96	Plaque 384x12	32,00
97	Plaque 384x384	33,00
98	Plaque 12x396	33,00
99	Plaque 396x12	33,00
100	Plaque 396x396	34,00
101	Plaque 12x408	34,00
102	Plaque 408x12	34,00
103	Plaque 408x408	35,00
104	Plaque 12x420	35,00
105	Plaque 420x12	35,00
106	Plaque 420x420	36,00
107	Plaque 12x432	36,00
108	Plaque 432x12	36,00
109	Plaque 432x432	37,00
110	Plaque 12x444	37,00
111	Plaque 444x12	37,00
112	Plaque 444x444	38,00
113	Plaque 12x456	38,00
114	Plaque 456x12	38,00
115	Plaque 456x456	39,00
116	Plaque 12x468	39,00
117	Plaque 468x12	39,00
118	Plaque 468x468	40,00
119	Plaque 12x480	40,00
120	Plaque 480x12	40,00
121	Plaque 480x480	41,00
122	Plaque 12x492	41,00
123	Plaque 492x12	41,00
124	Plaque 492x492	42,00
125	Plaque 12x504	42,00
126	Plaque 504x12	42,00
127	Plaque 504x504	43,00
128	Plaque 12x516	43,00
129	Plaque 516x12	43,00
130	Plaque 516x516	44,00
131	Plaque 12x528	44,00
132	Plaque 528x12	44,00
133	Plaque 528x528	45,00
134	Plaque 12x540	45,00
135	Plaque 540x12	45,00
136	Plaque 540x540	46,00
137	Plaque 12x552	46,00
138	Plaque 552x12	46,00
139	Plaque 552x552	47,00
140	Plaque 12x564	47,00
141	Plaque 564x12	47,00
142	Plaque 564x564	48,00
143	Plaque 12x576	48,00
144	Plaque 576x12	48,00
145	Plaque 576x576	49,00
146	Plaque 12x588	49,00
147	Plaque 588x12	49,00
148	Plaque 588x588	50,00
149	Plaque 12x600	50,00
150	Plaque 600x12	50,00
151	Plaque 600x600	51,00
152	Plaque 12x612	51,00
153	Plaque 612x12	51,00
154	Plaque 612x612	52,00
155	Plaque 12x624	52,00
156	Plaque 624x12	52,00
157	Plaque 624x624	53,00
158	Plaque 12x636	53,00
159	Plaque 636x12	53,00
160	Plaque 636x636	54,00
161	Plaque 12x648	54,00
162	Plaque 648x12	54,00
163	Plaque 648x648	55,00
164	Plaque 12x660	55,00
165	Plaque 660x12	55,00
166	Plaque 660x660	56,00
167	Plaque 12x672	56,00
168	Plaque 672x12	56,00
169	Plaque 672x672	57,00
170	Plaque 12x684	57,00
171	Plaque 684x12	57,00
172	Plaque 684x684	58,00
173	Plaque 12x696	58,00
174	Plaque 696x12	58,00
175	Plaque 696x696	59,00
176	Plaque 12x708	59,00
177	Plaque 708x12	59,00
178	Plaque 708x708	60,00
179	Plaque 12x720	60,00
180	Plaque 720x12	60,00
181	Plaque 720x720	61,00
182	Plaque 12x732	61,00
183	Plaque 732x12	61,00
184	Plaque 732x732	62,00
185	Plaque 12x744	62,00
186	Plaque 744x12	62,00
187	Plaque 744x744	63,00
188	Plaque 12x756	63,00
189	Plaque 756x12	63,00
190	Plaque 756x756	64,00
191	Plaque 12x768	64,00
192	Plaque 768x12	64,00
193	Plaque 768x768	65,00
194	Plaque 12x780	65,00
195	Plaque 780x12	65,00
196	Plaque 780x780	66,00
197	Plaque 12x792	66,00
198	Plaque 792x12	66,00
199	Plaque 792x792	67,00
200	Plaque 12x804	67,00
201	Plaque 804x12	67,00
202	Plaque 804x804	68,00
203	Plaque 12x816	68,00
204	Plaque 816x12	68,00
205	Plaque 816x816	69,00
206	Plaque 12x828	69,00
207	Plaque 828x12	69,00
208	Plaque 828x828	70,00
209	Plaque 12x840	70,00
210	Plaque 840x12	70,00
211	Plaque 840x840	71,00
212	Plaque 12x852	71,00
213	Plaque 852x12	71,00
214	Plaque 852x852	72,00
215	Plaque 12x864	72,00
216	Plaque 864x12	72,00
217	Plaque 864x864	73,00
218	Plaque 12x876	73,00
219	Plaque 876x12	73,00
220	Plaque 876x876	74,00
221	Plaque 12x888	74,00
222	Plaque 888x12	74,00
223	Plaque 888x888	75,00
224	Plaque 12x900	75,00
225	Plaque 900x12	75,00
226	Plaque 900x900	76,00
227	Plaque 12x912	76,00
228	Plaque 912x12	76,00
229	Plaque 912x912	77,00
230	Plaque 12x924	77,00
231	Plaque 924x12	77,00
232	Plaque 924x924	78,00
233	Plaque 12x936	78,00
234	Plaque 936x12	78,00
235	Plaque 936x936	79,00
236	Plaque 12x948	79,00
237	Plaque 948x12	79,00
238	Plaque 948x948	80,00
239	Plaque 12x960	80,00

LE PONT "PEGASUS BRIDGE"

HISTORIQUE

Le pont de Bénouville construit en 1932 est un pont route riveté qui enjambe l'Orne sur la commune de Ranville - Bénouville, au Nord Est de Caen.

Gardé par une compagnie Allemande durant la dernière guerre, il a été libéré par un commando de la 6ème division aéroportée Britannique dont les 3 planeurs se sont posés à proximité du pont dans la dernière heure du 5 juin 1944.

Par la suite, le pont de Bénouville a été baptisé Pegasus Bridge en hommage à la 6ème division aéroportée Britannique qui avait Pégase comme emblème.

Pegasus Bridge a été remplacé par un autre identique, entièrement soudé, inauguré à l'occasion du 50^{ème} anniversaire du débarquement allié.

Actuellement Pegasus Bridge est exposé au Mémorial de Ranville - Bénouville.

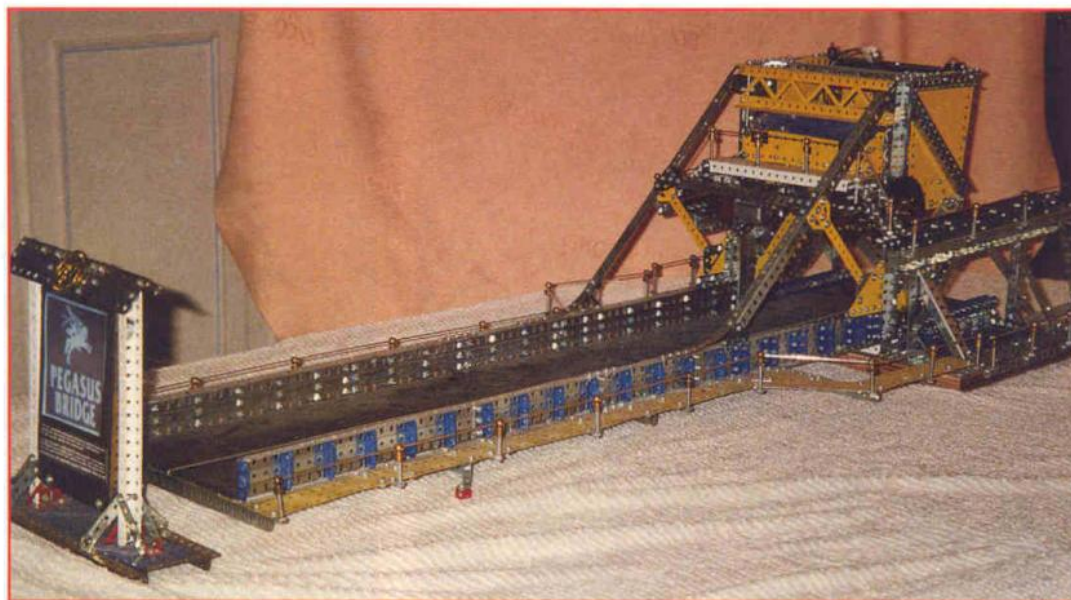
Données techniques de Pegasus Bridge.

