

CLUB DES

MECCANO

AMIS DU

N° 145 2019
1^{er} trimestre

BONNE ANNÉE
2019



Présentoir de Jean-Jacques Cavallaro

Meccano est une marque déposée, propriété de la Société Meccano S.A et utilisée avec son autorisation

CHARBOJOUETS 2018

par Jacques Baranger

La Bourse d'échanges internationale de miniatures automobiles de Charbonnières-les-Bains s'est tenue cette année le 30 septembre. Le choix de cette date s'est révélé bénéfique pour la fréquentation.

Michel Gonnet, président du club organisateur et CAM 0150, m'avait à nouveau invité à représenter notre club.

J'ai présenté un ensemble de petits modèles construits avec les boîtes de la série Meccakit qui a connu un certain succès dans les années 70: une grue de la boîte Grues 400, un camion benne basculante de la boîte Travaux Publics 200 (que j'avais muni d'une direction et d'un câblage pour lever la benne) et d'un ensemble chasseur de char, porte-char des boîtes Armée 100 et 200. S'y ajoutait un char Renault FT 17 (le char de la victoire en 1918) que je viens de terminer.

Concernant le Meccano, les visiteurs se divisent en deux groupes; l'un, qui n'est venu que pour les miniatures, l'ignore; l'autre, intéressé, pose des questions et évoque des souvenirs. Signalons le passage de l'ami Robert Goirand, CAM n°2.

JACQUES BARANGER CAM 1757 ■



8^E ÉDITION "D'ART ET PASSION" D'UNGERSHEIM

par Stéphane Gegout

Fidèle au rendez-vous, j'ai répondu présent à la 8^e édition d'Art et Passion qui s'est tenue les 17 et 18 octobre dans la petite ville d'Ungersheim dans le Haut-Rhin. Sous la houlette de Mr Jean-Pierre Vargas sculpteur de son état, cette exposition a rassemblé plus de 80 artistes et passionnés. Cette année, j'ai tenu à exposer en particulier ma dernière acquisition de collectionneur à savoir l'ensemble de mécanismes conçus et réalisés par Mr Louis Fleck. Les nombreux visiteurs m'ont une nouvelle fois fait part de leur nostalgie d'enfance devant ce beau et noble jeu.

Enfin, la partie initiation auprès des plus jeunes était également présente accompagnée bien évidemment de la présentation de notre club.

STÉPHANE GEGOUT CAM 1827 ■





Association régie par la Loi du 1^{er} Juillet 1901 et le décret du 16 Août 1901

Fondateur, Président d'honneur : Maurice Perraut

Président :	Bernard Guittard <i>Responsable section Centre</i>
Vice Président :	Sylvain Muller
Secrétaire :	Jean-Max Estève - Responsable section Normandie
Trésorier :	Claude Dupré
Rédacteur en chef :	Jean-François Nauroy
Administrateurs :	Philippe Antoine - Animation stand enfants Philippe Baudeau André Bénéteau - Responsable sections Aulidel et Aquitaine Aubin Fanard - (et relecture magazine) Jean-Claude Brisson - Relations avec la société Meccano Jean-Marie Jacquél - Responsable section Alsace Franche-Comté Frédéric Roger - (et relecture magazine)
Jean-François Vincent - (relecture du magazine)	
Responsables de section :	Bernard Garrigues - Responsable section Champagne et relations avec la Sté Meccano Frédéric Pamart - Responsable section Picardie Jean-Pierre Greiner - Responsable section Île de France Pierre Jaillet - Responsable section Bourgogne Daniel Bernard - Responsable section Rhône-Alpes nord Jean-Pierre Charras - Responsable section Dauphiné Jacques Proux - Responsable section PACA - (et relecture magazine) Serge Lassausaie - Responsable section « 07-38-42-69 »
Revue de Presse :	Albin Treil - (et relecture du magazine)
Site Internet :	Claude Gobez
Créations graphiques et préparation des photos :	Jacques Vuye

Le Club des Amis du Meccano

Site internet: <http://www.club-amis-meccano.net>

Adhésion annuelle 2017: 49 euros, à verser au trésorier: Claude Dupré.

F 76330 PETIVILLE- tél: 02 35 39 90 98

Par chèque bancaire ou postal à l'ordre du CAM.

(25 euros pour les moins de 18 ans, 58 euros pour les membres résidant hors CEE).

L'adhésion annuelle permet de recevoir 4 revues, un calendrier, l'annuaire du club et la carte de membre.

Crédit photos:

A. Beneteau - J-M. Blévoit - J-Cl. Brisson - W. Dewulf - C. Dupré - J-M. Estève - M. Ferranti - C. Garino -

B. Garrigues - C. Gobez - P. Le Dall - J-R. Mercuzot - J-F. Nauroy - J. Proux - J. Tarrat - J. Vuye

Mise en page, impression et routage:

IMPRIMERIE DES CAPITOUOLS-31130 FLOURENS

Encarts :

- Dossier d'inscription à l'expo de La Ferté-Macé

Date limite des envois pour le prochain numéro :

10 Février 2019

Parution du N° 146: Avril 2019

SOMMAIRE

EDITORIAL

Le mot du président 4

LES PAGES JEUNES

Petite fête foraine5

CONSTRUCTIONS 1^{ÈRE} PARTIE

Téléphérique de Brest..... 6-11

Famille de grues sur chenilles 12-16

LE COIN DES COLLECTIONNEURS

Les citernes spéciales de Liverpool..... 17-21

Jeux de construction métalliques 22

CONSTRUCTIONS 2^{ÈME} PARTIE

Super pelleuse 23-25

Portique de construction navale 26-29

Robots Bidule 30-32

Nettoyeuse 33

LES EXPOSITIONS

Bebra 34-35

Normandie..... 36-38

Mantes la jolie 39-41

Bourgogne 42-44

Charbojouets / Ungersheim.....2

DIVERS

Infos lecteurs 45

Revue de presse 46-47

CONTENTS

EDITORIAL

Word from the President4

YOUTH PAGES

Little fairgrounds5

MODEL BUILDING 1

Brest cable-car..... 6-11

Family of crawler cranes..... 12-16

LE COIN DES COLLECTIONNEURS

Liverpool special tank wagons 17-21

Metal building toys..... 22

MODEL BUILDING 2

Super digger 23-25

Shipbuilding gantry 26-29

Robots Bidule 30-32

Cleaner 33

EXHIBITIONS

Bebra 34-35

Normandie 36-38

Mantes la jolie 39-41

Bourgogne 42-44

Charbojouets / Ungersheim.....2

MISCELLANEOUS

Infos for readers 45

Press review 46-47

Le mot du président

Tout le Conseil d'Administration se joint à moi pour présenter nos meilleurs vœux à l'occasion du nouvel an. Je vous souhaite le meilleur pour vous et tous vos proches et en tout premier lieu la santé.

Pensons toujours à tous ceux qui luttent contre la maladie et le poids des années et sachons entretenir les liens qui nous unissent bien souvent au-delà de notre passion...

Bienvenue à tous les nouveaux adhérents et aux anciens membres de retour parmi nous.

Après une année 2018 relativement difficile (perte de 12 de nos amis et abandon d'une cinquantaine pour diverses raisons dont financières) la situation semble se stabiliser et même plutôt bien orientée.

A ce jour une majorité de jeunes ont renouvelé leur adhésion 2019 et pour les plus anciens, nous observons de nombreux retours. Tout ceci est de bon augure.

Je vous rappelle que notre exposition annuelle aura lieu à La Ferté-Macé. Nous y reviendrons donc après le succès de celle de 2013 aux bons soins de Jean-Max. Tout est déjà bien ficelé...

Vous trouverez dans ce Magazine les encarts pour vous inscrire aux différents concours et/ou pour participer à l'exposition. Merci d'effectuer rapidement le retour de ces documents pour faciliter la tâche des organisateurs. Et n'oubliez pas le concours sur le thème de :

**Le Moyen-Age
Construction ou siège d'un château**

VOTRE PRÉSIDENT **BERNARD GUITTARD CAM 1198** ■

PROJET MAISON DE FER DE POISSY EN PIÈCES MECCANO

Un article dans le magazine N° 142 présentait les grandes lignes d'une convention entre la ville de Poissy et le CAM. Cette ville a en effet entrepris de reconstruire



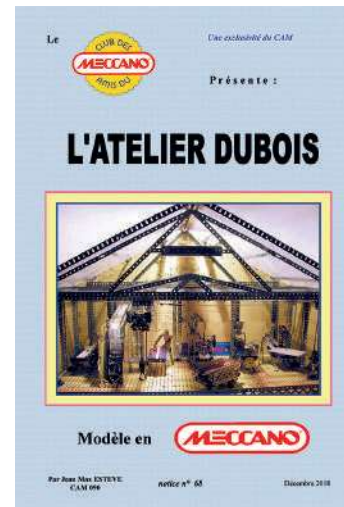
à l'identique une « Maison de Fer » dont il ne reste plus que quelques exemplaires en Europe. La ville a passé, en novembre 2018, une commande au CAM pour la réalisation d'une maquette en Meccano de cette maison, à l'échelle d'environ 1/12^e. Cette opération est également accompagnée d'ateliers « enfants » animés par Philippe Antoine.

La pose de la première pierre (ou tôle?) de la maison réelle a eu lieu le 8 décembre dernier; Jean-François Nauroy et Hervé Forestier représentaient le CAM à cette manifestation. Nous espérons livrer la maquette à la ville de Poissy vers le milieu de 2019, alors que la fin de construction de la maison réelle est prévue pour la fin de l'année. Merci à tous les amis du CAM qui participent à ce projet.

HERVÉ FORESTIER CAM 673 ■

L'ODEUR DU PAPIER

NOTICE N° 68 - L'ATELIER DUBOIS



La notice n° 68 que notre ami Jean Max Estève a réalisé pour les membres du Club traite d'un super modèle primé au concours « La forêt et le bois » à l'exposition du Club en 2005. Un texte avec une description claire suivi de 52 photos qui permettent une aide à la construction du modèle, il y a des trucs et des petits modèles comme par exemple un pont roulant, une scie à ruban et bien d'autres. Notice de 5 pages en N/B et 33 pages couleurs (que les photos). Prix 33 €

Votre commande auprès du trésorier, chèque à l'ordre du CAM.

NOTICE N° 69 COMMENT APPROVOISER ARDUINO

Voici une notice pas comme les autres, elle traite non pas du Meccano mais du langage de programmation de la carte électronique Arduino pour notre Meccano. Un ouvrage de notre ami Jean Garrigues, gage de succès. Actuellement, ce type de carte permet à des collégiens et à des adultes peu spécialement portés sur l'informatique ou l'électronique, de réaliser



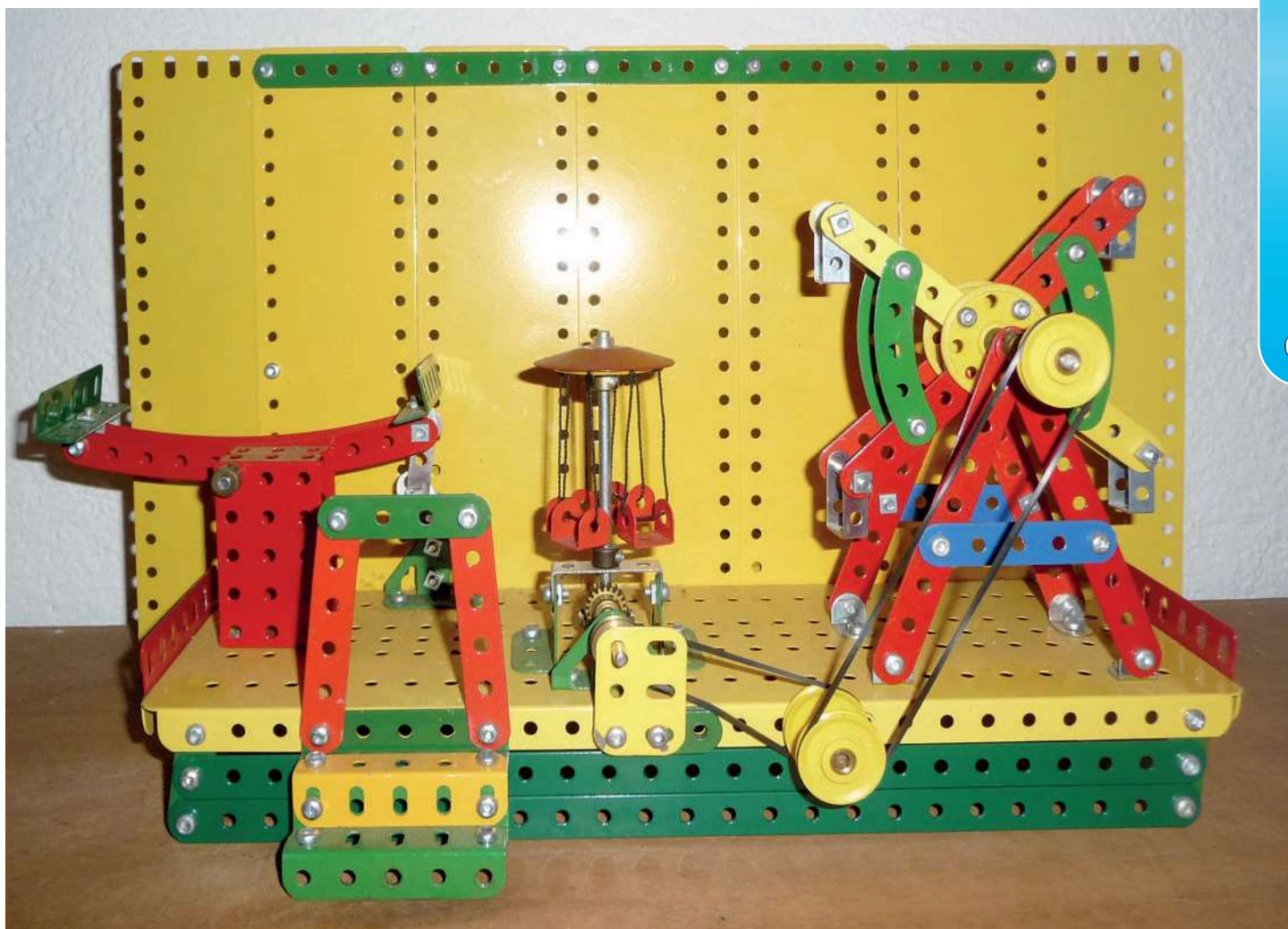
des projets en moins d'un week-end. Ces projets ne consistent pas seulement à programmer la carte, mais à utiliser cette carte pour faire fonctionner un appareil ou mieux encore un modèle en Meccano. Ce document donnera un coup de pouce à tous ceux qui auraient toujours voulu savoir comment cela fonctionne, mais qui n'ont jamais osé se lancer. Notice de 12 pages couleurs et 65 pages N/B. Prix 60 €.

Votre commande auprès du trésorier, chèque à l'ordre du CAM.

CLAUDE GOBEZ CAM 072 ■

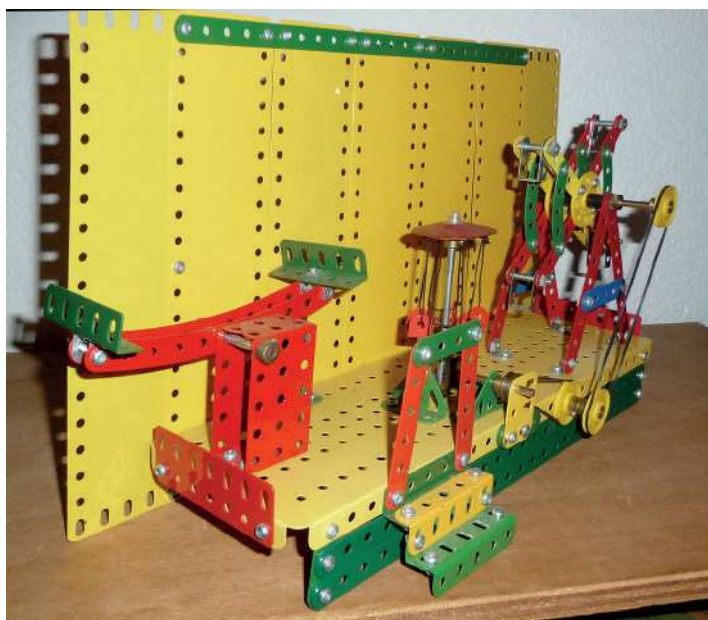
PETITE FÊTE FORAINE

par Jacques Proux



Pour tous les parents ou grands parents qui ne sont pas des as de la construction, voici un petit modèle qui devrait plaire aux plus jeunes. Facile à construire avec des pièces courantes, il est animé ici par une manivelle située à l'arrière mais peut être facilement motorisé.

JACQUES PROUX CAM 1289 ■



LE TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN DE BREST

UNE INSTALLATION PARTICULIÈRE

par Max Ferranti



Fig. 1 Vue d'ensemble du téléphérique

Les téléphériques sont normalement associés à la montagne et effectivement ce type d'installation se prête très efficacement au transport de personnes et marchandises vers des endroits difficilement accessibles. Depuis quelques années, ils sont de plus en plus installés aussi en milieu urbain pour le transport des personnes en réussissant à surmonter aisément des obstacles naturels (fleuves, collines) ou des zones où la circulation est difficile. L'arsenal de Brest s'étend le long de l'estuaire du fleuve et sépare en deux une partie de la ville (Fig. 1). En plus des deux ponts existants (dont un pont-levis sur lequel passe aussi le tram), la mairie a voulu créer entre les deux rives une troisième liaison piétonne ayant un impact réduit sur le milieu urbain. Les propositions en alternative étaient la

construction d'une passerelle ou bien l'installation d'un système de transport par câble et le choix s'est fixé sur un téléphérique en va-et-vient. L'entreprise suisse qui a gagné l'appel d'offres international a présenté un projet original qui a séduit le jury et qui a été mis en service en décembre 2016.