Système Scherzer à contrepoids supérieur et une volée de 45m70.

La poutre principale se prolonge par un secteur circulaire reposant sur un chemin de roulement horizontal fixé invariablement à la culée (Figure 1).

L'ensemble des deux secteurs supporte un contrepoids équilibrant la travée et disposé de façon que le centre de gravité G_1 de la poutre principale, le centre du secteur correspondant "O" et la projection G_2 du centre de gravité du contrepoids, sur le plan de la figure, soit en ligne droite (Figure 1).

L'effort exercé au centre des secteurs circulaires provoque la translation hori-



▲ Photo n° 1

zontale sur une crémaillère et détermine le roulement du pont sur le chemin de roulement et le basculement de la travée.

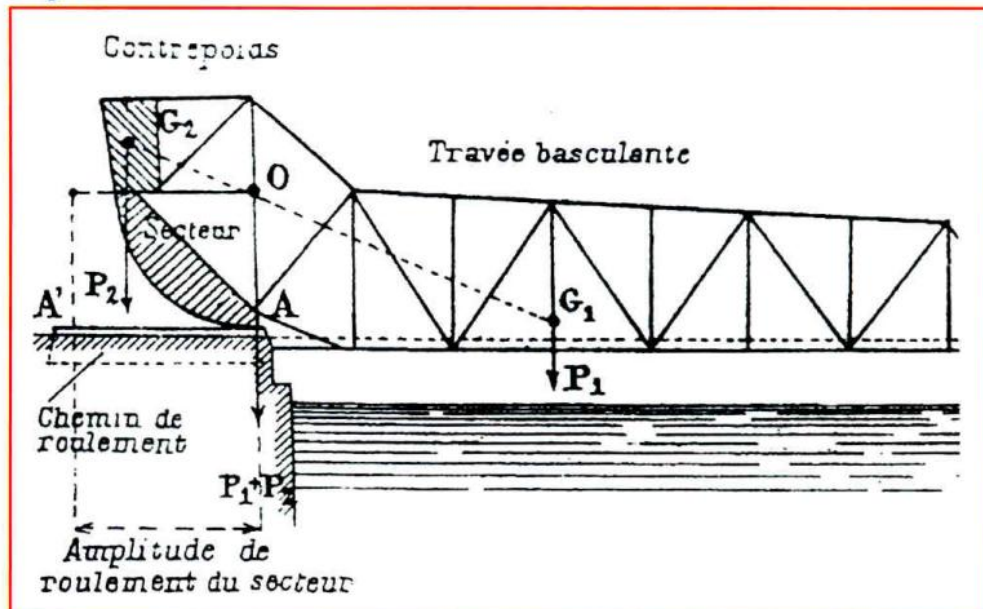
Il suffit pour provoquer le mouvement de l'ouvrage de développer un effort suffisant pour vaincre les résistances passives, en l'occurrence le frottement des secteurs sur leur chemin de roulement.

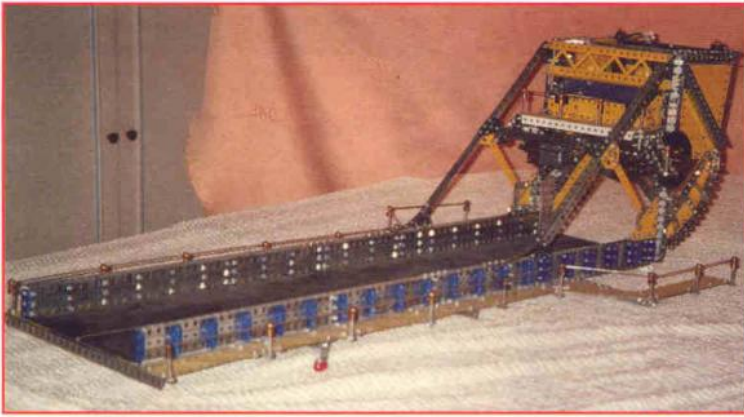
Caractéristiques du modèle Meccano

Echelle 1/45^{ème} (Photo 1).

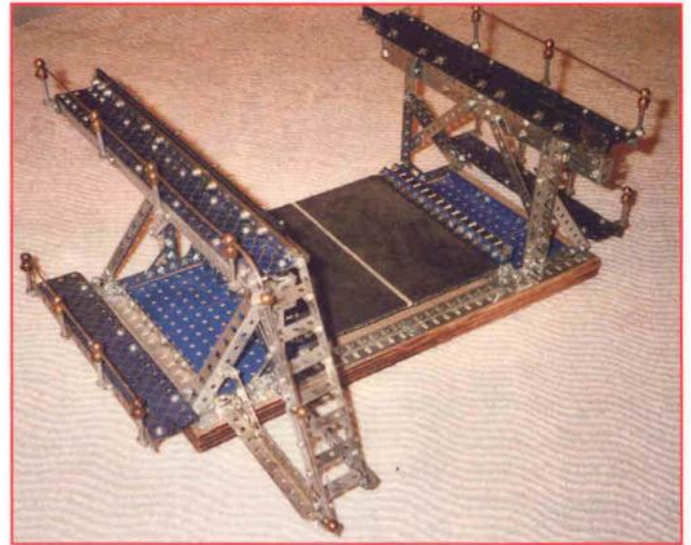
La structure générale du pont ne présente pas de difficulté particulière. Les photos 2 et 3 présentées permettent de réaliser cette structure selon les éléments Meccano dont chacun peut disposer. Cependant, 3 points particuliers nécessitent une explication plus détaillée.

▼ Figure 1

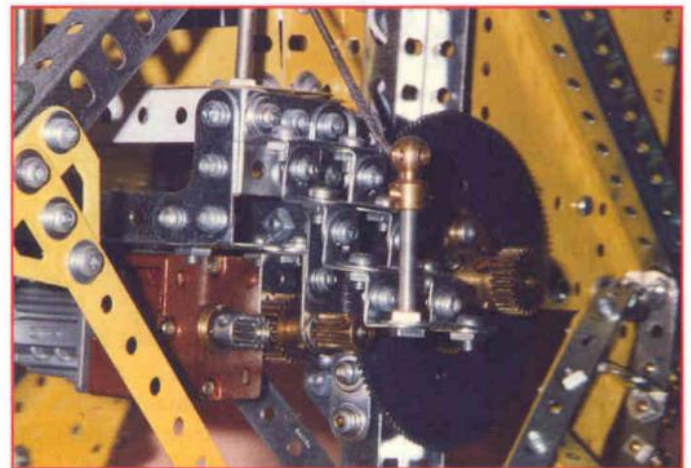
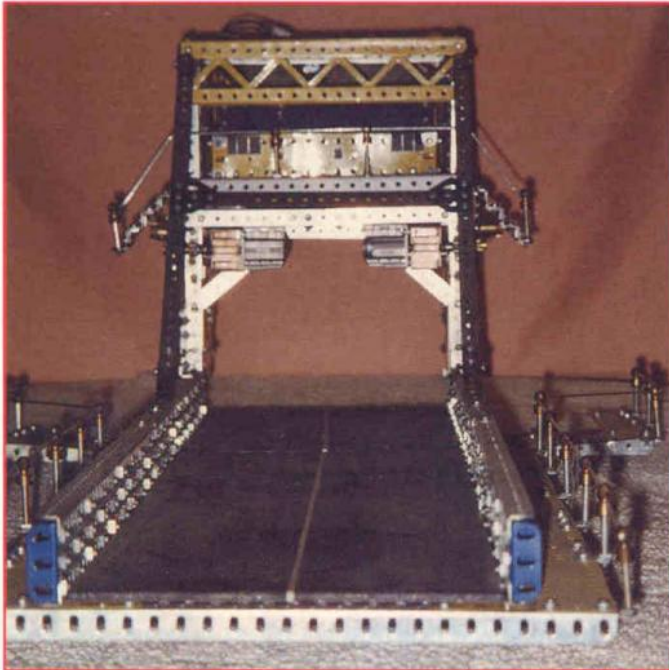




▲ Photo n° 2



▲ Photo n° 3
 ▲ Photo n° 4
 ▼ Photo n° 6



PARTIE MOBILE (PHOTO 2)

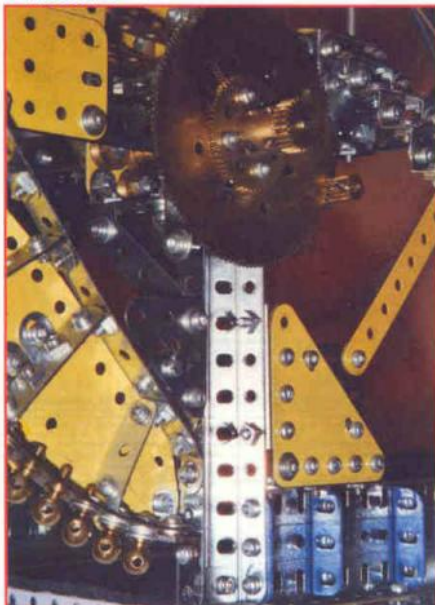
Trois éléments principaux solidaires (Figure 2) :

La poutre principale.