Les particularités de l'installation bretonne

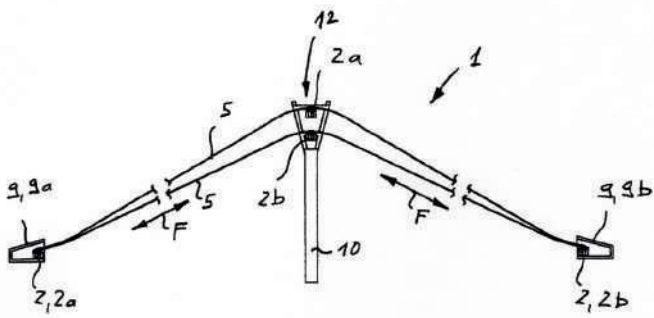
L'ouvrage est une première mondiale : la caractéristique innovante de ce téléphérique est le croisement des deux cabines l'une au-dessus de l'autre, et non l'une à côté de l'autre (Fig. 2). Cette technique conçue et brevetée par l'entreprise gagnante permet aux cabines d'utiliser, dans chaque station, un emplacement unique pour leur arrêt avec les mêmes plateformes pour l'embarquement et le débarquement (Fig. 3).



Fig. 2 Cabine basse vue depuis la cabine haute

Cette solution réduit considérablement les dimensions des stations, aspect important en milieu urbain, ainsi que leur coût. L'installation comporte 2 câbles porteurs et 2 câbles tracteurs pour chacune des 2 voies (supérieure et inférieure) qui s'interpénètrent au niveau des stations grâce à un écartement différent des câbles ; pour éviter que la cabine du haut n'interfère avec les câbles de la voie inférieure, ces derniers doivent avoir un écartement plus grand que la largeur de la cabine. Les deux cabines se croisent l'une au-dessus de l'autre à mi-parcours (le système a été baptisé « Saut de Mouton par Câble ») et traversent l'unique pylône placé sur la berge du fleuve (Fig. 4).

Les deux stations se trouvent presque à la même hauteur (32 m et 39 m) et pour ne pas entraver le passage des navires militaires il a fallu installer un pylône de 82 m pour que la cabine du bas puisse passer sur l'eau à une hauteur suffisante.



Figur 7

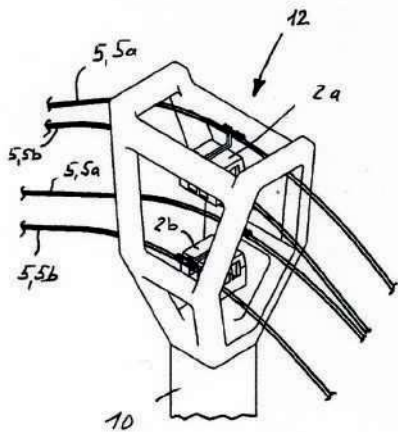


Fig. 3 Dessins illustrant la demande de brevet



Fig. 4 Passages pour les cabines sur le pylône

Les câbles tracteurs sont épissurés en 2 boucles distinctes et chacune est entraînée par 2 poulies motrices qui se trouvent dans la station amont qui est en même temps motrice et de tension: elle abrite un moteur et un contreponds pour chaque boucle (Fig. 5).

Les 2 moteurs sont connectés mécaniquement au moyen d'un arbre de liaison de façon à synchroniser parfaitement la vitesse des 2 câbles. La station aval est simplement de renvoi avec une poulie pour chaque boucle. Les parcours des cabines étant de longueurs différentes, quand la cabine du bas arrive dans une station, la cabine du haut doit encore parcourir 3,5 mètres avant d'atteindre l'autre station. Pour résoudre cette situation les concepteurs ont installé un ingénieux système qui déplace les poulies de renvoi (dites aussi de compensation) au moyen de puissants vérins hydrauliques de façon à récupérer la partie manquante du trajet (Fig. 6). La variation de longueur des câbles est bien évidemment compensée par les contreponds situés dans l'autre station.

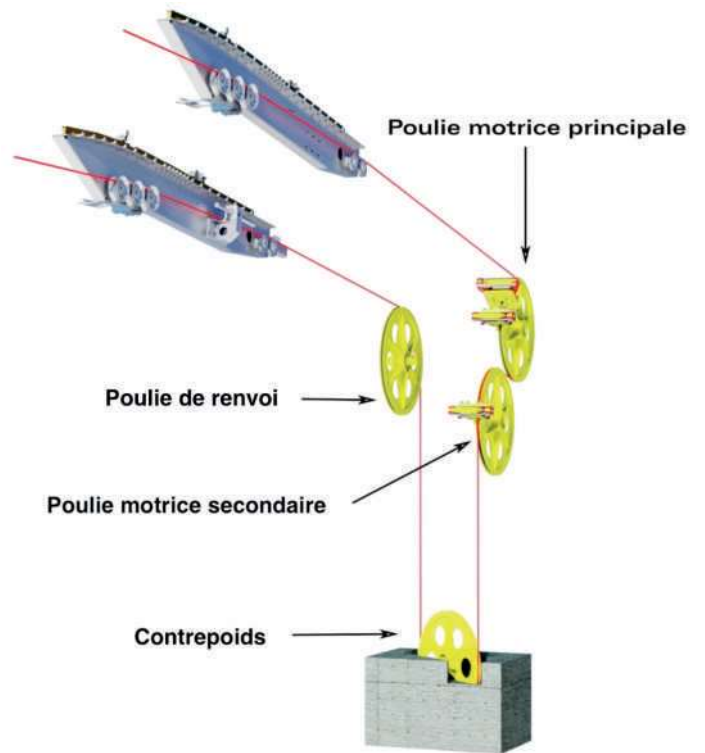


Fig. 5 Schéma du parcours d'un câble tracteur



Fig. 6 Une des poulies de renvoi et le vérin pour son déplacement

Dans les téléphériques en va-et-vient installés en montagne, quand une cabine monte l'autre descend et il y a donc un effet de contrepoids. Par contre dans cette installation, qui a un pylône à mi-parcours, les 2 cabines montent et descendent en même temps, on perd ainsi la propriété d'équilibrer les poids des cabines et on doit recourir à des moteurs plus puissants. Pour réduire la consommation électrique, l'énergie récupérée en phase de descente est stockée dans des supercapacités (c. à d. des condensateurs) et utilisée au voyage suivant.

Les deux cabines ont les parois complètement vitrées et, pour préserver l'intimité des habitants dans la zone située près du trajet, elles sont construites avec un verre spécial à cristaux liquides (« Smartglass ») qui peut être obscurci sur certaines portions du parcours.

Les principales caractéristiques techniques

- Longueur en plan: 412 m; longueur du parcours inférieur: 419 m; le parcours supérieur est plus long de 3,5 m.
- Hauteur du pylône: 82 m; sommet du parcours des cabines au passage du pylône: 72 m pour celle du haut et 60 m pour celle du bas avec un tirant d'air (sur la rivière) de 48 m.
- Câbles porteurs: 50 mm de diamètre et tendus à 88 t; câbles tracteurs: 25 mm de diamètre montés en boucles tendues avec un contrepoids de 16 t (soit 8 t par câble);
- Ecartement des câbles: voie haute 3,30 m; voie basse 6,30 m; la suspension des cabines par deux câbles porteurs éloignés garantit un fonctionnement sûr jusqu'à une vitesse du vent de 30 m/s (108 km/h).
- Cabines: largeur 3 m, longueur 5,60 m (13 m²), poids 2.100 kg, capacité 60 personnes.
- Vitesse maximum: 7,5 m/s (27 km/h); temps de parcours: 3 minutes.
- Portes palières automatiques sur les quais d'embarquement et de débarquement synchronisées avec les portes des cabines.

La réalisation en Meccano

Ce sont les particularités de ce téléphérique qui m'ont incité à construire un modèle en Meccano tout en cherchant à reproduire le plus fidèlement possible les principales caractéristiques de l'installation réelle. Le modèle est composé des deux stations disposées à 3,5 m de distance, d'un pylône situé à environ mi-parcours, de 4 câbles porteurs, de 2 boucles de câbles tracteurs et de 2 cabines (Fig. 7).

Les stations ont des structures similaires et se différencient par les caractéristiques nécessaires à leur fonction: l'une, motrice, assure la tension des câbles tracteurs, l'autre, de renvoi, (Fig. 8) assure la tension des câbles porteurs.

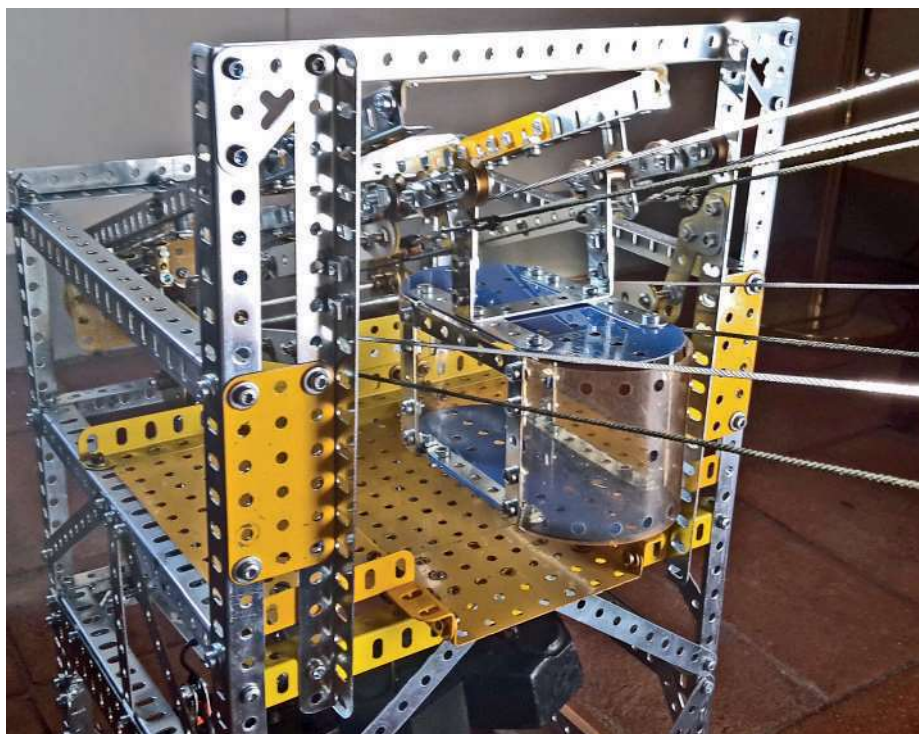


Fig. 8 Station de renvoi et cabine haute



Fig. 7 Vue d'ensemble du modèle et son support en bois



Fig. 10 Croisement des cabines près du pylône

Les stations ont en commun la largeur de 19 trous, une trémie unique de réception des cabines avec d'un côté la plateforme d'embarquement et celle de débarquement de l'autre (Fig. 7).

Dans les stations les câbles porteurs reposent sur des rails de support fixes pour que les cabines restent à une hauteur constante. Dans la station motrice il y a évidemment le moteur qui actionne les poulies et les contrepoids qui assurent la tension des boucles du câble tracteur. On y trouve aussi l'ancrage des câbles porteurs sur les rails de support (Fig. 8).

La station de renvoi abrite les 2 poulies de renvoi et le mécanisme qui les déplace pour effectuer la compensation de la différence de longueur des parcours. Elle abrite aussi les 4 poids qui tendent les câbles porteurs. Pour éviter que la tension des différents câbles (8 au

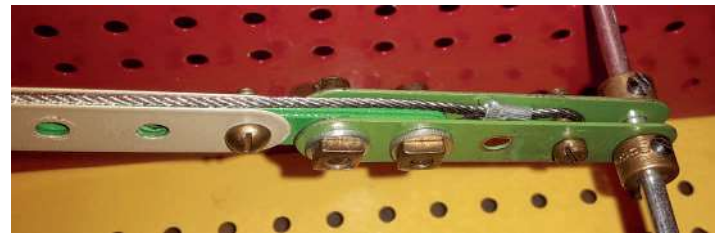


Fig. 9 Système d'ancrage du câble porteur

total) tendus entre les deux stations ne les fasse rapprocher, il est impératif qu'elles gardent bien leur position et, ne pouvant pas les ancrer à la table, j'ai utilisé un support pour les tenir à la bonne distance; il est constitué d'une structure avec deux longerons en bois tenus parallèles à 25 cm par des tiges filetées; les stations sont accrochées à ses extrémités (Fig. 7).

Le pylône haut de 94 cm, pressé par la tension des câbles, reste bien stable sur la table sans besoin de fixations. Il se compose de 5 modules cubiques de 15 x 15 trous (l'original en a 8) renforcés par des croisillons. Les deux modules supérieurs sont ouverts vers les stations pour le passage des cabines et abritent les supports des câbles (Fig. 10 et 11). Les longueurs des parcours des cabines sont respectivement de 318 cm pour la cabine basse et de 327 cm pour la cabine haute (soit un différence de 9 cm) avec des pentes de 25% pour la cabine du bas et de 39% pour l'autre, bien plus importantes que celles de l'installation réelle mais inévitables pour un modèle réduit en longueur.

Les cabines ont le plancher et le toit formés par une plaque flexible de 5x5 trous placée entre deux plaques semi-circulaire (pièce 214). Elles ont une hauteur de 5 trous et toutes les parois verticales sont réalisées avec des plaques flexibles en plastique (acétate) transparent; les parois frontales sont de 5x9 trous (pièce 193c) maintenues courbes autour des plaques semi-circulaires tandis que les latérales sont de 5x5 trous (pièce 193a).

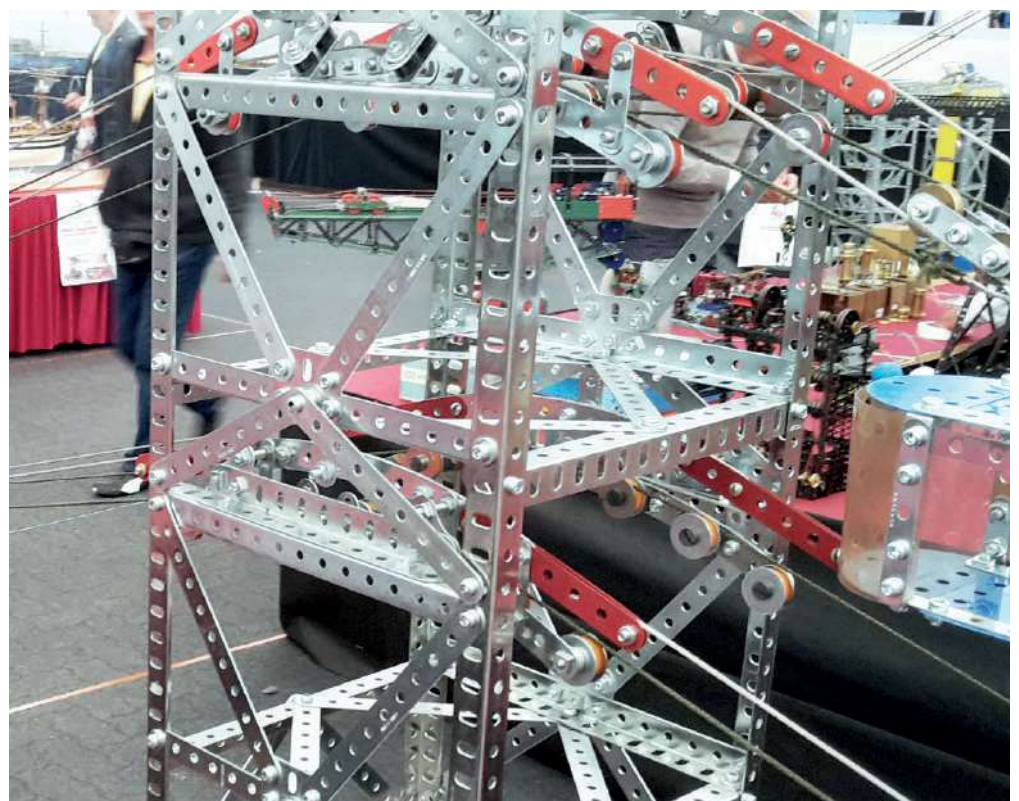


Fig. 11 Détails des câbles sur le pylône

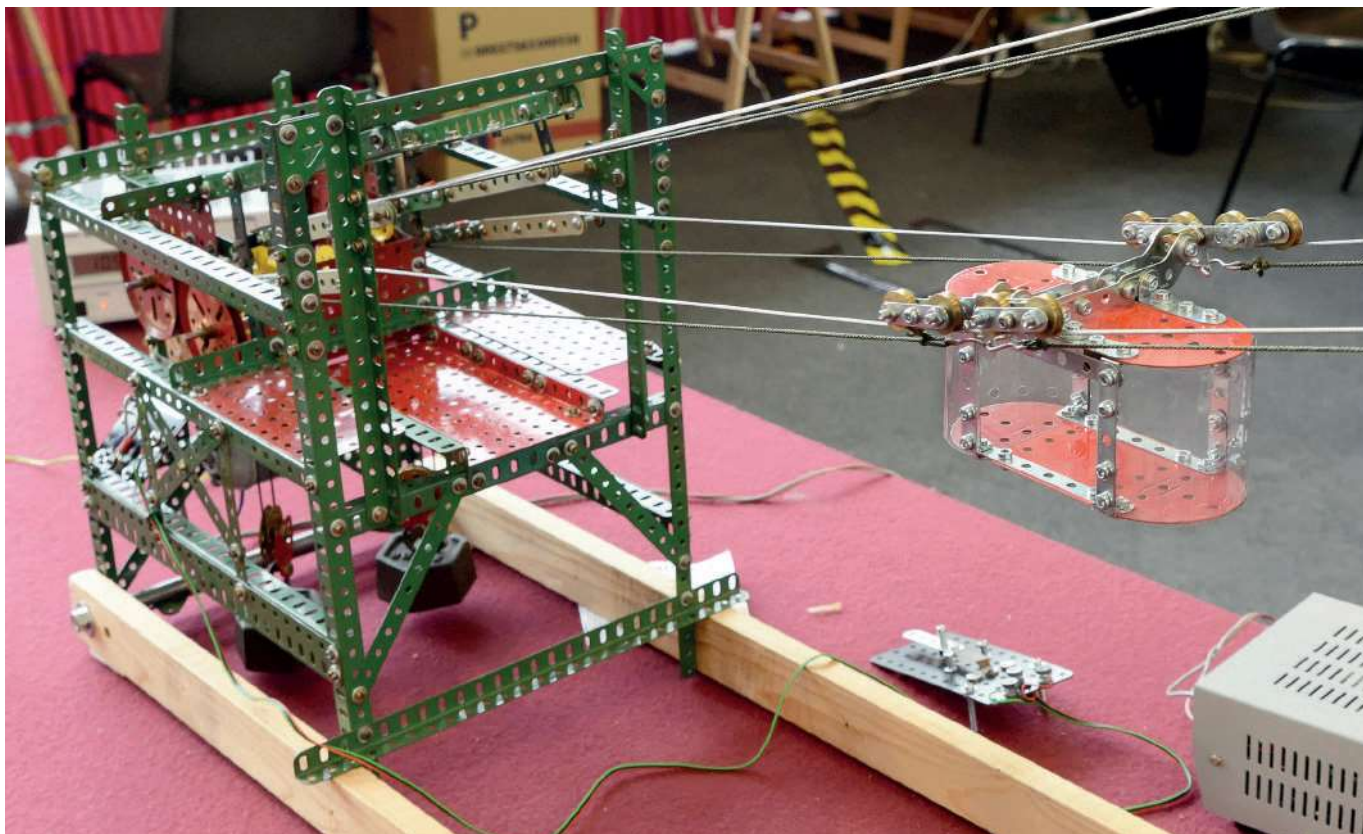


Fig. 12 Cabine basse et la station motrice

Sur le toit de chaque cabine se trouvent 2 suspentes au sommet desquelles est monté le chariot pivotant qui roule sur les câbles porteurs. Les chariots, tous identiques, ont chacun 4 galets de roulement (pièce 23b: poulie sans moyeu de $\frac{1}{4}$ ") montés aux extrémités d'une paire de balanciers chacun composé par 2 bandes étroites de 3 trous (pièce 235g). Les suspentes sont la seule différence entre les deux cabines, celles de la cabine du bas (Fig. 12) sont plus courtes et plus espacées que celles de la cabine du haut.