Les deux secteurs circulaires reposants sur leur chemin de roulement.

Le contrepooids.

▼ Photo n° 5



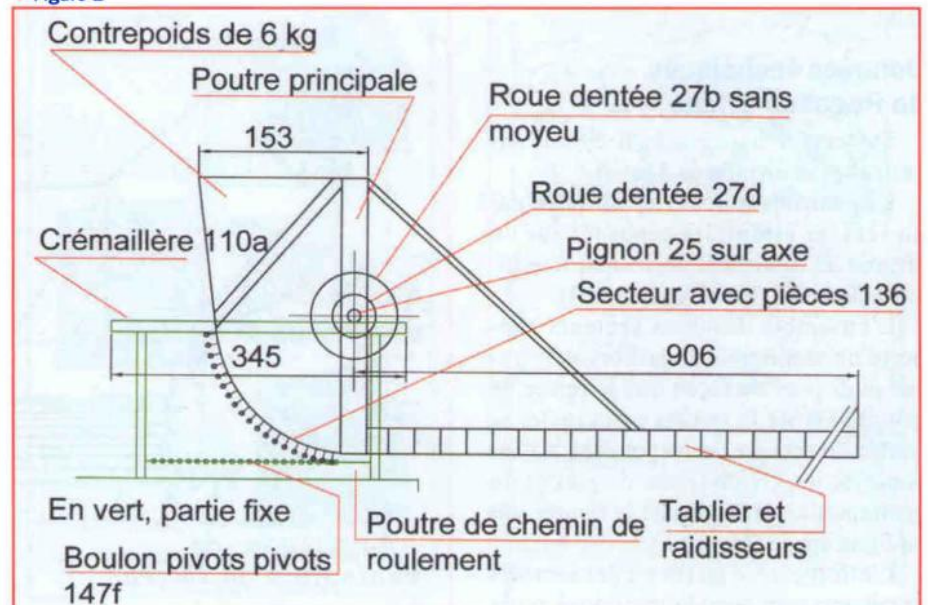
La poutre principale

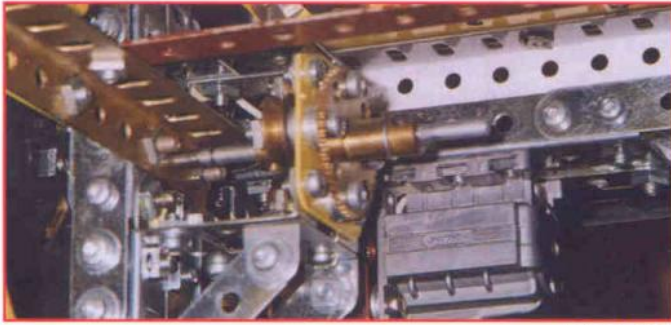
Sur la hauteur de la poutre, chaque demi -poutre est constituée d'une bande placée entre deux cornières. Sur la longueur de la poutre, les bandes et cornières sont raboutées les unes aux autres et forment une poutre continue de 74 trous.

Les 2 demi-poutres sont réunies transversalement avec des cornières de 25 trous (Photo 4).

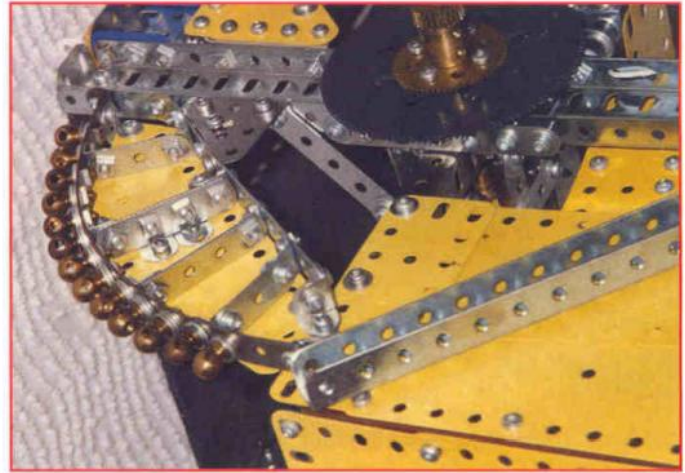
Ces cornières débordent de chaque côté de 3 trous pour la réalisation de la passerelle piétons. Un décrochement de la pas-

▼ Figure 2

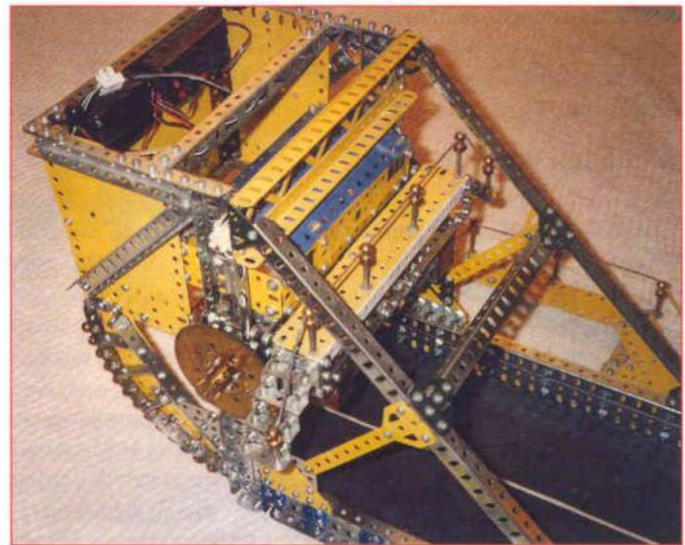
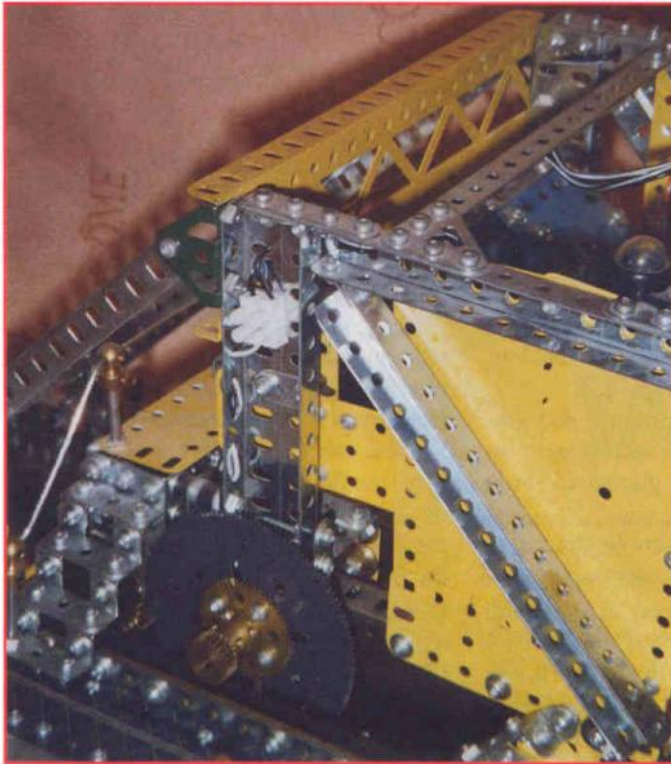




▲ Photo n° 7



▲ Photo n° 9
 ◀ Photo n° 8
 ▼ Photo n° 10



serelle est prévu pour le passage de la passerelle supérieure pendant le basculement du pont.