Les câbles porteurs sont réalisés avec un câble d'acier de 1,5 mm. Ils ont un ancrage fixe à la station motrice et sont tendus avec des contrepoids dans la station de renvoi; la tension pour chaque câble est d'environ 2 kg. Les sabots de support de ces câbles sur le pylône sont la partie la plus critique du modèle. Au passage des cabines les gorges des galets des chariots doivent pouvoir rouler facilement et passer du câble au support et ensuite revenir sur le câble sans dérailler; pour cela le câble et le support doivent être parfaitement alignés et sans différences de hauteur. Le support est un arc réalisé avec 2 bandes courbes de 11 trous (pièce 89) superposées sur 5 trous pour la voie haute et 7 trous pour la basse; chaque extrémité des arcs est prise en sandwich par 2 bandes flexibles (pièces modernes B482 ou B488) qui s'étendent de 3 ou 4 trous de la bande courbe; les extrémités des bandes flexibles sont unies par vis et écrous et sont maintenues légèrement séparées par une rondelle (Fig. 13). De cette façon, on arrive à créer un passage pour le câble qui reste parfaitement aligné avec le support et peut aussi coulisser longitudinalement pour maintenir une tension constante sur toute sa longueur.

Pour les câbles tracteurs j'ai utilisé un cordon tressé de 1 mm, beaucoup plus flexible que le câble d'acier et qui offre une bonne adhérence avec les poulies motrices. Ils passent sur le pylône en s'appuyant sur 7 galets formés par une poulie sans moyeu de $\frac{1}{4}$ " placée entre deux rondelles de $\frac{3}{4}$ " (pièce 38d) pour augmenter la hauteur de la gorge et réduire les risques de



Fig. 13 Support du câble porteur et galets pour le câble tracteur

déraillement du câble. Ces galets sont montés sur des bandes courbes fixées parallèlement et légèrement en dessous du support du câble porteur. Chaque boucle de câble tracteur est formée par 2 sections de cordon: une section part du chariot de la cabine haute, passe par la station motrice et se termine au chariot de la cabine basse; l'autre section part de la cabine basse, passe par la station de renvoi et rejoint la cabine haute. Pour être entraîné, le câble passe autour de 2 poulies motrices avec un parcours en «S» pour augmenter l'angle de contact et gagner en adhérence (Fig. 14).

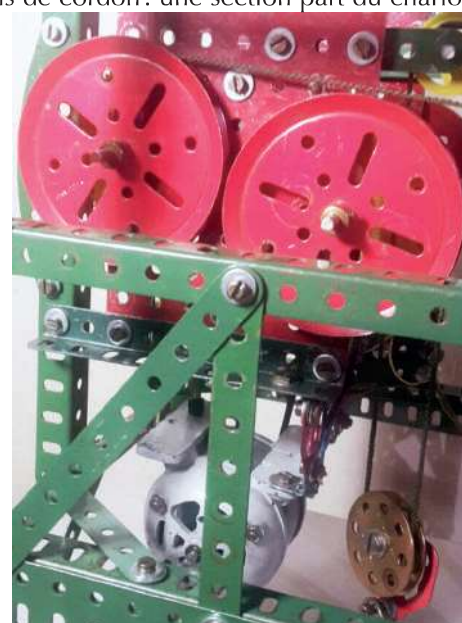


Fig. 14 Poulies motrices

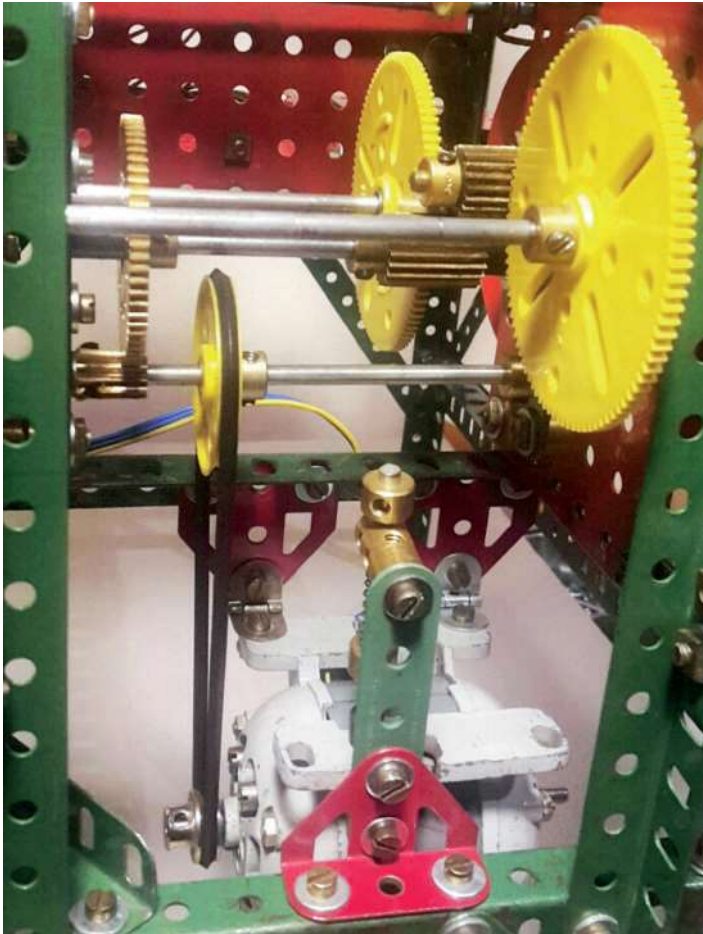


Fig. 15 La motorisation des poulies motrices

Ces poulies de 3" (pièce 19b) tournent à la même vitesse mais en sens inverse et celles d'une boucle sont reliées par un arbre aux poulies correspondantes de l'autre boucle. La motorisation utilise un moteur Märklin type 1072 qui entraîne par courroie deux arbres espacés verticalement d'un trou et reliés par 2 pignons de 19 dents qui tournent ainsi en sens inverse. Sur ces pignons viennent engrener deux roues dentées de 95 dents montées chacune sur un arbre placé horizontalement; aux extrémités de ces arbres sont fixées, deux par côté, les 4 poulies motrices (Fig. 15).

Chaque poulie de renvoi est montée sur un support qui peut coulisser longitudinalement; elle est inclinée pour s'adapter



Fig. 16 Poulie de renvoi et son système de déplacement longitudinal

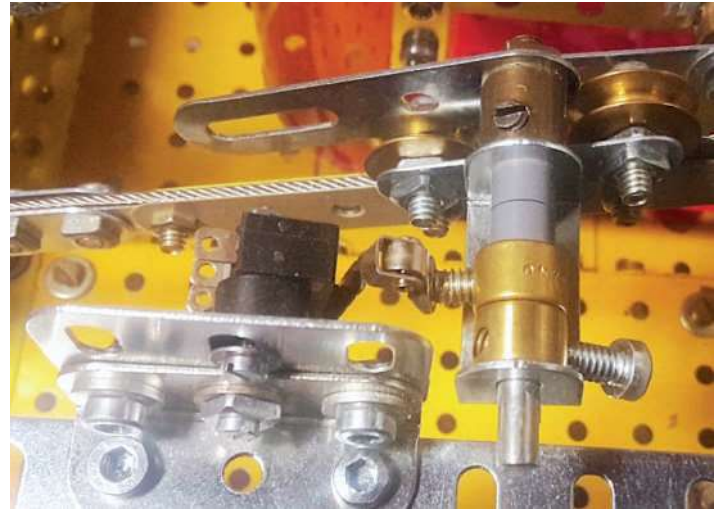


Fig. 17 Fin de course actionnée par les galets d'un chariot

à la différence de hauteur et d'écartement des 2 portions du câble tracteur. Un accouplement taraudé (pièce 63c) fixé sur le support est déplacé par la rotation d'une tige filetée fixée à une roue dentée de 95 dents (pièce 27c). Les deux tiges parallèles, espacées de 6 trous, sont mises simultanément en rotation par un pignon de 19 dents qui engrène avec les deux roues dentées. L'arbre du pignon est entraîné au moyen d'une courroie par un moteur à 6 vitesses ("Richard") à courant continu 12 V; il est ainsi facile de choisir la bonne réduction pour avoir la force suffisante pour déplacer les poulies même quand il faut soulever les contrepoids (Fig. 16).

La partie électrique. L'alimentation du modèle est en courant continu. Le moteur 1072 est prévu pour du courant alternatif à 16 V et il a pour le stator deux bobinages superposés et en sens inverse; il y a donc 3 bornes: une entrée commune et une entrée pour chaque sens de rotation. Pour qu'il puisse tourner en sens inverse en inversant la polarité du courant il faut monter une diode sur chacune des 2 entrées (en sens inverse). Le moteur Märklin développe une puissance suffisante même à 10 V; il est donc possible de brancher les deux moteurs en parallèle et de les alimenter à 10 - 12 V. En inversant la polarité on inverse simultanément le sens de rotation des 2 moteurs: les cabines changent de sens de marche ainsi que les poulies de renvoi. Pour un fonctionnement automatique il faut prévoir 4 fins de course: une fin de course à chaque extrémité

du vérin de compensation et une fin de course (Fig. 17) à chaque extrémité du parcours de la cabine du bas (celle qui arriverait en premier s'il n'y avait pas de compensation). A chacune des fins de course il faut associer une diode pour que le moteur correspondant puisse repartir quand on inverse le courant.

Le fonctionnement est simple: au départ les cabines quittent simultanément les stations et en même temps le mécanisme de compensation, en déplaçant les poulies de renvoi, rattrape la différence de parcours de la cabine haute. La compensation, qui ne dure pas longtemps, est accomplie bien avant l'arrivée simultanée des cabines dans les stations.

CHRONIQUE DE MECANOTHEP:

FAMILLE DE GRUES SUR CHENILLES

par Jean-Claude Brisson



Fig. 1 Une grue sur chenilles

Il existe deux types de grues sur chenilles: les grues avec flèche en treillis (Fig. 1) et les grues à flèche télescopique. Les grues décrites dans cet article possèdent une flèche en treillis qui permet de manœuvrer de très lourdes charges. Grâce à ses chenilles, la grue applique une pression faible sur le sol et peut se déplacer chargée. Elle est bien adaptée à des applications d'excava-

tion, damage ou empilage sur les sites de construction. Des systèmes de contrepoids placés à l'arrière permettent d'étendre sa portée. La flèche est composée de plusieurs éléments que l'on assemble en fonction de la hauteur désirée. La flèche est démontée pour le transport. Mais, en tant que grue lourde, elle doit être transportée par un autre véhicule entre les différents sites.

Grue sur chenilles

La Figure 2 représente un premier modèle de grue utilisant les chenilles actuelles. Elle se compose de 3 éléments: la base à chenille (Fig. 3), la flèche en treillis (Fig. 10) et la cabine (Fig. 6 et 7) dans laquelle sont logés les moteurs commandant le mouvement des chenilles, la rotation de la grue et les treuils d'inclinaison de la flèche et de levage. Elle est construite en majeure partie avec des pièces provenant de la grande grue à tour.

La base roulante à chenilles (Fig. 3)

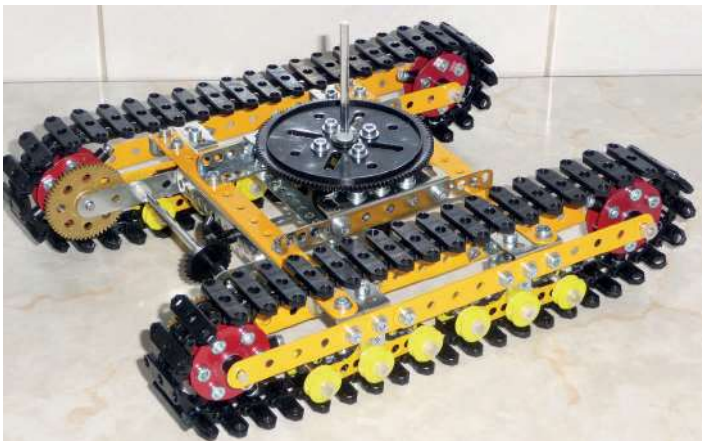


Fig. 3 La base roulante à chenilles

Chaque côté de la base roulante est formé de bandes composites de 17 trous réunies par des supports doubles spéciaux de 3 trous. Ces 2 côtés sont assemblés par des bandes composites de 14 trous, renforcées par des cornières étroites de 17 trous, et fixées sur ces supports. Deux autres cornières étroites de 17 trous réunissent ces deux bandes. Au centre de ces cornières sont fixées deux bandes étroites de 11 trous au pas 1/4", écartées par des entretoises. Les barbotins sont constitués de roues barillet de 6 trous sur lesquelles sont fixés des supports plastiques (Fig. 4). Les galets porteurs sont des poulies de 12mm fixées sur des goussets étroits (Fig. 3). L'axe de rotation de la



Fig. 2 Ma grue sur chenilles

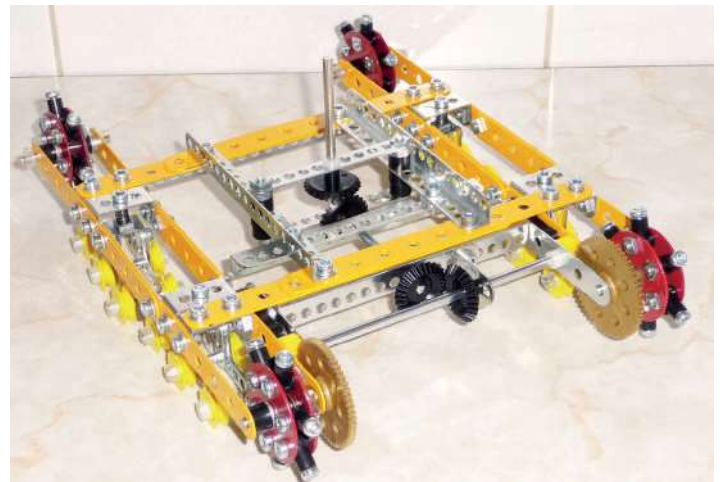


Fig. 4 La base - détails

cabine sert de commande pour entraîner les chenilles. Deux paires de pignon d'angle de 26 dents entraînent un axe sur lequel 2 pignons de 19 dents attaquent 2 roues dentées de 57 dents fixées sur les axes des barbotins moteur. On remarquera que ce montage ne permet pas d'orienter le déplacement de la grue, les 2 chenilles allant à la même vitesse. Un plateau plastique de 121 dents qui servira de chemin de roulement est fixé sur 2 cornières de 5 trous réunies par 3 bandes étroites 1/4" de 11 trous renforcées par une plaque perforée de 3x3 trous. Un plateau central, fixé sous la cabine, porte 8 équerres. Sur celles-ci sont fixées des poulies de 12 mm formant le roulement (Fig. 5).



Fig. 5 Le roulement

La cabine et la motorisation

La base de la cabine (Fig. 6) est formée par 2 plaques perforées de 11x7 trous réunies par 2 cornières de 15 trous décalées de 3 trous. La cabine elle-même (Fig. 7) est fixée sur ces 2 cornières.

On utilise l'ensemble des 3 moteurs-réducteurs télécommandés de la grue à tour pour le levage, l'inclinaison de la flèche et la rotation de grue. Un quatrième moteur à télécommande infrarouge de la grue mobile de 2008 avec son réducteur commande les chenilles.

Sur les plaques de base de la cabine, le moteur avec réducteur, à droite sur la figure 6, entraîne les chenilles. Sur son axe un pignon de 12 dents engrène sur une roue de chant de 50 dents.

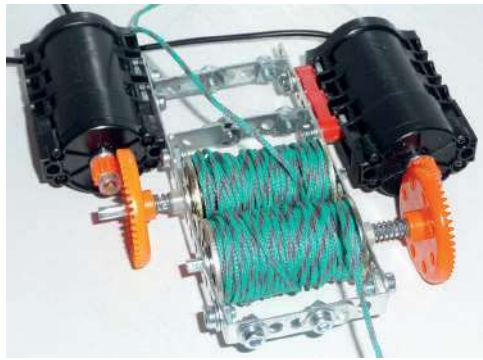


Fig. 8 Treuils d'inclinaison et de levage



Fig. 9 La cabine du grutier

Les 2 autres moteurs (Fig. 8) sont montés sur un cadre de bandes étroites qui sera fixé dans la partie supérieure de la cabine. L'axe de chaque moteur est muni d'un pignon de 12 dents qui engrène sur une roue de champ de 50 dents. Les

Sur l'axe de la roue de chant, un pignon de 19 dents engrène sur une autre roue de chant de 50 dents placée sur l'axe de rotation de la cabine. Le moteur de rotation de la grue, à gauche sur la figure 6, porte sur son axe un pignon de 19 dents qui engrène sur une roue de 57 dents et sur son axe, un pignon de 19 dents engrène sur le plateau de 121 dents (Fig. 5). Les paliers sont renforcés par des bandes épaisses de 5 trous.

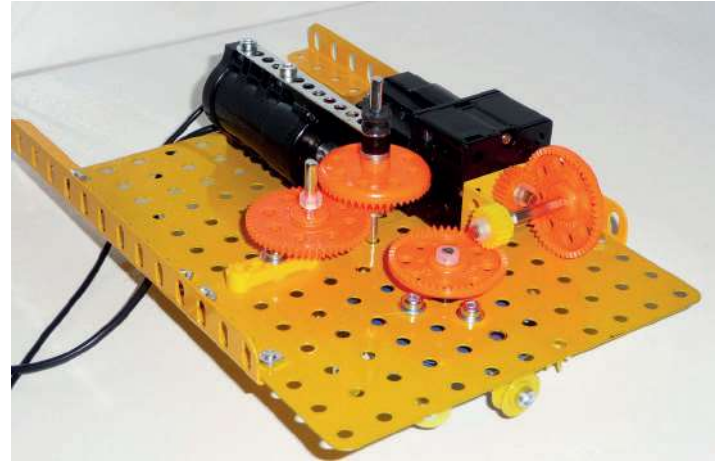


Fig. 6 La base de la cabine

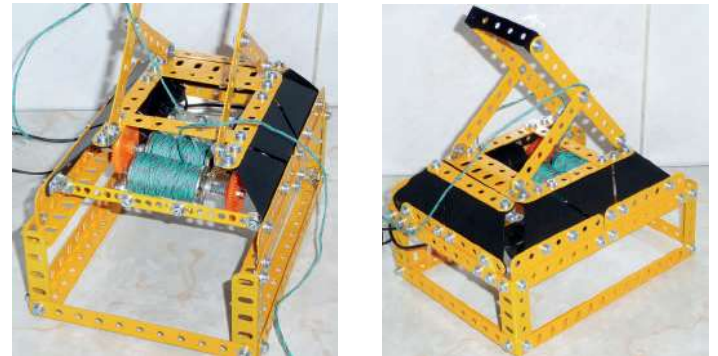


Fig. 7 La Cabine de face et de dos

tambours des treuils sont constitués d'un cylindre fixé sur leurs axes par des pneus cylindriques calés sur les moyeux de petites roues barillet.

Des cornières de 5 trous sont fixées aux 2 extrémités des cornières de 15 trous et forment les montants de la cabine. Le toit de la cabine est formé par les nouvelles pièces trapézoïdales à 135°. Sur celles-ci est fixée la chaise qui supporte les poulies du palan de levage de la flèche. Les côtés de la cabine sont fermés par des longrines de 15 trous et le fond par le boîtier de commande des moteurs. Les boîtiers de piles sont fixés au fond de la cabine.

A droite de la flèche est fixée la cabine du grutier. Elle utilise les nouveau treillis pour supporter le toit fait d'une plaque à rebord spéciale 5x3 trous (Fig. 9).

Construction de la flèche



Fig. 10 La flèche

Chaque côté de la flèche (Fig. 10) comporte 2 longerons constitués de 2 cornières de 15 trous mises bout à bout et réunies par des longrines de 15 trous. Des bandes de 6 trous prolongent l'extrémité inférieure des cornières. Sur le côté, elles sont réunies par un petit gousset. Des bandes de 7 trous sont fixées à l'extrémité supérieure des cornières. Elles sont réunies par un grand gousset. Des longrines de 15 trous réunissent ces 2 côtés. Des équerres étroites et des bandes étroites 1/4" de 5 trous réunissent les bandes de 6 trous de l'extrémité inférieure. De même à l'extrémité supérieure, mais sur le dessus,

la bande de 5 trous est supprimée pour faire place à la poulie. Des croisillons de bandes étroites 1/4" renforcent les 2 extrémités. En tête de flèche, le câble de levage passe sur 3 poulies de 22 mm. Deux supports de rampes sont fixés sur les cornières et portent un axe sur lequel s'articulent les tirants formés de tringles de 20 cm et portant des supports de rampes à collier. A l'autre extrémité des tirants, une tringle porte 3 poulies de 12 mm. La flèche s'articule sur une plaque à rebord gousset située au centre à l'avant de la plaque de base de la cabine (Fig. 9).

Mini-grue sur chenille (Fig. 11)

Cette deuxième grue a été inspirée par la nouvelle pelleuse dont les mouvements sont commandés par des vérins hydrauliques (Réf. 380 G). Elle est motorisée grâce à l'ensemble télécommandé de la « Grue à tour ». Malheureusement cet ensemble ne comporte que 3 moteurs et ne permet donc que 3 mouvements. J'ai choisi de ne pas motoriser la commande des chenilles d'autant plus que, normalement, il faut disposer d'un moteur pour chaque chenille.

La base roulante à chenilles (Fig. 12)



Fig. 12 La base à chenille

La base roulante est une copie de celle de la nouvelle pelleuse légèrement modifiée. La structure est identique, sauf qu'à l'arrière, un second barbotin remplace les 2 poulies. Le plateau denté



Fig. 11 La mini-grue

de 121 dents est ici fixé sur la base avec au centre un boudin de roue, et sert de chemin de roulement sur lequel sont placées 21 billes meccano à la place des entretoises habituelles. La seconde partie du roulement est formé par une poulie de 75 mm fixée sous le plateau de la cabine.

La cabine et la motorisation (Fig. 13)

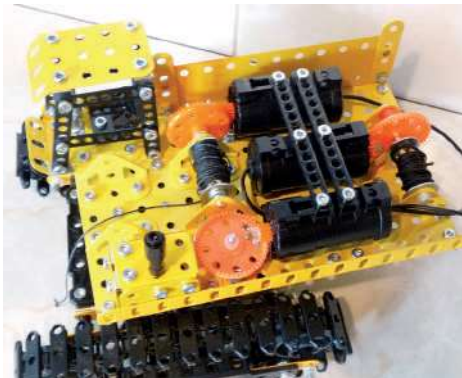


Fig. 13 Vue intérieure de la cabine

La cabine est construite sur une plateforme composée de 3 plaques de 9x5 trous bordées d'un côté par une cornière de 15 trous et de l'autre par des cornières de 5 et 6 trous. La flèche s'articule sur 2 embases triangulées coudées fixées au

centre à l'avant. A droite est fixée une plaque de 5x3 à 135° décalée d'un trou et bordée par une cornière de 5 trous. Elle forme le plancher de la cabine de conduite (Fig. 14). A gauche,

une plaque à rebords de 3x2 trous, bordée de poutrelles plates de 3 et 2 trous, figure le moteur. Les côtés de la cabine, d'une hauteur de 4 trous, sont formés de plaques flexibles de 11x3 trous renforcées aux extrémités par des bandes spéciales de 5 trous (Fig. 16). Les 3 moteurs sont placés côte-à-côte dans la cabine. Les deux extérieurs,

leurs axes tournés vers l'avant, sont fixés par une équerre sur le plancher (Fig. 15). Le moteur central, axe tourné vers l'arrière, est fixé aux 2 autres moteurs par 2 bandes étroites 1/4" de 13 trous. Les 3 moteurs portent sur leur axe un pignon de

Construction de la flèche

La figure 17 montre l'ensemble de la flèche. Elle se compose de 4 éléments. Les 2 éléments centraux sont constitués de 4 cornières étroites de 17 trous réunies par des bandes étroites

de 12 dents qui engrène sur une roue de chant de 50 dents. Le moteur de gauche commande la rotation de la grue. Son palier est renforcé par une bande épaisse de 3 trous. Un pignon de 19 dents engrène sur le plateau de 121 dents. Les 2 autres moteurs entraînent les 2 treuils supportés par des embases triangulées coudées et dont les tambours sont constitués de raccords triangles de 4 trous et de disques 18 mm.

Le boîtier d'alimentation et de commande des moteurs forme le toit de la cabine complété par des bandes de 11 trous (Fig. 16). Il est fixé sur les côtés par 2 cornières étroites de 17 trous. Le portique de levage de la flèche, constitué de bandes de 11 et 7 trous, est fixé sur le toit.

A l'arrière, 2 cornières étroites de 17 trous sont fixées sous la bande de 9 trous du toit et sous la plaque de 9x5 trous de la plateforme. Elles sont réunies par 2 bandes taraudées de 9 trous sur lesquelles seront réunies les boîtiers de piles.



Fig. 15 Fixation d'un moteur



Fig. 16 Le toit et le boîtier de commande

de 3 trous. L'élément d'extrémité inférieur, formé également de 4 cornières étroites réunies au centre par des bandes étroites de 3 trous, est terminé sur les côtés par des petites



Fig. 17 La flèche de la mini-grue

plaques triangulaires et sur le dessus et le dessous par des bandes étroites de 2 trous. L'autre extrémité, formée également de 4 cornières étroites réunies au centre par des bandes étroites de 3 trous, est terminée sur les côtés par des plaques plastiques triangulaires formant la tête de la flèche. Ces éléments sont solidarisés entre eux par des bandes étroites de 2 trous. Le treillis est formé de croisillons de bandes étroites 1/4" de 8 trous.

Micro grue sur chenille (Fig. 18)

Ce modèle est construit en utilisant les chenilles et les barbotins de la boîte « Future Master » de 2001. On retrouve ces chenilles dans la boîte « 15 modèles » de 2005 mais avec des roues à boudin.

La base roulante à chenilles (Fig. 19)

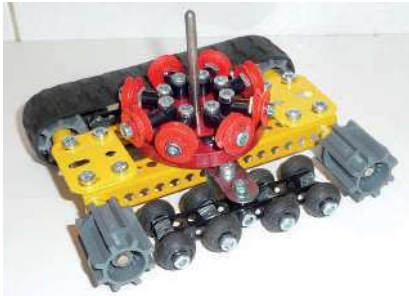


Fig. 19 La base roulante de la micro-grue

Elle est construite sur une base formée de 2 cornières étroites de 17 trous réunies par 2 poutrelles plates de 3 trous. Les galets porteurs sont des petits pneus insérés sur des entretoises. Au centre est fixé un boudin de roue qui sert de chemin de roulement. Les galets, des poulies

de 12 mm placés sur des boulons de 12 mm, sont vissés dans 8 supports plastiques taraudés. Ceux-ci sont fixés sur un disque 8 trous. Un second boudin de roue est fixé sous la cabine.

La cabine (Fig. 20)

Elle est construite sur une plaque perforée de 9x5 trous prolongée par une plaque semi-circulaire. Des plaques perforées de 6x3 trous, fixées sur la plaque de base par des cornières de 6 trous, forment les côtés. Elles portent 2 treuils à main munis de cliquets. Celui de devant permet de soulever la charge et celui de l'arrière de régler l'inclinaison de la flèche. L'arrière est fermé par 2 plaques flexibles de 3x5 trous. Le toit est formé d'une plaque perforée de 5x5 trous et d'une plaque semi-circulaire. Il est fixé aux cotés par 2 cornières de 6 trous. Une chaise constituée de bandes étroites 1/4" de 11 et 5 trous est fixée sur le toit sur 2 bandes coudées de 3 trous. A droite à

Construction de la flèche (Fig. 21)



Fig. 21 La flèche de la micro-grue

La partie centrale de la flèche est constituée de 2 paires de bandes étroites 1/4" de 13 trous. L'extrémité inférieure est également constituée de bandes de 13 trous alors que le haut de la flèche est constitué de bandes de 17 trous. Ces bandes sont réunies par des supports doubles étroits 1x1x1 et 2x1x2 qui relient également les deux côtés. A l'extrémité supérieure

ont été fixés des goussets étroits à 135° formant le nez de la flèche avec une entretoise insérée entre les 2 cotés. Les tirants sont formés de joncs meccano coupés à la bonne longueur et que l'on vissera de force dans les petits supports plastique taraudés.



Fig. 18 La micro-grue à chenilles

l'avant, des plaques à rebord de 2x3 trous réunies par des bandes étroites 1/4" forment la cabine du grutier. A gauche une plaque à rebord représente le moteur. Au centre, la flèche s'articulera sur 2 équerres étroites.



Fig. 20 La cabine de la micro-grue

Nano grue sur chenille

Avec les petites chenilles de la pelleuse de la serie « Maxi kit », on réalise une nano-grue (Fig. 22).

La base roulante à chenilles



Fig. 23 La base roulante de la nano-grue

La figure 20 représente le chariot à chenille. Deux bandes coudées de 3 trous spéciales sont réunies par 2 bandes spéciales de 5 trous écartées par 2 rondelles pour avoir un meilleur palier. Les barbotins sont constitués de petits pneus cylindriques placés sur

des entretoises. Une poulie plastique de 22mm à 3 trous sert de chemin de roulement.

La cabine

La plateforme tournante de la grue est construite sur une plaque à rebord spéciale 3x5 trous (Fig. 24). A l'avant, la flèche s'articule sur 2 équerres étroites. La cabine est formée d'une plaque à rebord de 2x1 trous supportée par 2 goussets étroits à 135°. Une plaque identique sur l'autre côté représente le moteur. Un contrepoids constitué d'une plaque à rebord de 2x3 trous et d'une bande coudée de 3 trous est fixé à l'arrière par une équerre de 26x12mm. La plaque à rebord porte un support double étroit de 26x12mm. Des bandes étroites de 4 trous le réunissent aux équerres renversées fixées sur la plateforme pour former le portique de levage de la flèche. Des bagues d'arrêt caoutchouc forment les poignées des treuils.

Construction de la flèche



Fig. 25 La flèche de la nano-grue

La flèche (Fig. 25) est constituée de 2 paires de bandes étroites 1/4" de 13 trous, écartées aux extrémités par des entretoises et réunies au centre par une bande épaisse de 5 trous. A l'extrémité supérieure sont fixés 2 goussets étroits à 135°. Ils portent une bague d'arrêt caoutchouc fixée sur une vis de 12 mm. De même, à l'autre extrémité est placée une poulie

de renvoi. Des tirants formés de morceaux de jonc plastique Meccano sont vissés dans des supports plastiques filetés. Ils s'articulent sur une tringle passée dans la flèche.

JEAN-CLAUDE BRISSON CAM 1273 ■



Fig. 22 La Nano grue sur chenille



Fig. 24 La cabine de la nano-grue

ANNONCE : UN NOUVEAU MOTEUR

Avec la nouvelle boîte SUPERCAR 25 modèles, 18211, Meccano nous offre un nouveau moteur (Fig. 1). Son boîtier tient dans un parallélépipède de 6 trous de long, 5 trous de large et 2 trous de haut,

Ce moteur est doté de plusieurs nouveautés. Il dispose de 2 sorties : une sortie sur les côtés dans laquelle on peut introduire un axe traversant et une sortie radiale non traversante. Sur le dessus du boîtier, il possède un variateur de vitesse avant et arrière. A vide, la vitesse varie de 180 t/min à

210 t/min. Ce moteur est alimenté en 6V par 4 piles AAA logées dans un compartiment à l'intérieur de son boîtier.

Une description détaillée sera publiée dans le prochain numéro.



Fig. 1 Le nouveau moteur

LES CITERNES SPÉCIALES DE LIVERPOOL

par Jean-Michel Blévo

1/ Les citernes à lait (Milk Tank wagons) des « United Dairies »

En mars 1929, Meccano Magazine annonce: « Nous sommes décidés à produire un modèle de citerne en « acier verré » (glass lined) pour le transport du lait. Ce wagon sera aux couleurs correctes des « United Dairies » (Laiteries Réunies, coopérative laitière au Royaume-Uni).

Pour ceux qui souhaitent en savoir plus sur l'acier verré voici un lien intéressant: <https://www.ddpsinc.com/blog-0/how-are-glass-lined-vessels-made>

Ces wagons d'une capacité de 2.000 à 3.000 gallons (9.000 à 13.500 litres) sont en service depuis octobre 1927 sur les réseaux du LMS et du Great Western. Ils remplacent efficacement le transport du lait en bidons. Ce matériel apparaît donc au catalogue de 1929 et est une reproduction très élaborée et fidèle des véritables wagons des U.D.

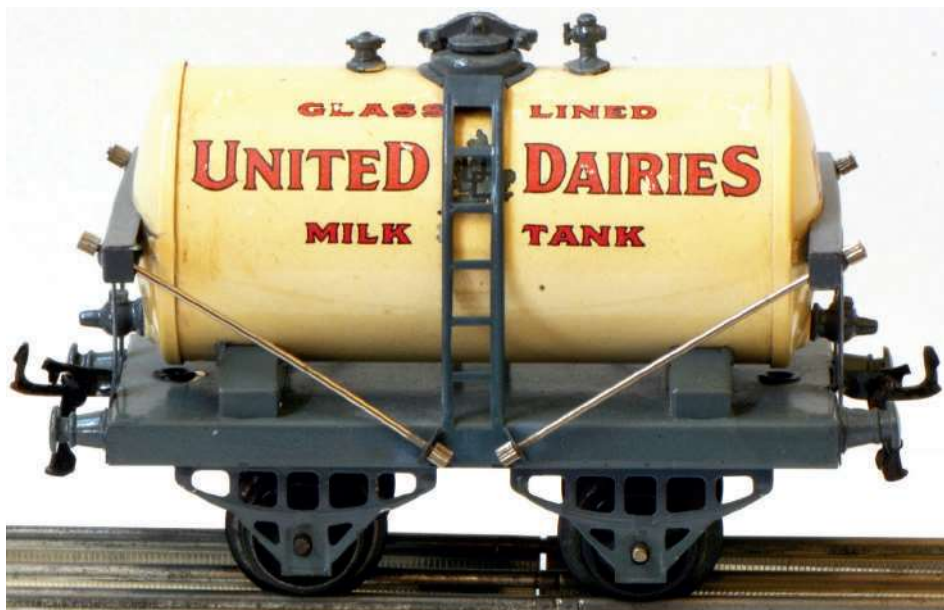


Fig. 1 United Dairies type 1

Pour les réaliser, Hornby produit une nouvelle citerne plus large que celles des wagons à essence (diamètre 5,2 cm au lieu de 3,8). La citerne est posée sur deux berceaux et maintenue en place entre deux dossierets assujettis par des câbles de raidissement obliques.