Le point "O", centre du secteur, est positionné sur une poutre verticale constituée de 2 cornières de 11 trous réunies entre elles par les trous oblongs (photo 5).

La roue dentée 27B, par l'intermédiaire d'une roue dentée 27D, est solidaire du pignon 25 fixé sur l'axe de rotation et monté sur un accouplement à douille court 171A.

La partie basse de cette poutre est fixée à l'extrémité de chaque demi-poutre principale par une cornière de 3 trous (Photo 5).

Les mêmes cornières de 3 trous servent de raidisseurs, tout le long de chaque demi-poutre.

Autour de l'axe "O" pivote un ensemble solidaire constitué par (Photo 6) :

- Un pignon 25, monté sur un accouplement court 171A,
- Une roue dentée 27D,
- Une roue dentée 27B.

Il est nécessaire de renforcer l'axe principal "O" en raison du contrepoids de 6 kilos (pour le modèle présenté).

La photo 7 précise la solution adoptée.

A noter, comme indiqué plus loin, que c'est le chemin de roulement qui supporte la charge du contrepoids.

Le pignon 25 (Photo 8) sert essentiellement à l'entraînement de la partie mobile et se déplace sur la crémaillère pendant le basculement du pont.

La démultiplication nécessaire au basculement du pont se fait à partir du pignon 26N fixé sur l'axe de chacun des 2 moteurs de 6V.

Ce pignon de 26L entraîne un pignon 25 fixé sur le même axe qu'un deuxième pignon 26N qui entraîne la roue dentée 27B.

La roue dentée 27B, par l'intermédiaire d'une roue dentée 27D, est solidaire du pignon 25 fixé sur l'axe de rotation et monté sur un accouplement à douille court 171A (Photo 6).

Les secteurs circulaires reposant sur le chemin de roulement

Chacun des 2 secteurs circulaires est constitué d'une bande de 15 trous courbée

en 1/4 de cercle de centre "O" (Photo 9).

Le maintien du secteur est obtenu, comme le montre la photo, par des bandes de 3 et 4 trous reliant la bande courbée à une bande de 11 trous avec des équerrés 12.

La bande de 11 trous, ainsi que la bande courbée, sont fixées d'un côté à la poutre principale portant l'axe "O" et de l'autre, à l'extrémité basse du contrepoids.

Sur la bande courbée du secteur circulaire sont fixés les supports de rampe 136 qui viennent se loger dans le chemin de roulement (Photo 9).

On veillera tout particulièrement à ce que le quart de cercle des secteurs circulaires soit parfaitement centré sur l'axe "O" de rotation.

Il est également important de bien vérifier la bonne symétrie de l'ensemble des secteurs circulaires par rapport à l'axe longitudinal de la partie mobile et bien sûr des chemins de roulement.

Le contrepoids

Celui-ci doit pouvoir contenir une charge d'environ 6 kilos.

L'ossature du contrepoids est constituée de cornières (Photos 10) reliées à la poutre verticale portant l'axe "O". Des plaques-bandes ferment le coffrage du contrepoids sur les côtés et à l'arrière.

PARTIE FIXE (PHOTO 3)

- Deux éléments principaux :
- La crémaillère
- Le chemin de roulement

La crémaillère

Elle reçoit le pignon 25 d'entraînement pour le mouvement du pont (Rotation autour de l'axe "O" et déplacement longitudinal sur la crémaillère.

La longueur totale de la crémaillère est de 32 cm, soit 2 fois 110A ou 1 fois 110B.

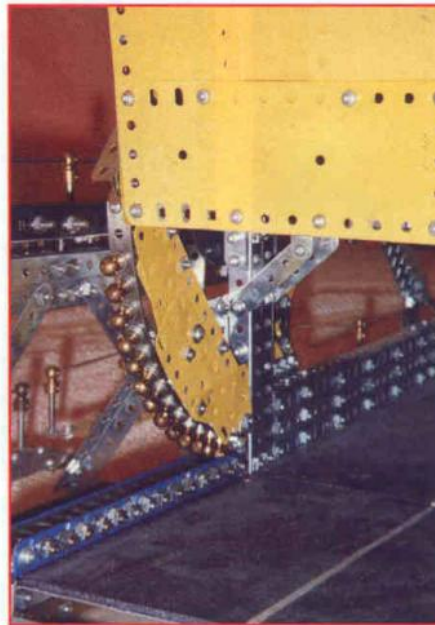
Afin de répartir la charge du contrepoids sur le maximum de largeur du pignon 25, 4 crémaillères sont plaquées ensembles sur toute leur longueur.

Le chemin de roulement

Il est constitué de 2 cornières de 15 trous (8B) positionnées comme indiqué (Photo 11), les trous oblongs se trouvant sur le côté vertical.

Sur les faces intérieures des cornières sont placées 2 bandes de 15 trous boulonnées à chaque extrémité et qui viennent guider des boulons pivots (147G) de 23 mm.

Les boulons pivots ne doivent pas être bloqués. Un jeu est nécessaire pour per-



▲ Photo n° 11

mettre le glissement des têtes sphériques des supports de rampe 136 sur les boulons pivots 147G.

Ceci permet de tenir compte de l'amplitude de roulement du secteur par rapport au déplacement du pignon 25 sur la crémaillère.

Il est rappelé que toute la charge du contrepoids repose sur le chemin de roulement.

En conséquence, la poutre sur laquelle repose le chemin de roulement doit être renforcée à l'aide de cornières jouant le rôle de raidisseurs.

Mécanisme de mouvement du pont (Figures 2)

La figure 2 illustre les mouvements de rotation et de déplacement du tablier.

La rotation de la travée se fait autour du point "O" (Pignon 25) qui se déplace sur la crémaillère et détermine le roulement du pont et le basculement de la travée.

Deux moteurs de 6 V (fixés sous la passerelle centrale : photo 4) entraînent chacun de leur côté les pignons 25.

La démultiplication assure les montées et descentes du tablier à une vitesse très proche de celle de Pegasus Bridge original.

Cabine de commande manuelle du pont (Photo 10)

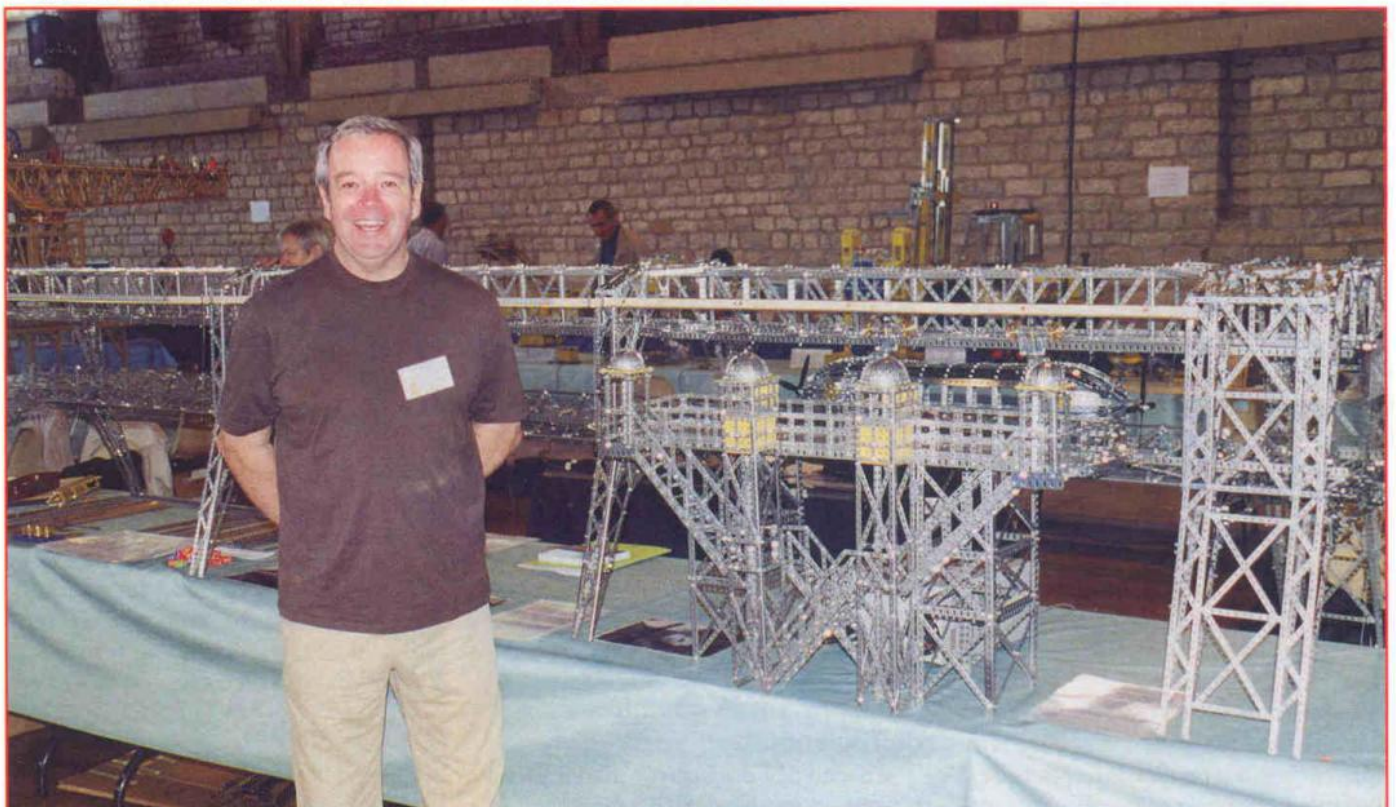
La photo 10 illustre la passerelle centrale sous laquelle sont placés les 2 moteurs d'entraînement de la travée.

Une cabine est placée devant la passerelle centrale. Elle permet, en cas de panne électrique sur Pegasus Bridge original, de manœuvrer le pont manuellement.

Nous avons reproduit le plus simplement possible cette cabine qui pivote sur une tringle fixée sur toute la longueur du sommet du toit, lui permettant de rester horizontale pendant le mouvement du pont.

Nous restons bien entendu à la disposition de ceux qui souhaiteraient avoir plus de détails sur un point particulier de cette construction. **JEAN TRESSON - CAM 1388** ■

▼ David Fellow, notre ami anglais, champion des bandes et cornières étroites. Dole 2004.





▲ 1 et 2 : L'YA 328 vu de 3/4 avant et de côté

CAMION DAF

YA 328

Voici, une fois n'est pas coutume, un camion militaire construit par Daf et reproduit au 1 : 7 de main de maître par notre ami Guy, spécialiste des beaux modèles, autant sur le plan mécanique que sur le plan esthétique.

Attention, ce modèle n'est pas simple à construire. Il demande des notions de mécanique, voire plus.

Cet article n'a pas pour vocation de tout expliquer, mais simplement de vous allécher, de vous donner envie de vous y mettre.

Vous pourrez remarquer que Guy a pris l'habitude de faire de superbes photos claires, nettes et précises.

Elles devraient permettre à nos amis amoureux de la belle mécanique de pouvoir s'en sortir, ne serait-ce que par le fait de leur clarté, malgré la concentration du matériel utilisé.

Ce modèle est évidemment coûteux en pièces. Comme à son habitude, Guy n'a lésiné ni sur la robustesse, ni sur la pi-

gnonnerie, dont le montage reste un modèle du genre.

N'oublions pas que Guy est un habitué des podiums. Il figure pratiquement tous les ans, dans le cinq majeur récompensé.

Il a d'ailleurs remporté une fois le prix Alec Issigonis : trophée remis chaque année en juillet au vainqueur du concours de Skegness, qui est désigné grâce au vote des exposants présents lors de la manifestation.

SOCIÉTÉ DAF

Daf est une société néerlandaise dont le siège social se trouve à Eindhoven. Tous les passionnés de football connaissent bien sûr ce club hollandais prestigieux qui se trouve au plus haut niveau sportif depuis plusieurs décennies.

Cette société fut fondée en 1932 sous le nom de : Van Doorne's Aanhangwagen Fabriek, dont l'abréviation est DAF.

En 1949, commence la construction de camions et elle change son nom pour s'appeler : Van Doorne's Automobile Factory.

En 1952 débute la construction de l'YA 328.

En 1958, nous verrons arriver la construction de la première automobile avec transmission automatique variable chez ce constructeur.

Cette année verra également la fin de la production de l'YA 328.

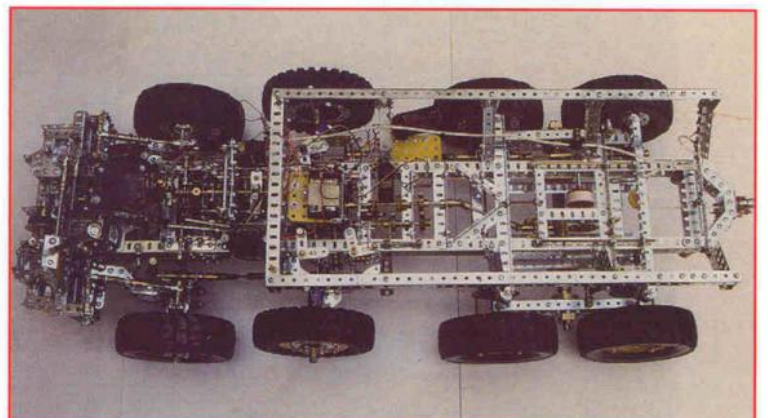
PROTOTYPE

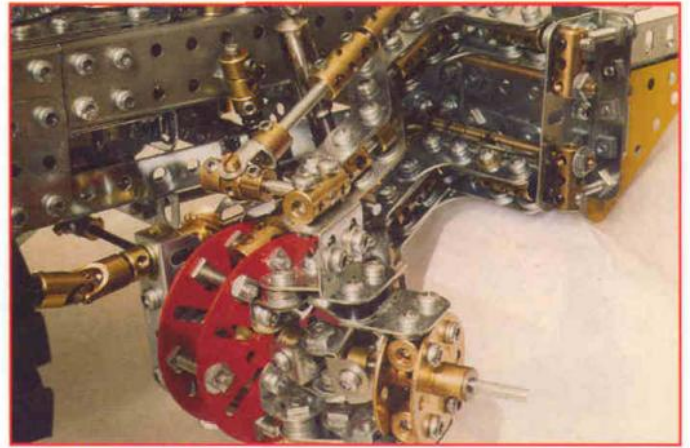
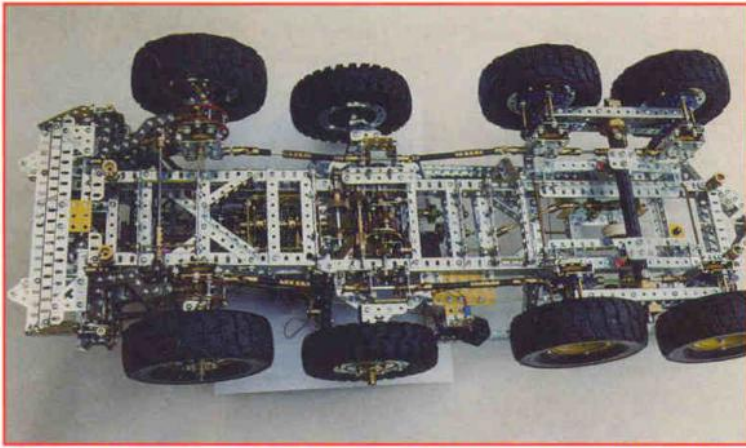
Le camion DAF YA 328, aussi surnommé le "Gros DAF", est un camion militaire 6 x 6 de 3 tonnes de charge utile.

Entre 1952 et 1958, environ 4500 camions ont été fabriqués, essentiellement pour l'armée néerlandaise.

L'YA 328 se distingue par un entraînement très spécial : à partir d'un unique différentiel central, la puissance est dirigée vers la sortie droite qui entraîne simulta-

▼ 3 et 4 : L'YA 328 vu de 3/4 arrière et de dessus





▲ 5 et 6 : Châssis vu de dessus - Suspension avant côté droit montrant la traction homocinétique (roue enlevée)

nément toutes les roues du côté droit à la même vitesse. Il en va de même pour la sortie gauche.