La citerne est surmontée au centre par un trou d'homme, dont le bouchon est le même que celui utilisé pour les wagons à essence et, d'un côté, un bouchon de remplissage, de l'autre un

bouchon de trop plein avec son robinet. Une double échelle permet d'accéder à l'ensemble. Enfin une importante bonde est implantée à chaque extrémité de la citerne.

En 1929, le wagon a des porte-essieux ajourés et des attelages manuels. La base ainsi que tous les éléments rapportés sont peints en gris-bleu. La citerne est blanc-crème avec des marquages en rouge.



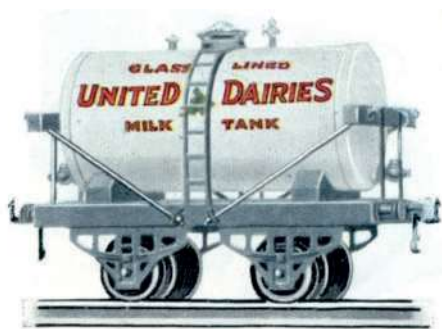
Fig. 2 Vue de profil : assemblage de la citerne sur le châssis

En 1931, le nouveau châssis standard est adopté ainsi que les attelages automatiques. La base, l'échelle et le bouchon central sont peints en bleu. Au fil du temps Hornby apporte quelques simplifications au wagon : Les extrémités des câbles

ne sont plus boulonnées mais simplement pincées. Enfin les bondes sont supprimées. Le « United Dairies » est retiré du catalogue en 1937-38.



Fig. 3 United Dairies type 2



MILK TANK WAGON
"UNITED DAIRIES"
A very realistic model .. Price 6/-

Fig. 4 Hornby Book of Trains 1933-34



MILK TANK WAGON
"Nestlé's"
Price 3/6

Fig. 5 Hornby Book of trains 1939-40

2/ Les citernes à lait « Nestlé's Milk »

En 1936 une nouvelle citerne apparaît au catalogue : « Nestlé's Milk » avec un des slogans de la marque « Richest in Cream ».

Elle est en tous points identique à la citerne des UD de type 2. Par contre base et échelles sont réalisées en vert.

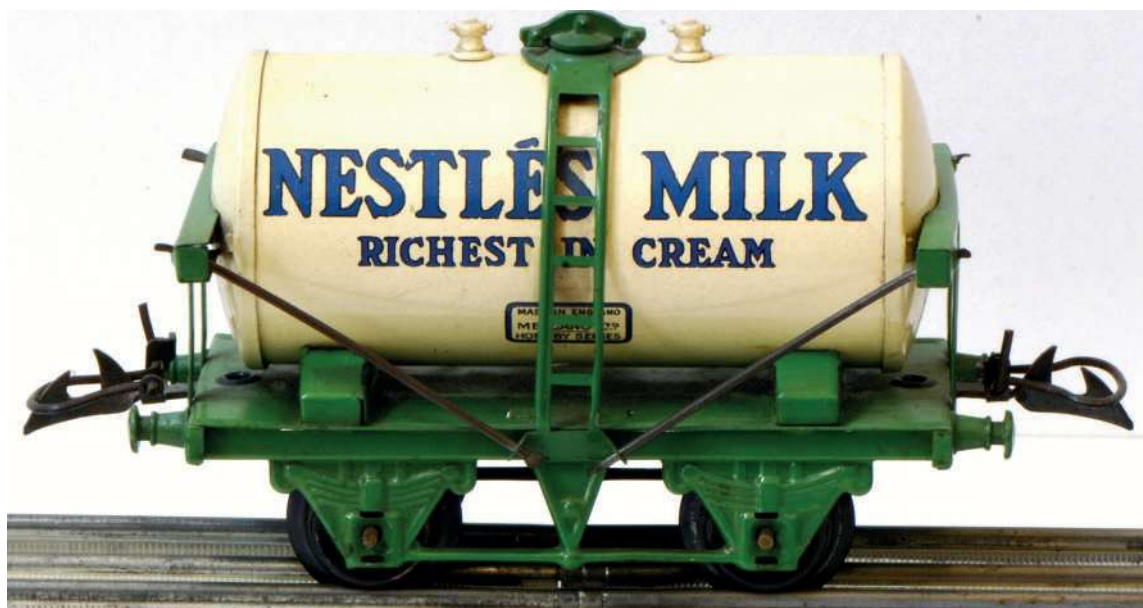


Fig. 6 «Nestlé's Milk» base verte



Fig. 7 «Nestlé's Milk» base bleue, en compagnie d'un Ford et d'un Studebaker Dinky Toys. Personnage de Starlux

En 1939 quelques citernes Nestlé's seront produits avec une base noire et des échelles bleues. Ces superbes wagons, sans doute les plus beaux de la gamme « marchandise » de Liverpool, ne seront pas repris après-guerre.

Encore un grand merci à Chris Graebe pour toutes les précisions que j'ai pu glaner dans son ouvrage « The Hornby Gauge O System ».

Livraison du lait en France pour les magasins d'alimentation



Fig. 8 les deux « camions laitiers » de Dinky Toys France sur leurs boîtes. A gauche un « Ford laitier 25 O » de type 2 de 1954. Notez les bidons bien rangés dans la boîte. A droite deux « Studebaker laitiers 25 O ». Un type 2 de 1954 à droite sur la photo et un type 1 à roues métal de 1949 à gauche

Livraison du lait en Grande-Bretagne pour les particuliers



Fig. 9 Deux « 30v Electric DairyVan » (1949-1960), à gauche le « NCB », à droite le « Express Dairy ». Il existe également un rare modèle pour les « Job's Dairies ».



Fig. 10 © R.Viollet Photonostop «Paris Atmosphères by Editor»

Pour terminer cet article sur le transport du lait, je ne résiste pas au plaisir de vous livrer cette publicité humoristique. Le bus parisien dans lequel l'homme tente de faire entrer une vache est sans doute un des plus populaires. Il s'agit du « Renault TN4H » à cabine de conduite avancée, qui connut une brillante carrière de 1936 à 1971, date de sa réforme et du retrait du dernier d'entre eux.

Ceci me donne l'occasion de vous présenter un de mes Dinky Toys favoris, le « 29ds Bus Parisien ». Ce petit modèle est hélas réalisé à une échelle proche du 1/87^{ème} au lieu du traditionnel 1/43^{ème}.

Il apparaît en 1939 et est équipé de pneus « Dunlop » noirs. En 1940 puis de 1948 à 1950, il reçoit des roues métal non peintes.

De 1950 à 1951 il est muni de jantes peintes en jaune montées de pneus « M ». Cette version qui n'a figuré qu'un an au catalogue est assez rare.

Sa réalisation est minimaliste : d'une part une carrosserie en zamak comprenant la plate-forme et le bloc moteur surmonté du poste de conduite avec son petit conducteur moulé ; d'autre part un ensemble en tin plate plié formant le toit, les fenêtres du bus et le pare-brise.

Selon les périodes, il est livré avec ou sans son plancher. Le poste de conduite est ouvert sur les côtés, ce qui correspond à la réalité de l'époque, la RATP n'ayant « vestibulé » ces véhicules qu'au début des années 1950 par l'adaptation de portes latérales.

Ce charmant petit bus sera remplacé par le nouveau 29D « Somua-Panhard Autobus parisien » (1952-1959) qui vient d'être mis en service par la RATP, référencé Somua OP 5.



Fig. 11 Renault Dinky Toys « 29ds » Vue trois quarts avant



Fig. 12 Vue trois quarts arrière



Fig. 13 Somua-Panhard « 29D ». Notez que la série 29, tant à Bobigny qu'à Liverpool, fût réservée aux bus et autocars

3/ Les citernes à bitume (Bitumen Tank Wagons)

En 1929, Liverpool saisit l'opportunité que lui donne ce nouveau wagon citerne pour réaliser une intéressante citerne à bitume. Dans ce but, le wagon est simplifié: échelles et éléments rapportés sont supprimés. Seul demeure le bouchon de remplissage en zamak monté sur un dôme assemblé sur la citerne. Le wagon est peint en bleu avec deux cerclages

noirs réalisés à la main, les dossierers sont désormais peints en rouge. Un large décalque Colas en lettres noires sur fond jaune vif avec le slogan « For drives and paths » (pour routes et chemins) complète l'ensemble.

En 1930 et 1931 le châssis standard est adopté ainsi que les attelages automatiques.



Fig. 14 Colas type 1

Ci-dessus une scène de travaux avec un «Aveling-Barford Diesel Roller» N°25p (1948-1963). Les personnages sont de chez L.R.

en bleu. Les câbles de raidissement sont pincés et non plus boulonnés.

Enfin en 1939, la citerne recevra un châssis noir toujours avec ses dossierers bleus. Ces wagons ne furent pas repris après-guerre.

En 1936, la citerne est peinte en rouge vif, châssis et dossierers



Fig. 15 Colas type 2

Malheureusement, Hornby ne produisit pas de citernes à essence sur la base de ces splendides et très réalistes wagons, sans doute à cause de leur coût de production trop élevé. Par contre des citernes de ce type furent produites en Hornby Dublo.



BITUMEN TANK WAGON
" COLAS "

This model represents the type of wagon employed by Colas Products, Ltd.

Price 5/3

Fig. 16 Hornby Book of trains 1933-34

Pour moi, ces wagons sont les plus beaux wagons de marchandises de chez Hornby.

JEUX DE CONSTRUCTION MÉTALLIQUES

par André Bénéteau

Lors de la réunion commune des sections AULIDEL & AQUITAINE nous avons évoqué les cycles de vie des jeux de construction métallique d'où la synthèse ci-après.

Essor des JCM

Principalement au 20^e siècle avec le cycle de vie suivant :

-1900 /1950: Développement,

-1950/1970: Maturité,

-1970/2000: Déclin.

Matières utilisées dans les JCM

-L'acier est le plus fréquent sous forme brute, peinte, nickelée ou zinguée,

-L'aluminium (pour sa légèreté),

-Le laiton (pour les moyeux et engrenages),

-Le plastique (ayant pris une part significative à partir des années 70).

Conditionnement des pièces

Au départ quelques boîtes métalliques mais surtout boîtes carton rembourrées de bonne facture et coffret bois pour les boîtes les plus prestigieuses,

A partir des années 70 les boîtes cartons se sont allégées et pour beaucoup ne sont plus rembourrées mais sont du type « boîte à gâteaux »,

Jusqu'en fin 1960 les pièces sont fixées sur plaque carton par

ficelage ou attaches parisiennes.

A partir de 1970 les pièces sont posées sur des supports plastiques thermoformés (voire sur du polystyrène)

Nombre de producteurs de JCM

Il y en a eut plusieurs centaines mais dans la phase de déclin actuelle il n'en reste que quelques uns sur l'Europe (en Asie il existe un marché dont nous ne connaissons pas l'ampleur).

A ce jour sont toujours commercialisées :

-MECCANO avec productions réalisées plutôt en Chine et au Mexique (CALAIS ayant plutôt un rôle de logisticien). Il n'y a plus de boîtes progressives mais des boîtes multimodèles ou « one shot »

-MARKLIN (et METALLUS) ont jeté l'éponge récemment.

-STOKYS (Suisse) remet en route une production des ses boîtes thématiques grâce à la volonté d'un groupe d'initiés.

-MERKUR (Tchéquie) continue à produire des boîtes thématiques vendues sur le NET pour la France.

-EITECH (Allemagne) arrose l'Europe et l'Asie de boîtes avec ses pièces nickelées de bonne qualité (on en trouve chez LIDL).

Pour plus d'information se reporter à l'encyclopédie de Jean-Pierre Guibert .

ANDRÉ BÉNÉTEAU CAM 1524 ■



UNE SUPER PELLETEUSE

par Jean-René Mercuzot

Janvier 2010, un jouet pelleteuse incomplet auquel il manque les chenilles arrive entre mes mains. Je décide de le reproduire en Meccano. Toutes les cotes sont multipliées par sept ce qui correspond dans l'ensemble de la construction à des proportions correctes.

Je me garderai bien d'entrer dans tous les détails de la machine. Je décrirai simplement les étapes de la construction.

La première étape fut d'imaginer et de construire les chenilles. Cinq modèles différents ont été nécessaires pour trouver le bon plan.



Fig. 1 Le point de départ

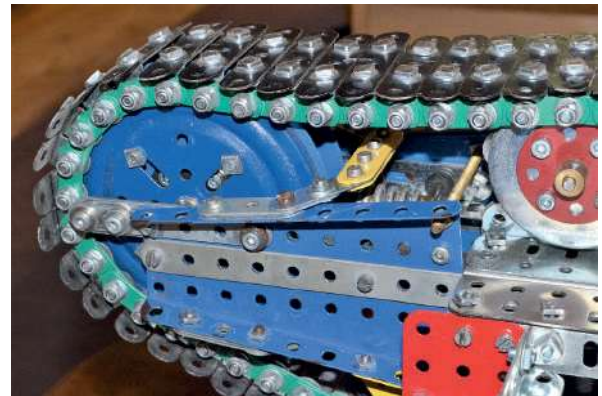


Fig. 3 Détail des chenilles avec la poulie de tension et le puissant ressort nécessaire (non Meccano)

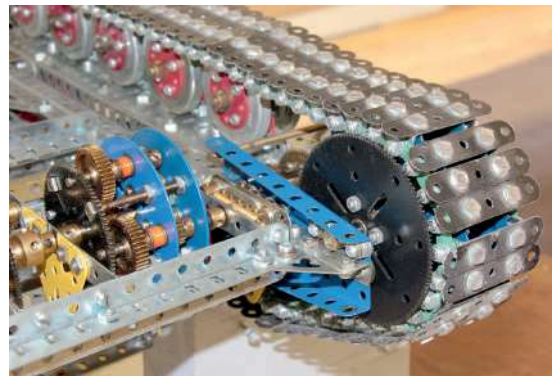


Fig. 4 Gros plan côté entraînement le châssis étant retourné

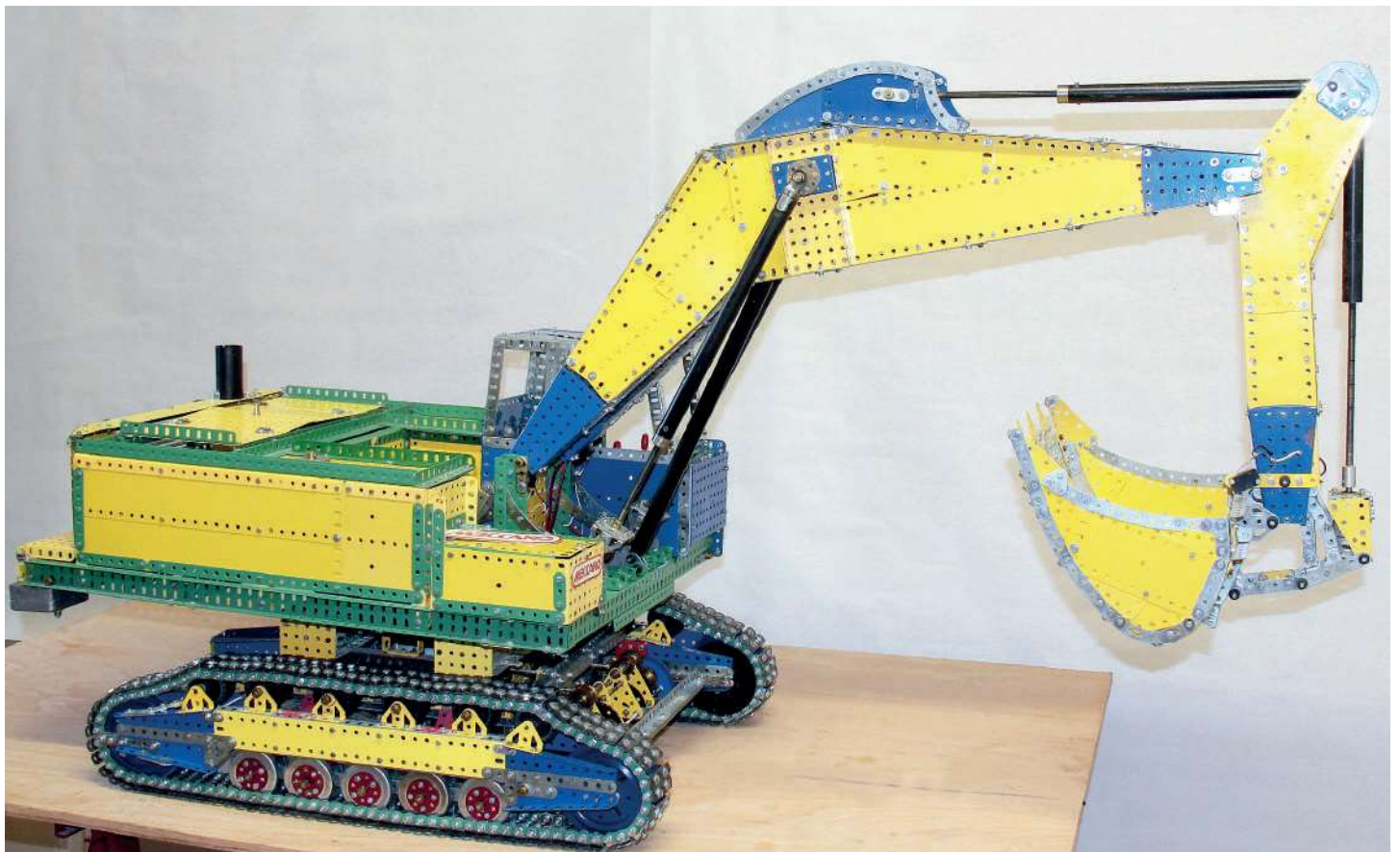


Fig. 2 L'ensemble de la construction. Quatre vérins sont nécessaires pour assurer les mouvements des bras et du godet

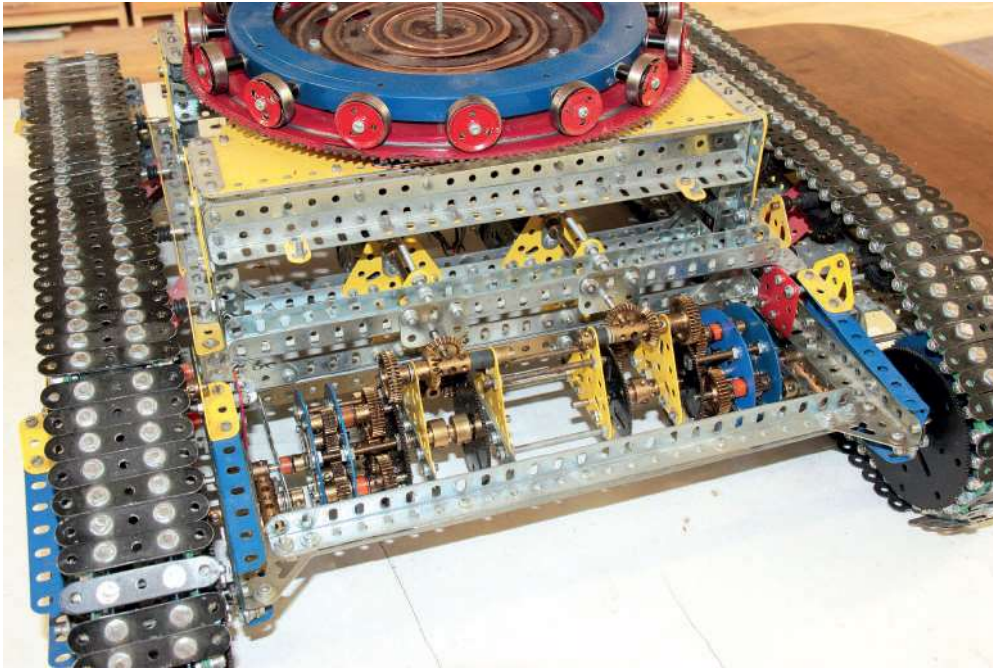


Fig. 5 Mécanisme d'entraînement des chenilles, vu de dessus

Le bâti sera suffisamment solide pour relier les chenilles, supporter le poids de la partie supérieure et éviter qu'il ne se déforme « en hélice d'avion » (Fig. 5).