De là, elle entraîne les trois roues de chaque côté grâce à une vis sans fin.

Le camion existe en plusieurs configurations. Le modèle réalisé étant le transporteur de troupes.

MODÈLE MECCANO

Réalisé à l'échelle du 1 : 7, le modèle Meccano comporte une boîte à 4 vitesses avant et une marche arrière, embrayage, différentiel central blocable, treuil et direction.

Tous les mouvements sont entraînés par un seul moteur. Tandis que la boîte de vitesses est manœuvrée manuellement, direction, blocage du différentiel et treuil sont télécommandés.

Afin de pouvoir faire rouler le modèle en expo, un inverseur de marche avant/arrière, lui aussi télécommandé et n'étant pas présent sur le prototype, a été ajouté.

Mon stock de pièces en coloris "armée" étant virtuellement inexistant, le modèle est réalisé en pièces jaunes et zinc.

Le modèle a demandé environ 6 mois de travail et a remporté le 5^e prix à l'expo de Skegness 2003 en Angleterre.

DIMENSIONS (EN CM)

- longueur : 89,
- largeur : 35,

- hauteur : 32,
- poids : 20 kg.

CHÂSSIS

La photo n° 4 montre le châssis, vu de dessus, et photo n° 5, vu de dessous. Les renforts multiples démontrent l'effort fait afin de rendre le châssis aussi rigide que possible. Le résultat est satisfaisant, sans être brillant !

SUSPENSION AVANT

La suspension avant comporte deux bras tirés parallèles de chaque côté, auxquels sont fixés les boîtiers de réduction, photo n° 6.

Le moyeu central est fixé au boîtier de réduction.

Le modèle est muni d'amortisseurs (non-Meccano) et de ressorts hélicoïdaux. Un collègue néerlandais a attiré mon attention, lors de l'expo de Skegness 2003, sur le fait que l'original comporte des barres de torsion !

L'entraînement des roues avant se fait par joints Tracta qui fonctionnent à merveille, création venant de Pierre Monsallut.

SUSPENSION ARRIÈRE

La suspension arrière se compose d'un axe rigide, tenu par des ressorts à lames et comportant, de chaque côté, un bras oscillant, photo n° 7.

L'axe rigide est composé de manchons, fixés sur des accouplements jumelés à douille courts et avec au centre un axe de 9 mm de diamètre (Strickland).

Un ensemble tout en Meccano est facile à faire, quoique étant un peu moins rigide. Les bras oscillants sont composés de cornières munis aux extrémités de plateaux, qui font office de porte-moyeu, sur chacun desquels est fixé un boîtier de réduction.

DIRECTION

La direction est actionnée par le moteur unique et un inverseur mécanique avant/arrière, télécommandé, photo n° 8.

Le volant tourne pendant la manœuvre de direction.

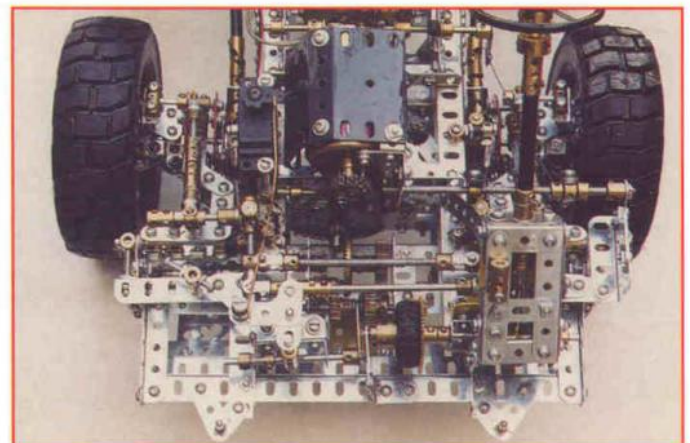
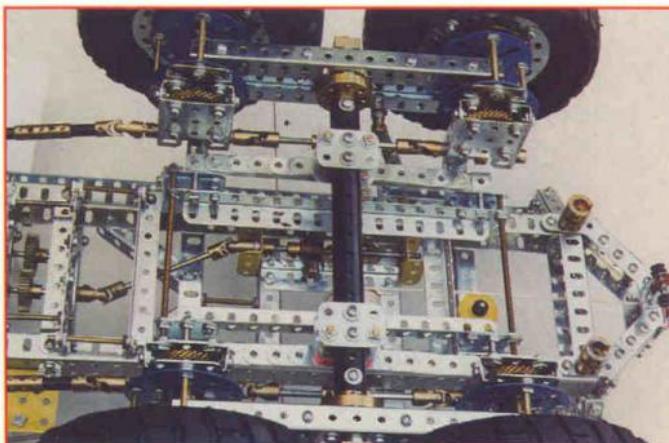
La direction peut être aussi manuelle, mais elle n'est pas réversible. C'est-à-dire que le volant ne peut être actionné en braquant les roues à la main.

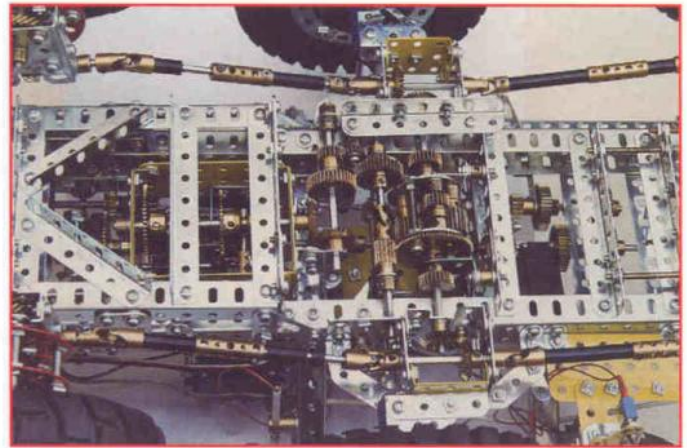
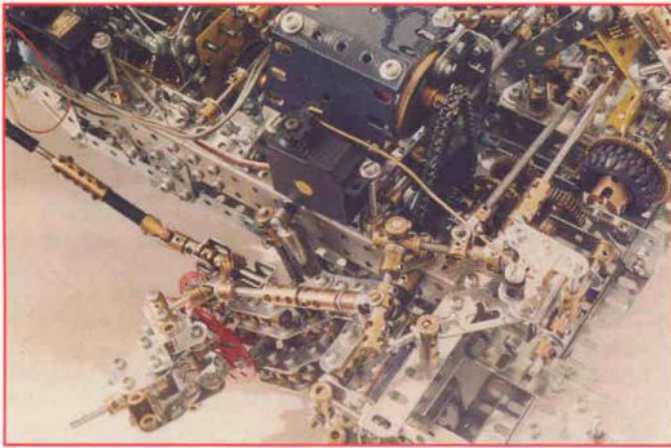
Les divers bras de la direction sont illustrés en photo n° 9. Je crois que le tout est géométriquement correct, mais l'ensemble souffre d'un jeu excessif, dû aux multiples joints, ce qui choque un peu le bon sens de l'ingénieur et ne contribue pas non plus à un fonctionnement parfait !

BOÎTE DE VITESSES

Copie conforme d'une réalisation de Pierre Monsallut, avec son système de sélection.