La motorisation des chenilles se fait à l'aide de deux ensembles indépendants comprenant un différentiel à rouleaux ainsi qu'une réduction. Ils sont entraînés chacun par deux moteurs : l'un pour la marche avant et arrière, l'autre pour le demi-tour. Les moteurs sont accouplés deux par deux.

Les deux moteurs supérieurs assurent la traction par l'intermédiaire des roues de 95 dents externes 27c et des plaques circulaires de 10 cm 146a munies de roues à barillet, l'ensemble tournant de façon identique. Les deux moteurs inférieurs assurent le pivotement par action sur les roues de 95 dents centrales qui tournent alors de façon inverse (Fig. 6).

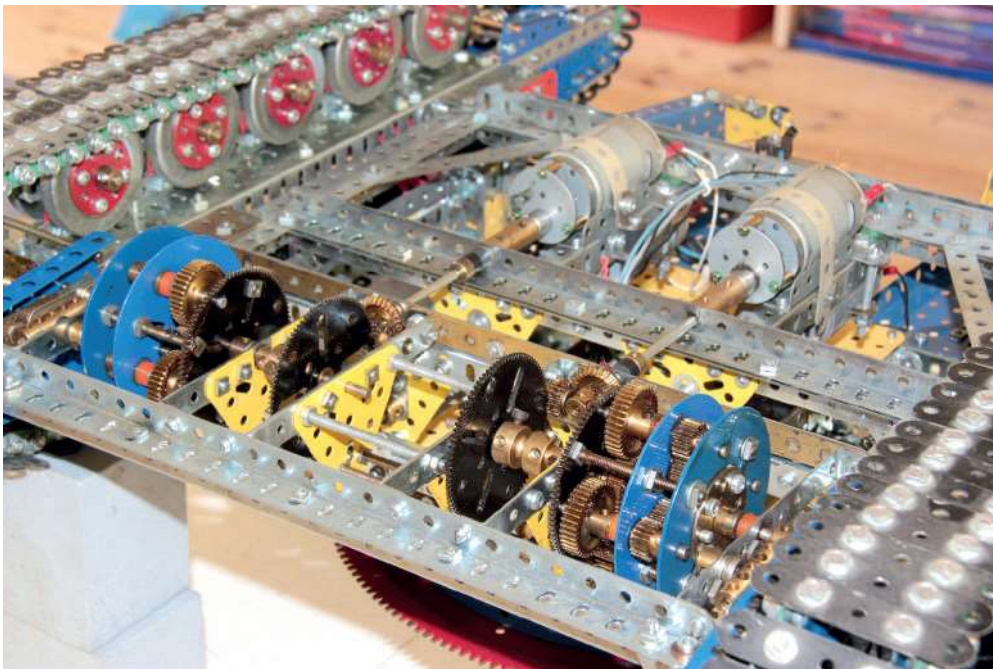


Fig. 6 Les deux moteurs qui assurent le pivotement du châssis, vus de dessus

Sur le châssis viennent s'ajouter un des deux grands plateaux 167a de 192 dents et la couronne à rebord 167b qui servent de tourelle; le poids très important de cette dernière a obligé d'utiliser 16 roulements à billes très habilement dissimulés derrière des flasques de poulies de 25 mm Meccano. Au centre, se trouvent les bandes circulaires en cuivre assurant les contacts électriques vers la tourelle (Fig. 7).

Sur le plateau supérieur de la tourelle est installé tout l'ensemble du dessus de la machine qui reçoit la cabine, le capot du moteur, et le support des bras et godet. Quatre moteurs sont utilisés pour le fonctionnement.

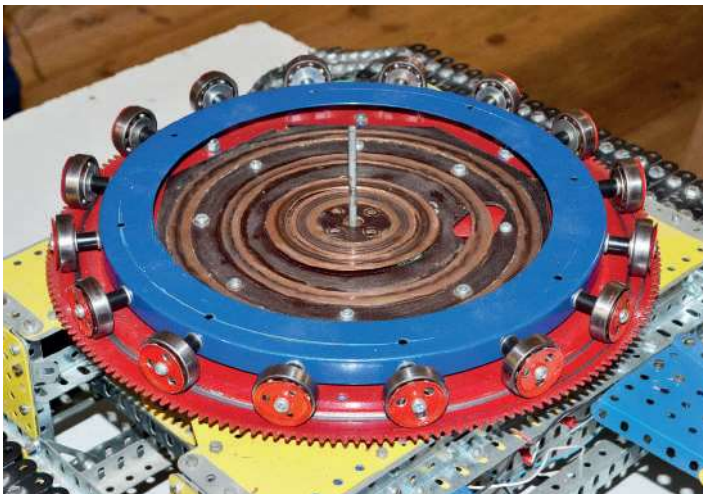


Fig. 7 Couronne de roulement



Fig. 8 La machine se sépare en deux blocs bien distincts



Fig. 9 Contact de fin de course au niveau du godet

A l'aide de contacteurs bi-polaires et de fin de course, les deux bras s'articulent comme sur une vraie pelleuse. Des vérins à vis (non Meccano) remplacent les vérins hydrauliques. Les deux vérins soulevant la flèche principale sont aidés dans leur fonction par un troisième provenant d'un hayon d'automobile. Enfin j'ai relié toutes les commandes dans la cabine. Au total, ce sont huit moteurs qui animent le modèle. Je précise que je n'ai pas cherché à construire une machine imitant une pelleuse existante. Seul le jouet m'a inspiré. Il n'y a donc pas de « marque » précise. Le poids estimé est de 35 à 40 kg. La construction s'est terminée en août 2016. J'ai exposé cette pelleuse au mois de septembre de la même année à Semur-en-Auxois. Elle apparaît dans le magazine du CAM N°138, page 44.

TEXTE ET PHOTOS : JEAN-RENÉ MERCUZOT CAM 1776 ■
 avec la collaboration de Claude Garino CAM 1900 ■
 et de Bernard Loisier CAM 0159 ■



Fig. 11 Un poste de conduite bien garni, avec de gauche à droite : les trois premiers leviers pour les mouvements des bras, le quatrième pour la rotation de la tourelle, le cinquième pour l'orientation du châssis, le dernier pour la marche AV et AR



Fig. 12 Il y a un contrepoids en plomb (fait maison !) de 7 kg placé sous le capot du moteur.

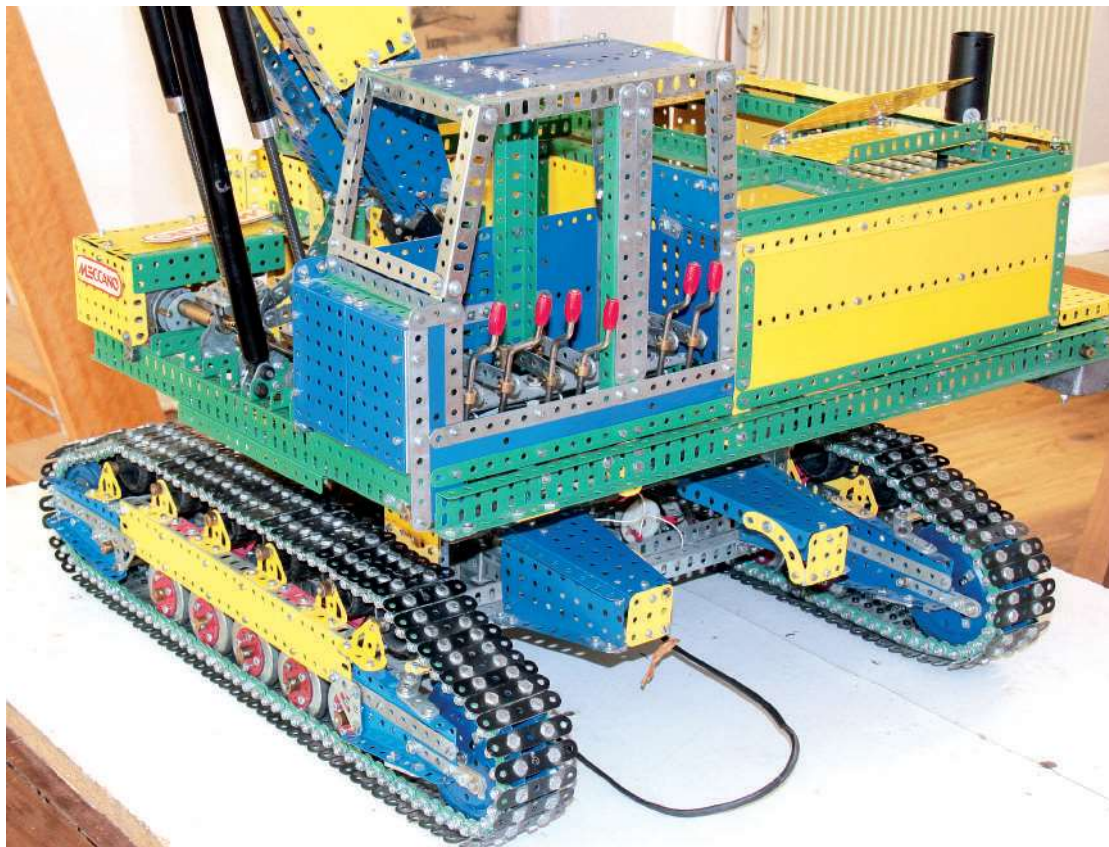


Fig. 10 La cabine réunit tous les leviers de commande des divers mouvements

PORTIQUE DE CONSTRUCTION NAVALE

POUR JEUNES INGÉNIEURS

par Willy Dewulf

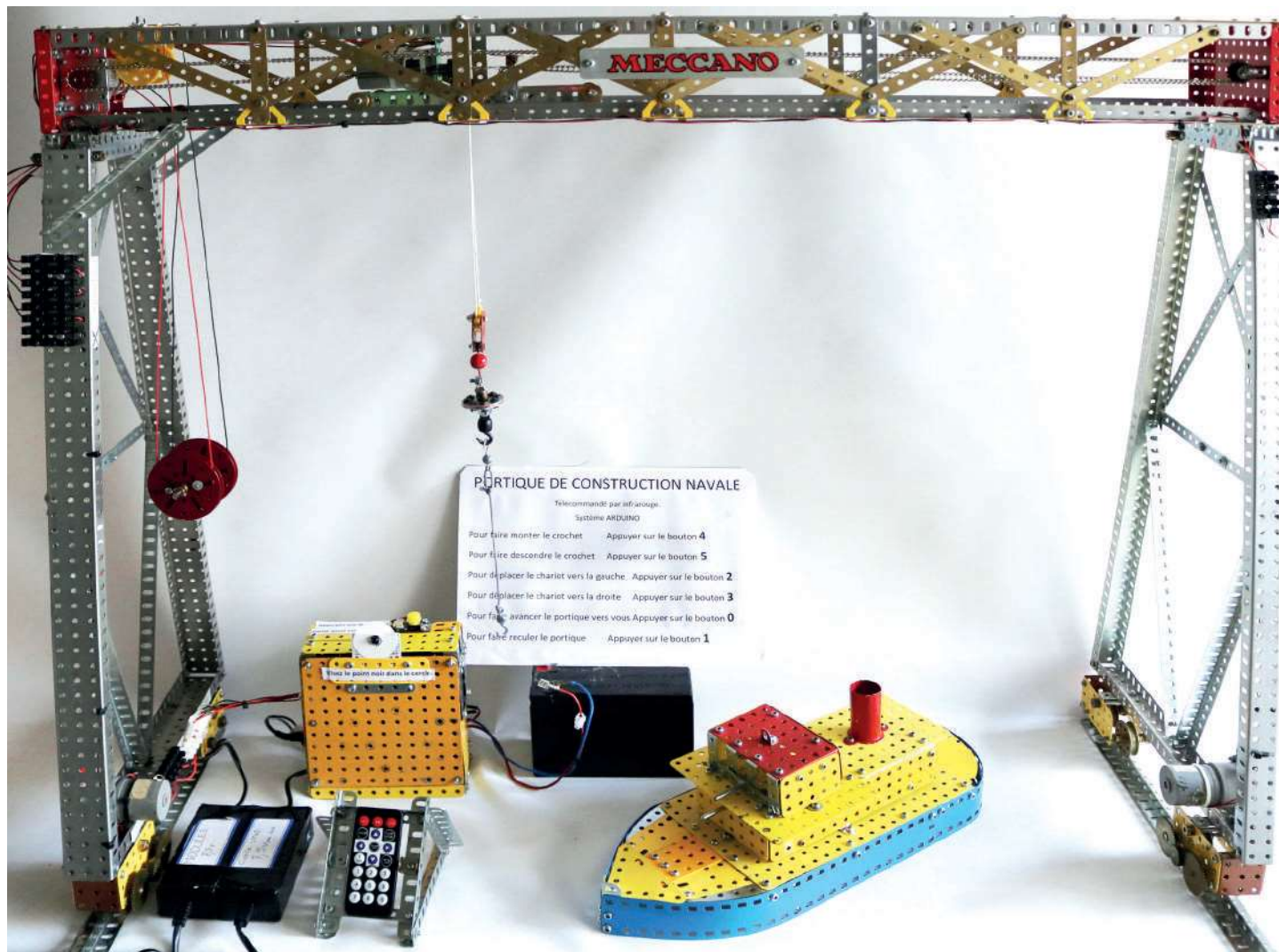


Fig. 1 Vue générale avec télécommande IR Arduino

Introduction

Cet article décrit un modèle facile à transporter (en divers modules), présentant un caractère ludique destiné aux jeunes. L'objectif est d'assembler un bateau initialement en trois parties.

Il vous sera très facile de modifier l'objet à assembler, changer le système de commande (Boîtier électrique classique OU Arduino avec une télécommande par infrarouge), de modifier les dimensions (Il est toutefois conseillé de conserver la proportion largeur/hauteur = 2/1).

Le portique Meccano

Poutre horizontale

La poutre horizontale est un treillis métallique constitué de cornières et bandes. La cornière supérieure a son côté vertical (trou oblong) situé à l'extérieur. La cornière inférieure a son côté vertical situé à l'intérieur pour servir de rails au chariot.

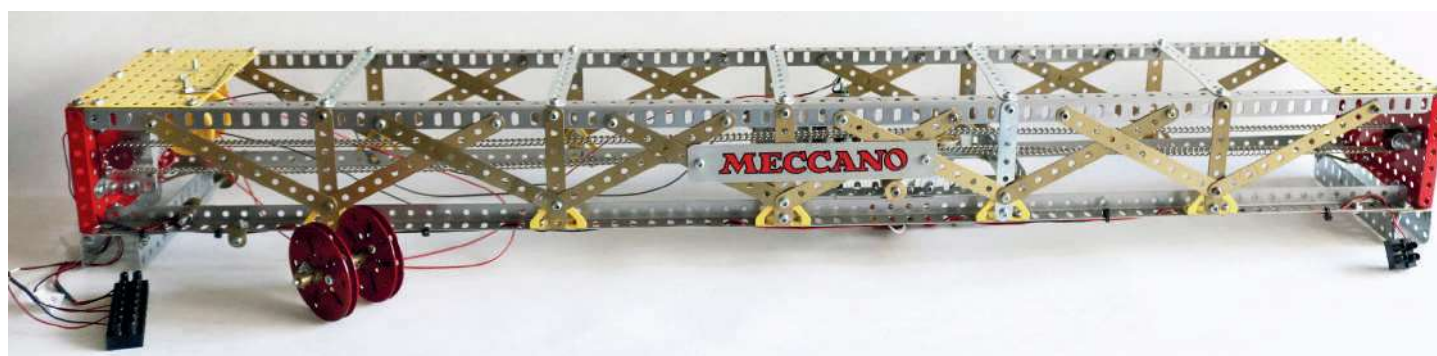


Fig. 2 Poutre du portique

Pylônes verticaux

Le pylône de gauche (Fig. 3) porte les bornes de liaison avec les systèmes de commande. A son sommet sont fixées les bornes de liaison électrique avec la poutre horizontale. Il comporte des cornières de 11 trous, assurant la perpendicularité avec la poutre. Largeur des montants: 3 trous. Le pylône de droite porte les mêmes chariots de translation horizontale et la liaison électrique avec la poutre. Largeur des montants: 2 trous.

Pas de cornière 11 trous de perpendicularité.