▼ 7 et 8 : Train arrière vu de dessous - Direction et moteur vue de dessus



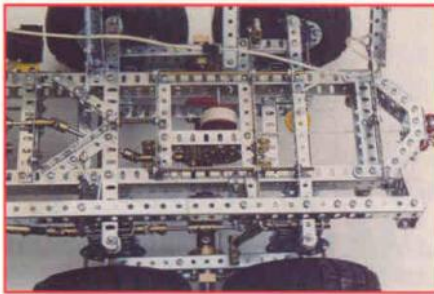


▲ 9 et 10 : Idem photo n° 9 vu de 3/4 avant - Différentiel central et traction menant aux roues

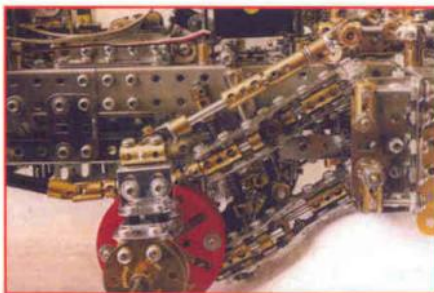


▲ 13 : L'YA 328 sans sa carrosserie

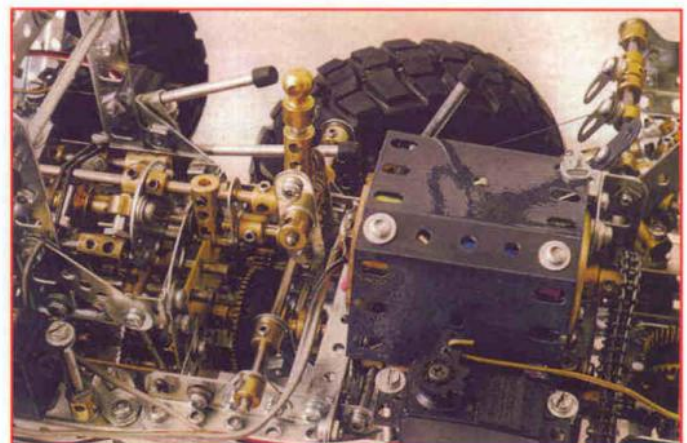
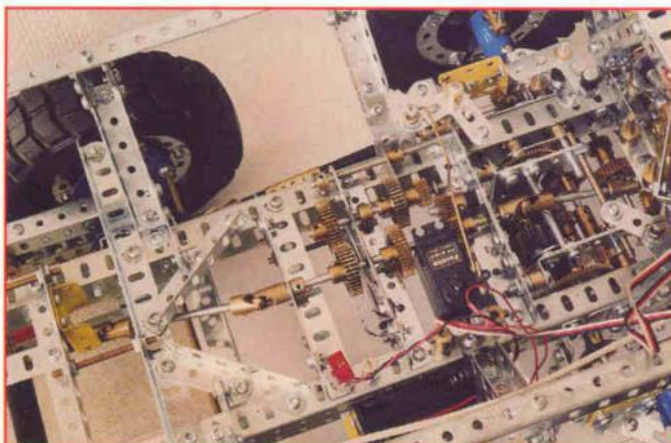
▼ 14 : Suspension avant côté droit



▼ 15 : Boîte de vitesses et embrayage



▼ 11 et 12 : Différentiel central avec axe de verrouillage - Train arrière et treuil vus de dessus



tion des vitesses de toute beauté et d'un comportement irréprochable.

ENTRAÎNEMENT

En sortie de boîte de vitesses, l'entraînement passe par l'inverseur de marche avant/arrière ; cité précédemment photo n° 10 ; et pilote ensuite le différentiel central.

Le blocage se fait au moyen d'une paire de roues dentées de 50 dents montées sur un arbre coulissant qui vient rendre solidaire les deux pignons de 25 dents montés sur chaque sortie du différentiel, photo n° 11.

Les roues de 50 dents étant fixées sur une tringle coulissante qui est mue grâce à un servomoteur.

Les axes de sortie du différentiel sont munis de pignons d'angle de 26 dents, entraînant des pignons identiques, placés sur l'entraînement droit et de manière identique pour le côté gauche, photo n° 10.

À noter que sur le modèle montré à Skengness, les pignons d'angle étaient remplacés par un pignon de 15 dents, entraînant une roue de chant de 50 dents, ceci afin de réduire la vitesse finale du camion, roulant essentiellement sur une table de faibles dimensions.

Du fait que les suspensions avant et arrière sont à débattement important, les arbres de transmission longitudinaux doivent pouvoir varier en longueur et consis-

tent en sections de tringles à cannelure coulissant dans des accouplements à 5 trous.

TREUIL

Le treuil prend son mouvement à la sortie supérieure de la boîte de vitesses, couplé au moyen d'accouplements universels à un inverseur de marche avant/arrière, qui est lui-même actionné par l'intermédiaire d'un servomoteur.

Le tambour est entraîné par vis sans fin et roue dentée, photo n° 12.

ROUES DE SECOURS

Les roues de secours ont aussi la fonction de supporter le camion en cas de franchissement d'obstacles raides et de faible rayon.

Sur le modèle, on peut constater que les roues de secours diffèrent des roues principales, ce qui s'explique par le fait qu'il ne m'en restait que 6 du même modèle !

SUPERSTRUCTURE

Elle comporte une cabine, articulée à l'arrière de façon qu'elle puisse être soulevée afin de faciliter l'accès à la mécanique et une plate-forme arrière, qui est détachable elle-aussi et qui repose simplement sur les cornières de support, illustrées en photo n° 4.

GUY KIND - CAM 0837 ■

ANNUAIRE

Veillez noter les modifications suivantes

■ NOUVEAUX MEMBRES

	E-mail / Téléphone	Code
• 1552 - DANGER Frédéric - Commercial	frederic.danger@free.fr	
181 av. du 14 Juillet		
F 76300 SOTTEVILLE lès ROUEN	02 35 72 66 21	1-3
• 1553 - BEAUCOURT Didier - Retraité	wizzard@beuck.org	
49 rue Gambetta - F 92150 SURESNES	01 47 72 66 34	1-3-4
• 1554 - PELU Joël - Retraité	ppelu@univ-br.fr	
78 rue de la Gare		
F 79430 LA CHAPPELLE ST LAURENT	05 49 72 03 08	2
• 1555 - LEFEVRE René - Ingénieur	nrefj.lefevre@wanadoo.fr	
8 allée Van Gogh - F 78160 MARLY LE ROI	01 39 58 88 04	1-3-4-5
• 1556 - BAHU Bernard - Jardinier-Paysagiste		
3 square de Stockholm - F 35200 RENNES	02 99 50 70 91	1-2
• 1557 - VUYE Jacques - Ingénieur Retraité	juvey@aol.com	
4990 Alta Sonoma Road - CA 95476 SONOMA USA	1 707 935 3192	1-3-4
• 1558 - VANDERBERCK André - Retraité		
9 cité Les Vignes		
F 33820 - ST. CIERS SUR GIRONDE	05 57 32 60 02	1-3-4
• 1559 - VANDEWATERE Freddy - Médecin	jay_vdw@hotmail.com	
Rue Reine Astrid, 13		
B 6210 FRASNES LEZ GOSSELIES	0032 071 85 29 39	3-4
• 1560 - MULLET Jacques - Agriculteur	02 32 29 97 83	
Les Portes Blanches - BORDIGNY - F 27160 BRETEUIL SUR ITON	3-4	
• 1561 - BEAUFILS Gilles - Enseignant	gilles-beaufils@wanadoo.fr	
109 rue de Longvic - F 21000 DIJON		1-3
• 1562 - CIANFERANI Julien - Electronicien retraité		
4 rue des Gadelles - ST. JUST - F 27950 ST. MARCEL	02 32 51 44 83	3-4
• 1563 - CHABRAN Jean-Paul - Directeur d'Agence		
1229 route de Velleron	jean-paul.chabran@wanadoo.fr	
F 84170 MONTEUX	04 90 66 37 66	3-4
• 1564 - LAWARRÉE James - Electromécanicien		
7 rue Pasteur	james.lawarree@olisys.fr	
F 02320 ANIZY LE CHATEAU	03 23 80 98 83	1
• 1565 - EYRIGNOUX Pierre - Professeur Ecoles Sup. de Commerce		
6 rue Charles Deguy	pierre.eyrignoux@gmail.com	
F 91230 MONTGERON	01 69 03 98 83	1-2
• 1566 - LAFONTA Paul - Ingénieur	113217.345@compuserve.com	
40 rue Bezout - F 75014 PARIS	01 43 27 27 52	1
• 1567 - ROCHE Alain - Cadre informatique	alain.roche@tele2.fr	
1 chemin du Champ Rougier		
MARCNAT - F 63530 VÖLVIC	04 73 33 80 79	3-4
• 1568 - VÉDRINE Jean-Michel - Enseignant	vedrine@vedrine.net	
All. D16-14 rue Marcel Sembat - F42100 ST ETIENNE	04 77 46 09 36	1

■ RÉINTÉGRATIONS

• 0195 - JEUNEHOMME Jean-Pierre - Technicien PTT		
BEL CEUVRE - F 61200 MOULINS SUR ORNE	02 33 67 12 54	1
• 0979 - TOUZE Jacques - Médecin retraité		
54 rue de la Folie Regnault - F 75011 PARIS	01 43 67 85 91	1-2
• 1205 - BESSIERES Pierre - Retraité		
30 rue du Docteur Rebillard - F 71200 LE CREUSOT	03 85 56 06 02	2
• 1207 - FUMERY Maxime - Ecolier		
131 route de Chartre - F 91440 BURES sur YVETTE	01 69 28 06 14	1

■ CHANGEMENTS ADRESSE, TÉLÉPHONE, MAIL, OU AUTRE...