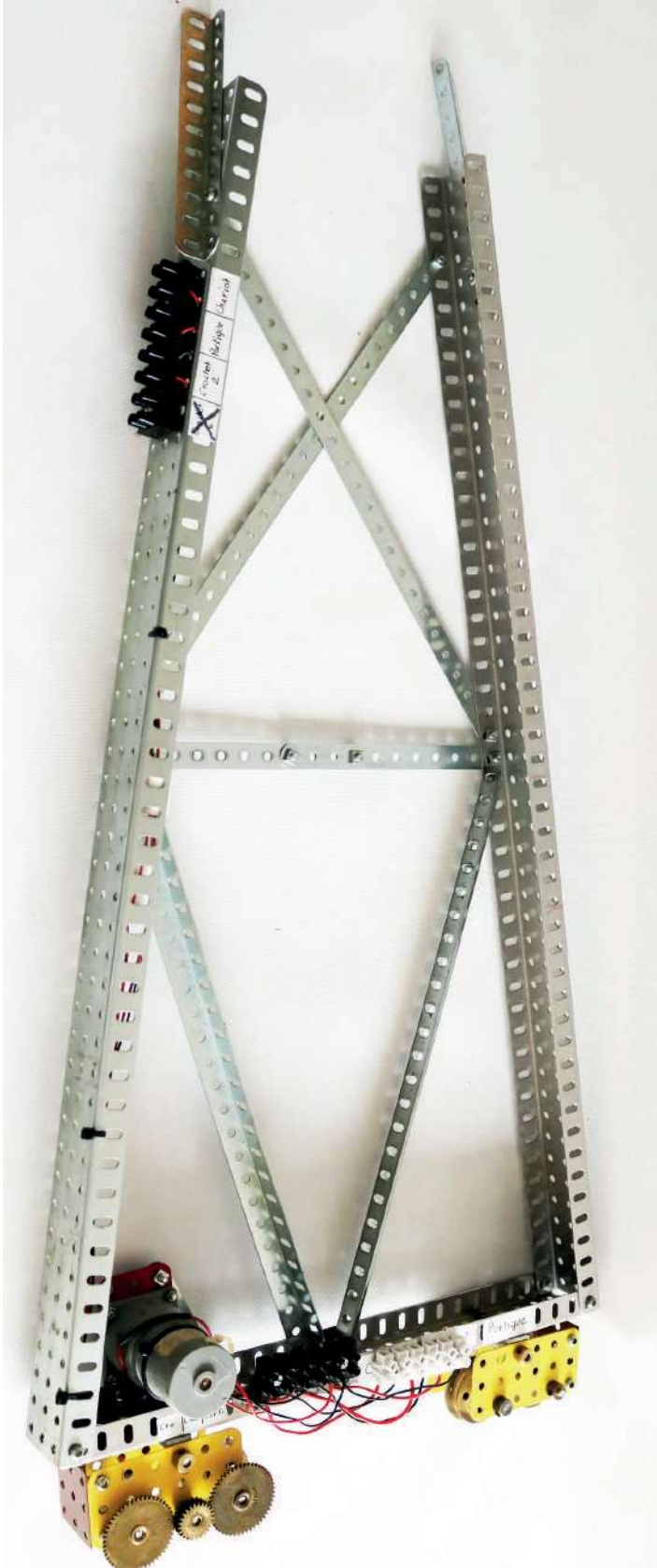


Fig. 3 Pylône de gauche

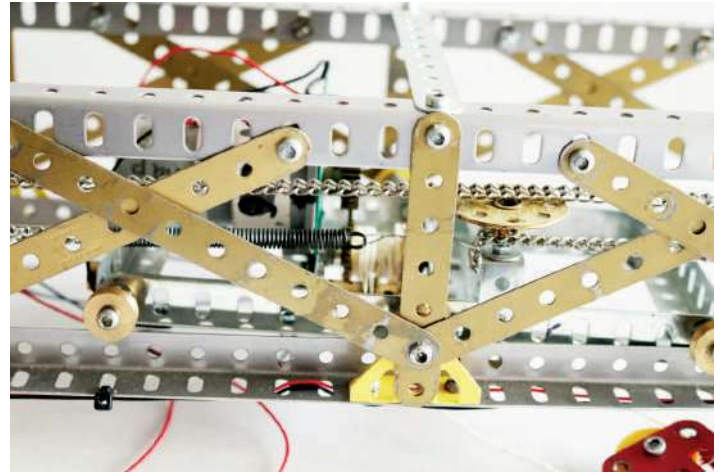


Fig. 4 Chariot

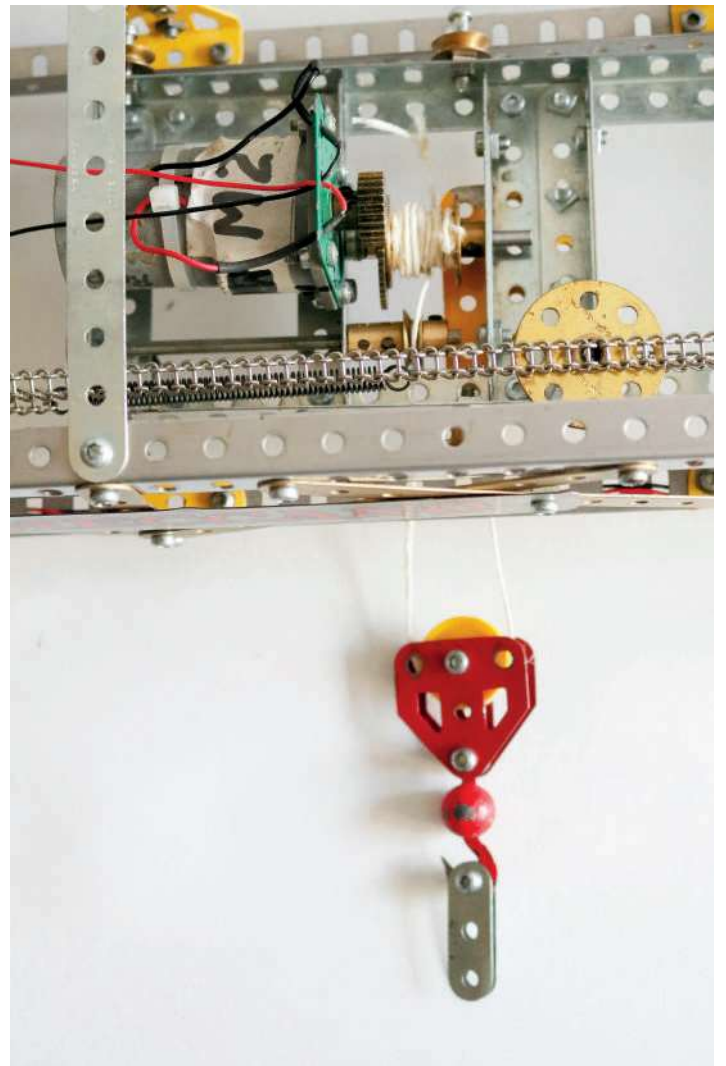


Fig. 5 Chariot vu de dessus

Chariot

Voir les figures 4 et 5. Il mesure 7x15 trous. 3 tringles portent des roues n°23b de guidage. Le mécanisme de levage comporte un moteur et une réduction 1/2. Le tambour de treuil est constitué d'un accouplement n°63. Le palan est relié (Fig. 5) à la cornière-châssis et au tambour via une poulie 23b située exactement en face du point précédent de manière que le plan du palan soit correctement orienté dans un plan perpendiculaire à la poutre horizontale.

Les figures 4 et 5 montrent la chaîne de déplacement horizontal du chariot fixée par une équerre sur son châssis. A gauche (Fig. 4) on voit le ressort de tension de cette chaîne qui passe au retour au-dessus d'une roue barillet.

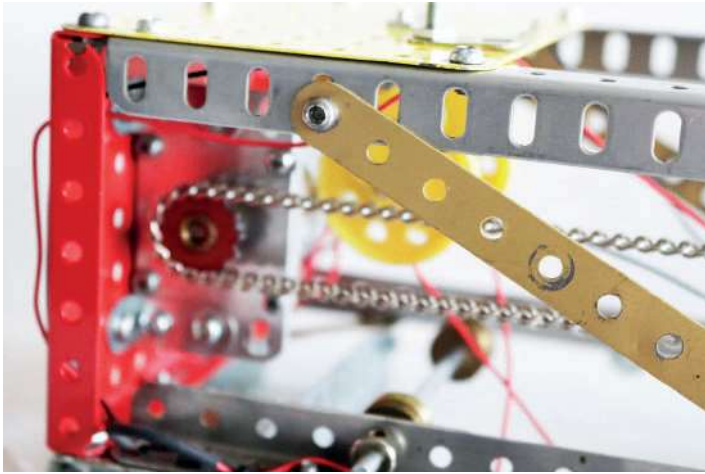


Fig. 6 Moteur de translation du chariot

Translation du chariot

Elle est assurée par un moteur fixé à l'extrémité gauche de la poutre qui entraîne la chaîne par une roue n°96a (Fig. 6). Une autre roue identique, située à droite sur la poutre assure le retour.

La figure 7 est le schéma du montage permettant l'alimentation électrique, à partir d'un point fixe, du chariot mobile.

Les 2 fils sont fixés sur le chariot (Fig. 4), passent sur la poulie jaune de renvoi (Figs. 6 et 8) et restent tendus par les roues de tension rouges (Fig.9). Chaque roue de tension est formée de deux disques de 66 mm encadrant une roue n°21. Un des disques doit être repercé à 9,5 mm. L'ensemble forme une poulie avec guidage important du câble électrique. Ce câble doit être très souple. La figure 8 montre comment ce câble est relié au pylône.

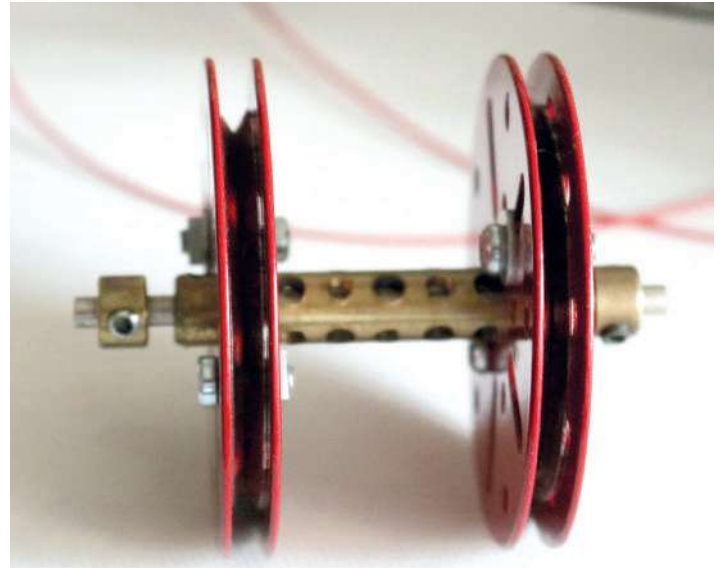


Fig. 9 Roue de tension (voir Fig. 7)

Commande par système électrique classique : Figures 10 et 11.

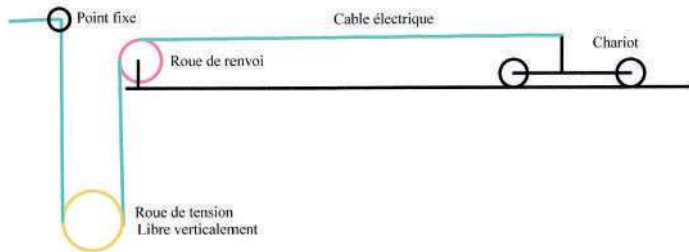


Fig. 7 Schéma de montage

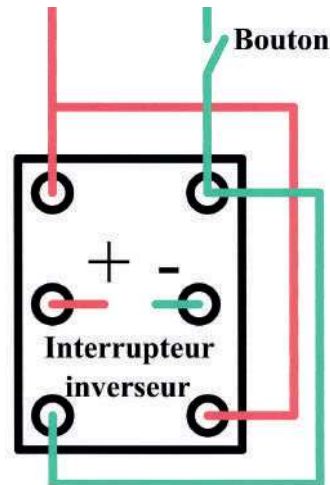


Fig. 10 Câblage d'un interrupteur inverseur

Le schéma de câblage pour la commande d'un moteur est indiqué sur la figure 10. La manœuvre du levier d'inverseur provoque marche avant, stop et marche arrière. Pour éviter une manœuvre intempestive lors d'une exposition publique, une de deux sorties est coupée par un bouton poussoir. La figure 11 montre le petit boîtier avec l'entrée 12v par une batterie (à gauche) et la sortie pour trois moteurs (à droite), qui sera enfichée dans la borne femelle noire de la figure 3.



Fig. 8 Liaison électrique pylône-poutre

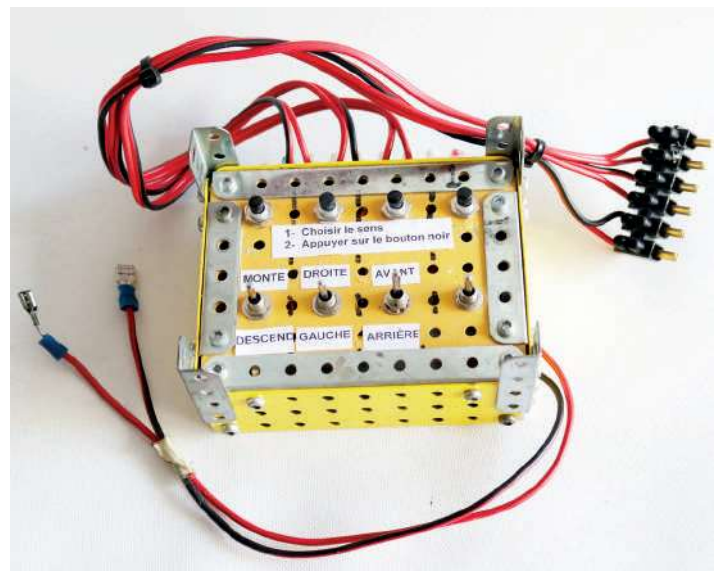


Fig. 11 Bloc d'alimentation électrique classique

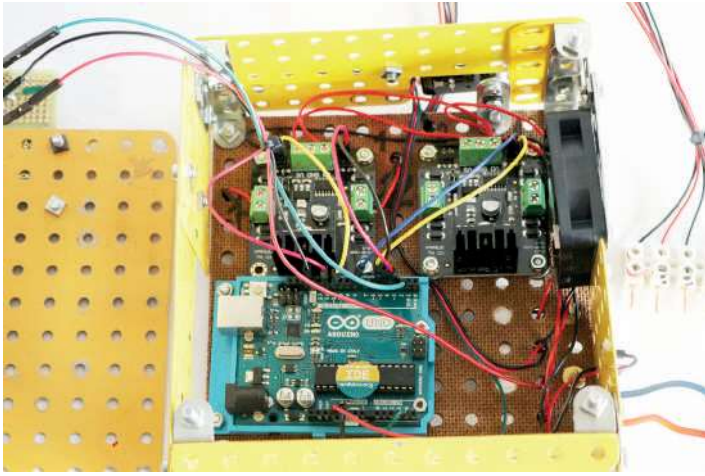


Fig. 12 Intérieur du boîtier de commande Arduino

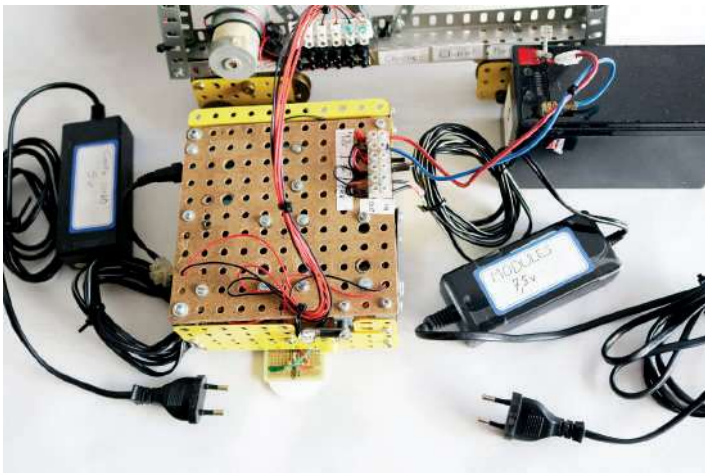


Fig. 13 Ensemble du système Arduino

Alimentation électrique par télécommande infrarouge

La figure 12 montre l'intérieur du boîtier de commande. Il contient: une carte ARDUINO UNO (made in Italy), 2 modules de commande des moteurs (1 et 2 à gauche, 3 à droite) et un ventilateur sur le flanc droit. A gauche, les trois fils vert, noir et rouge sont reliés au récepteur IR. La broche de droite comporte 6 bornes reliées aux moteurs. Elle viendra s'emboîter dans son élément femelle blanc visible sur la figure 2. Note: suivant votre matériel disponible on peut ne mettre qu'une seule des deux prises (blanche et noire) portées par le pylône. Le boîtier est alimenté (Voir Fig.13) par: une batterie 12 V pour les moteurs et le ventilateur, une alimentation régulée 5 V pour la carte, une alimentation régulée 7,5 V pour les modules moteurs. Au dos du boîtier 6 broches blanches reçoivent ces éléments.

La figure 13 montre aussi les 6 fils de sortie vers la broche mâle blanche du pylône.

La figure 14 montre: en bas l'émetteur infrarouge porté par deux cornières écartées par des bandes 3 trous. Cet émetteur vise le récepteur IR, point noir au milieu d'un cercle blanc. Sur le dessus est le bouton jaune de départ du programme. A gauche, les six sorties moteurs et à droite l'alimentation batterie 12 V.

Il reste le plus gros problème: écrire le programme pour que le système puisse assembler les trois éléments du bateau (Figs. 15 et 16).

Notre camarade Stephan Evrat l'a fait pour nous.

Si vous le désirez, je peux vous en envoyer copie par courrier électronique.

Nous restons, avec lui, à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Enfin, le modèle sera présenté à notre réunion annuelle 2019 à La Ferté-Macé en espérant amuser les jeunes et donner des idées aux constructeurs.

Avec mes amitiés.