• 0297 - RENARD Pierre	pierre.p.renard@wanadoo.fr	
38 rue Taine - F 75012 PARIS	01 43 07 13 26	
• 0502 - ALEXIS Roger	alexisr@tele2.fr	
• 0818 - CALMELET Bernard		
597 rue des Fontaines - F 39130 VERTAMBOZ	03 84 44 73 40	
• 1022 - ROBIDET Claude		
27 rue Clemenceau - BP 50111 - F 80120 FORT MAHON PLAGE		
• 1085 - LAMBLARDY Jean-Pierre		
1 bd Aristide Briand - F 94350 VILLIERS sur MARNE	01 49 30 07 92	
• 1118 - DELPHIN Georges	georges.delphin@free.fr	
• 1127 - MARTROU Philippe		
6 square Jean Cocteau - F 78190 TRAPPES	01 30 62 90 34	
• 1231 - VIEU François		
415 route du Cros - F 42370 SAINT ALBAN les EAUX	04 77 65 87 09	
• 1483 - DE SMET Roland		
Rue Saint Jean 15 - B 7090 PETIT ROEULX lez BRAINE		
• 1492 - BROUSSAS Claude	claud.b8@wanadoo.fr	
• 1541 - CAUCHEBRAIS Cyril - 503 Grande Rue - F 60240 FLEURY		

■ DÉMISSIONS

• 0623 - BRUNEAU Pierre	• 1084 - HAGEMAN Marc	• 1162 - SCHEIDT Hubert
• 1183 - PAHIN Claire	• 1184 - PAHIN Maud	• 1216 - BEAUDOIN François
• 1243 - CHAILLOL Marc	• 1244 - Collège Léonard de Vinci	• 1369 - TASSIN Pierre
• 1411 - CYR René	• 1439 - AUDIGIER René	• 1441 - SAMAIN Dominique
• 1457 - DOLÉ Bruno	• 1472 - BORY Ivan	• 1477 - BLAUW Willem
• 1481 - DELCROIX Jean		

■ DÉCÈS

• 0046 - BROCARD Charles - 05-2004	• 0087 - GHILAIN Georges - 19-02-2004
• 0490 - DELPLANQUE Robert - 17-12-2004	• 1012 - PICCO Jean-Louis - 20-05-2004
• 1437 - LEFEBVRE-ALBARET Claude - 9-11-2004	

PETITES ANNONCES

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

■ ALEXIS R. - CAM 0502

4 bd Jean Mermoz

F 92200 NEUILLY-sur-SEINE

Tél. 01 46 37 09 55.

- Vends Pièces Meccano pour construction et collection. Rabais de 50 à 90%.

À Prendre à domicile ou sur rendez-vous.

■ DEWULF W. - CAM 0590

parc Dessuard bât. C4 -

71 av. des Caillois

F 13012 MARSEILLE

Tél. 04 91 87 19 34

dewulfw@easynet.fr

- Cherche pour construction, photocopie des planches 153 et 153A de FORGEACIER.

■ DUCEUX P. - CAM 0727

22 rue Ph. de Commynes

F 80000 AMIENS

Tél. 03 22 95 05 18

- Vends lot Meccano (150 à 200 kg) par lots ou au détail. Pièces anciennes et actuelles, moteurs, visserie.

- Vends deux modèles montés dont la grue SML4 ainsi que boîtes anciennes.

Liste contre enveloppe timbrée.

■ GOIRAND R. - CAM 0002

"Les Hespérides"

1 chemin de la Pomme

F 691600 TASSIN la demi-lune

- Vends collection de pièces Meccano actuel, bon état à neuf. Rabais de 30 à 50 % sur tarif catalogue 1999 + port.

■ LEVEY Alain - CAM 1507

La Couperie - CHAUVIGNÉ

F 35490 SENS-de-BRETAGNE

Tél. 02 99 95 02 85

- Vends boîtes Meccano :

1914 : n° 3.

1930 : n° 2, 2A, 3A.

1954 : n° 6, 6A, 8.

- Vends moteur Magic et n° 1A.

■ PAHIN M. - CAM 0157

6 impasse Corot

F 25230 SELONCOURT

Tél. 03 81 34 42 84

- Signale que la cassette vidéo de Dole est disponible au prix de

45 Euro franco, paiement à la commande.

- Vends boîtes, moteurs et littérature Meccano.

Liste contre enveloppe timbrée.

■ PAPIILLON S. - CAM 0790

3 rue Jean Vilar

F 77130 MONTEREAU

- Vends boîtes, pièces, manuels d'instructions, moteurs Meccano et systèmes assimilés.

Liste sur demande contre enveloppe timbrée.

■ PROUX J. - CAM 1289

"Les Pétignons"

F 83520 ROQUEBRUNE s/Argens

Tél. 04 94 45 71 37

jacques-danielle.proux@wanadoo.fr

- Vends boîtes neuves ou reconstituées toutes époques, manuels documentations, pièces anciennes et neuves à 50% du tarif Meccano.

■ SEDDOU J. - CAM 1350

207 allée "La Pièce"

Lotissement de Fiolaz

F 01200 ELOISE

Tél. 04 50 48 44 38 (le soir)

- Achète boîte à outils Meccano : « Meccano Super Tool Set » de 1967, ainsi qu'un crampon de levage Ref. 150.

■ THIEFFRY J.C. - CAM 1073

3 rue Froissart

F 75003 PARIS

Tél. 01 42 72 13 85 (H.B.)

- Recherche dans la marque MULTIMOTEUR : coffrets, albums, listes de pièces, documentation générale, pièces détachées, tranfos, etc.

■ VAUDOYER N. - CAM 0886

33 avenue de Suffren

F 75007 PARIS

Tél. 01 47 83 48 36

- Vends boîtes anciennes toutes époques ainsi que pièces à l'état neuf, manuels et moteurs.

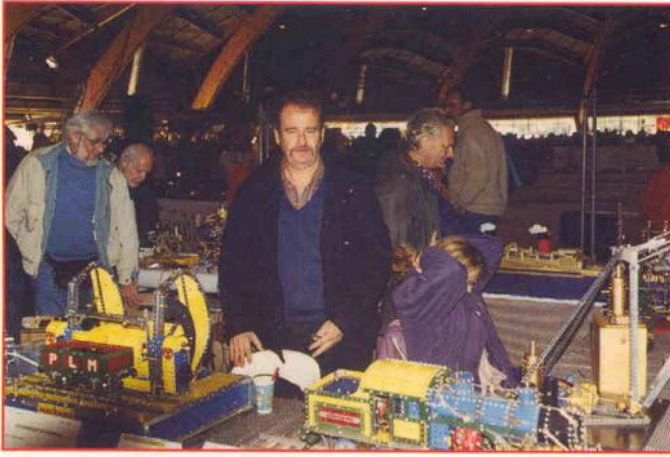
- Vends Meccano Magazines avant et après-guerre, et Trains Hornby.

Liste contre enveloppe timbrée.

AU SOMMAIRE DU N° 91 (entre autres)

- Rétrospective de l'exposition de Compiègne :
- Assemblée générale, Reportage photographique et rubriques habituelles.

Il est bien entendu que la mise en page de ces rubriques peut se trouver perturbée pour différentes raisons.



▲ 1



▲ 2



▲ 3

AVIGNON 2004

REPORTAGE : WILLY DEWULF - CAM 0590

- 1 : Loco et déchargeur de Mordini.
- 2 : Double roue Crazy de Jacquiel.
- 3 : Le président du Gamm, R. Piazzoli.
- 4 : Chez les Gisclon la relève est assurée.
- 5 : Belle collection de boîte chez Proux.
- 6 : Ensemble portuaire de M. et Mme. Lilamand.



▲ 4



▼ 5



▼ 6