WILLY DEWULF CAM 0590 ■

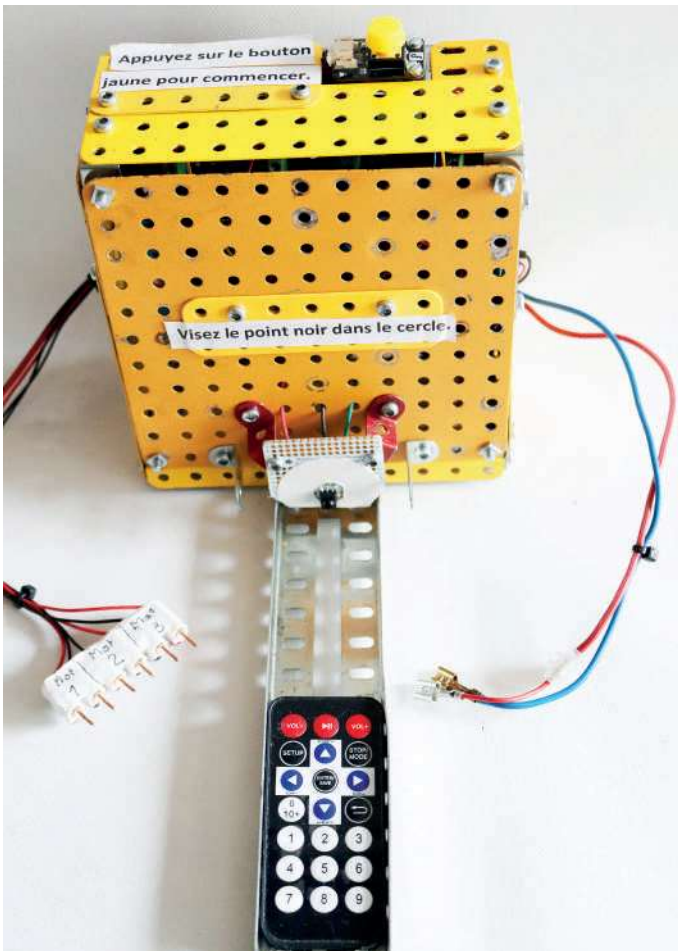


Fig. 14 Bloc Arduino complet

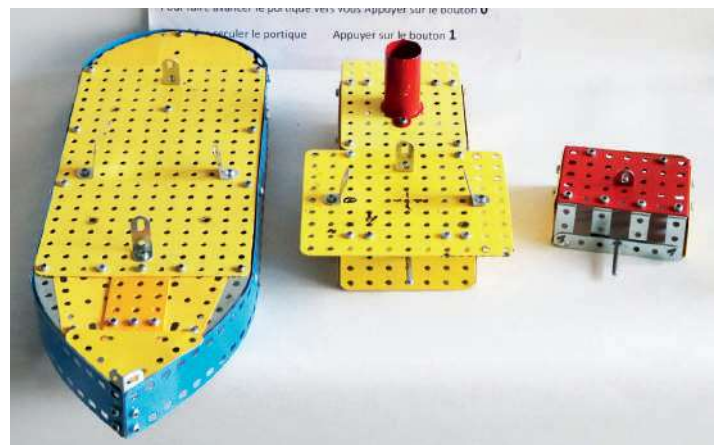


Fig. 15 Position de départ avec les trois éléments

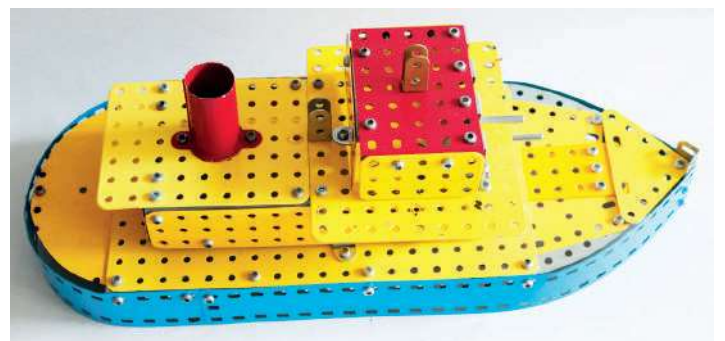


Fig. 16 Le bateau complet

PETIT ROBOT BIDULE

par Jacques Tarratre

Contexte et Fonctionnement

Dans Constructor Quarterly N° 31, Alan Partridge décrit un modèle de robot marcheur conçu par Neville Reed de la Henley Society of Meccano Engineers dont je me suis inspiré et que j'ai appelé « Bidule Le Robot ». Dans cet article, je vous en propose deux versions :

- l'une (version N1) avec des engrenages principalement en laiton
- l'autre (version N2) en utilisant au maximum des engrenages plastiques.

De la même façon, les constructeurs pourront soit le reproduire à l'identique, soit s'en inspirer pour des variantes plus ou moins compliquées.

Les pièces nécessaires devraient pouvoir être trouvées assez facilement; le moteur 1A (bien connu des plus anciens) en étant la base. Toutefois, avant de commencer toute construction, il conviendra de vérifier que le moteur 1A dont vous disposez est compatible avec l'insertion d'une roue dentée de 38 dents (réf 31) tel indiqué au paragraphe « Les jambes » ci-après. Il semble en effet que, selon les époques de fabrication, les moteurs et/ou les roues dentées 31 peuvent avoir des dimensions légèrement différentes et donc entraîner des difficultés de montage.

Comme le modèle est entraîné par un moteur mécanique, il est complètement autonome. Après avoir remonté et enclenché la marche du moteur, le « robot » avance ou recule, balance ses bras verticalement et tourne sa tête dans un plan horizontal.

Détails de construction

Le corps

Le moteur à ressort 1A disposé horizontalement en est la base. Il supporte en haut, dans le sens de la longueur, deux équerres d'assemblage Réf. 108 fixées par leur côté 4 trous, prolongées en hauteur de deux trous à l'aide de bandes de 5 trous. Deux bandes spéciales 4 trous Réf. 6 sont intercalées pour compenser l'écartement avec les deux bandes coudées spéciales 3 trous Réf. 48e, rabats vers l'extérieur l'une placée au sommet, l'autre immédiatement en dessous, fixée sur le chant. Cette dernière supporte en son trou central, une équerre 1x1, angle vers le bas, vissé sur le trou oblong. Les mêmes vis tiennent deux petits goussets d'assemblage Réf.133a.

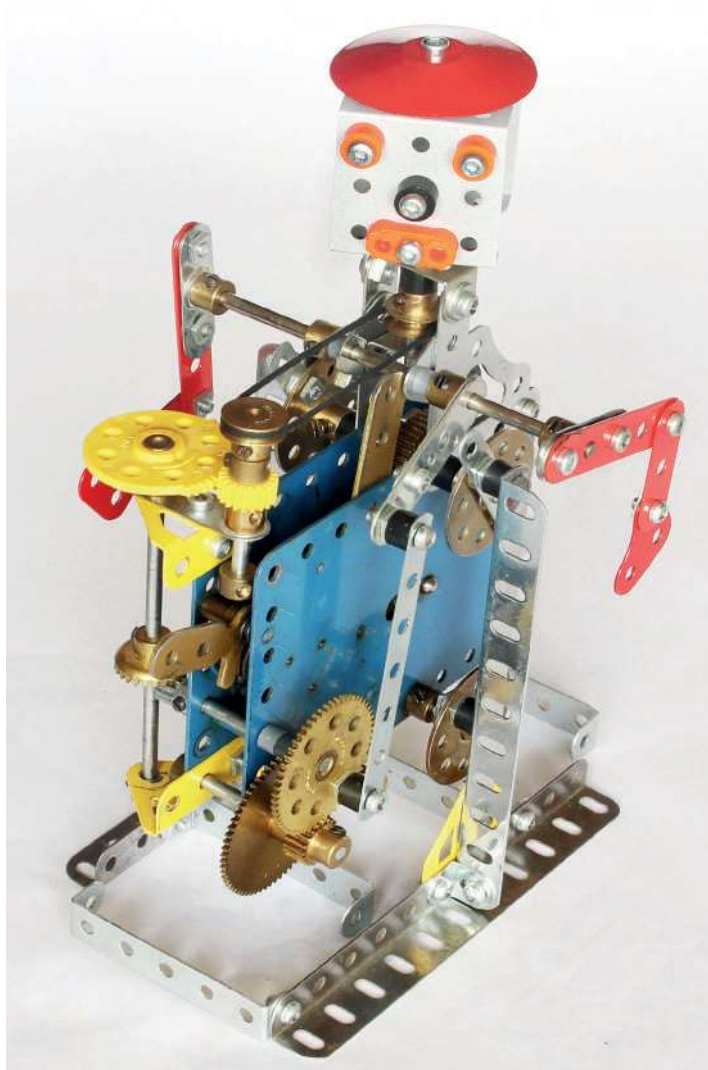


Fig. 1 Robot Bidule en version laiton (N1)

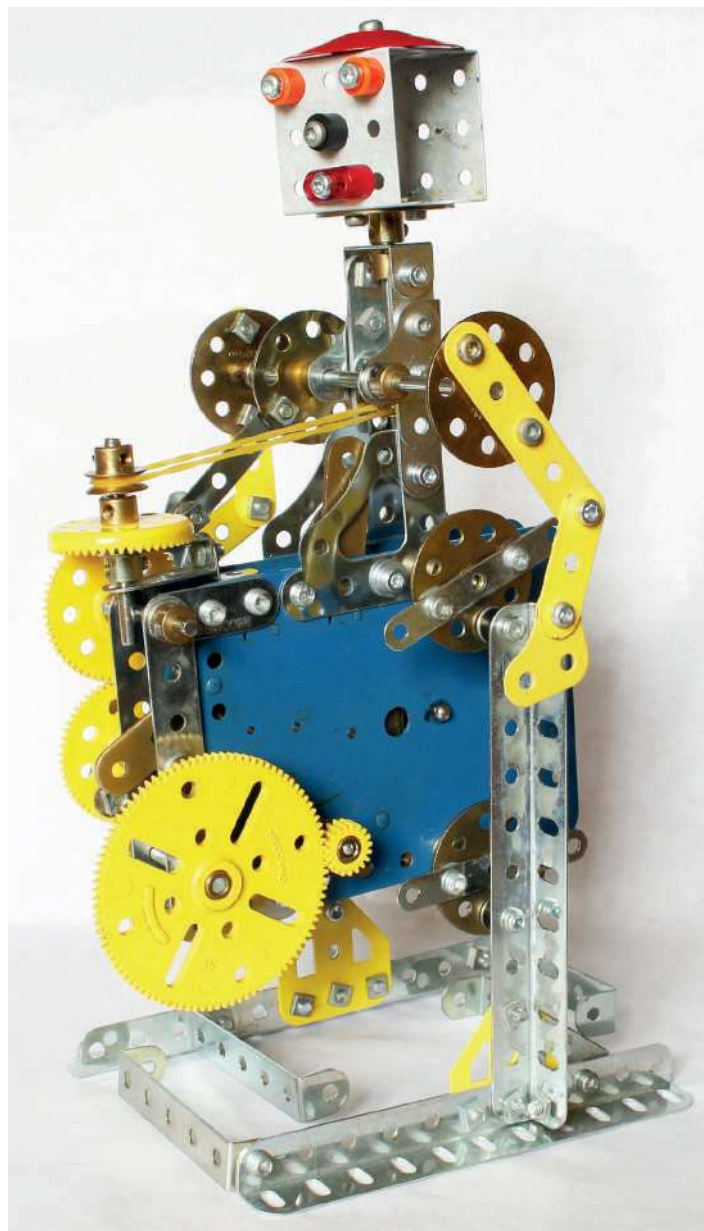


Fig. 2 Robot bidule en version plastique (N2)

Pour la version N1, coté remontoir, deux embases triangulées coudées N Réf.126 sont fixées sur le corps du moteur et dépassent d'un trou (Fig. 1). L'une, en haut, sur laquelle est fixé un bras de manivelle Réf. 62, moyeu vers le haut et, en bas, une seconde embase, dépassant d'un trou le flasque du moteur comme celle du haut. Sur le coté opposé, trois bandes de 3 trous Réf. 6a sont installées pour améliorer les paliers.

Pour la version N2, il y a lieu d'ajouter de chaque coté une bande de 7 trous Réf. 3, fixée à chaque extrémité sur des bandes 3 trous Réf. 6a (Fig. 2).

Les jambes

Chaque jambe est fabriquée avec une cornière verticale de 11 trous Réf. 9 raccordée à une autre cornière horizontale de 11 trous renforcée par une embase plate Réf.126a et une équerre Réf. 12.

A la cornière horizontale est vissée à l'extrémité une bande coudée 5 trous Réf. 48a et une autre, à l'autre extrémité, au troisième ou au 4e trou selon la version. A noter également la différence de fixation des cornières horizontales due à la présence de la roue dentée 95 dents.

Pour animer les jambes, l'originalité du modèle conçu par Neville Reed repose sur l'utilisation de la grande roue dentée interne du moteur sur laquelle s'engrène une roue dentée de 38 dents Réf 31. (Fig. 3). Comme indiqué plus haut, il convient de vérifier que l'espace entre le ressort et le flasque latéral du moteur est suffisant pour introduire la roue N° 31 sans frottement. Cette roue dentée de 38 dents est fixée sur un axe de 6 cm passant dans le quatrième trou du flasque moteur avec, à chaque extrémité, une bague d'arrêt 59 et une roue barillet Réf. 24 sur laquelle est vissée une bande étroite de 5 trous Réf. 235 destinée au calage à 90° des deux jambes (principe de l'embigliamento d'une locomotive). A noter que la roue de 58 dents est fixée en bas, dans les mêmes conditions.

En partie basse, un second axe de 6 cm avec bagues, roues Réf. 24 et bandes étroites permet de fixer les jambes (cornières verticales). Celles-ci sont maintenues sur les roues Réf. N24 par des vis pivot de 19 mm Réf. N147f écartées d'une entretoise Réf. 38 avec du jeu.



Fig. 3 Utilisation de la grande roue interne du moteur pour animer les jambes

La tête

Elle est constituée de la pièce 160G tenue par une roue barillet Réf.24, les yeux et le nez sont représentés par des entretoises plastiques38A, la bouche par une pièce plastique c868 et le chapeau par un flasque de roue Réf.187 fixé par une vis de 12 mm (Fig. 4).

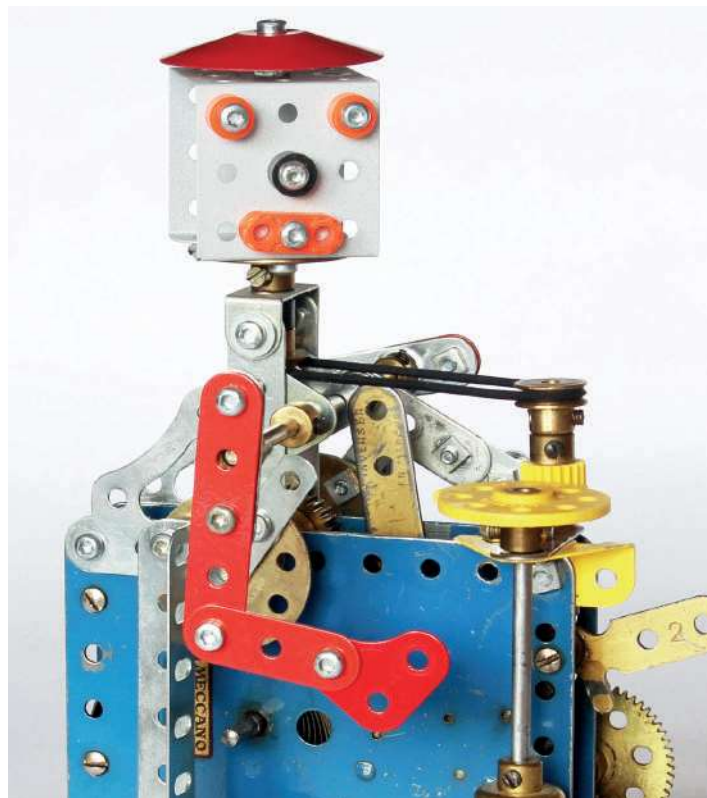


Fig. 4 La tête et les bras

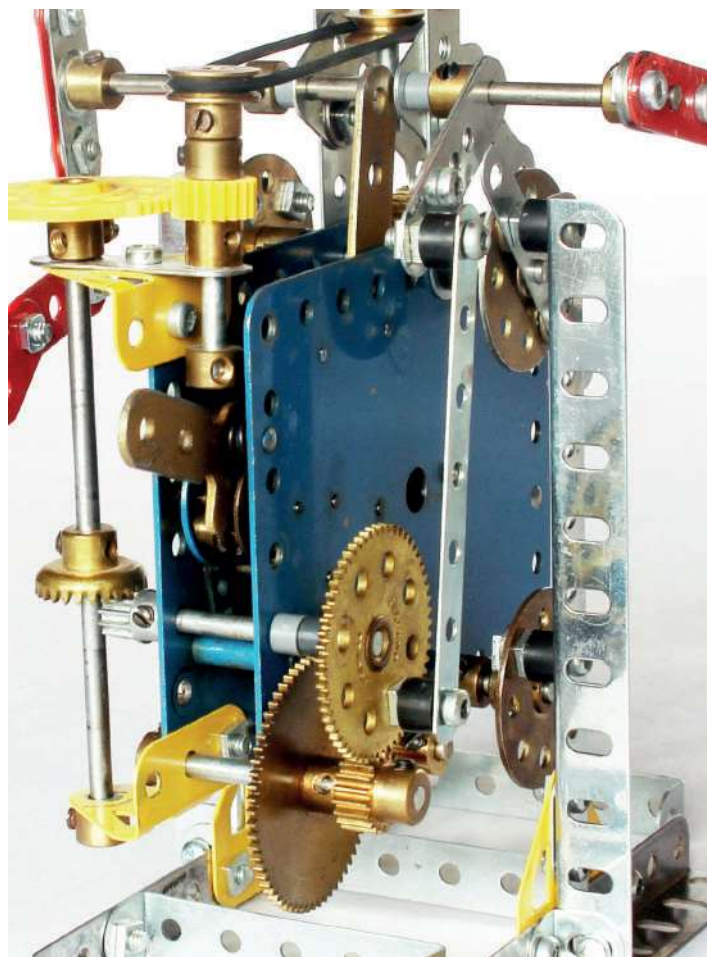


Fig. 5 Animation des bras dans la version N1

Les bras

Chaque bras est constitué d'un bras de manivelle double Réf. 62B en version N1 ou d'une roue barillet Réf. 24 en version N2 supportant une bande 5 trous Réf. 5 prolongée d'une bande 3 trous Réf. 6a et un petit gousset Réf. 133a (Figs 1, 2 et 4).

Animation des bras et de la tête

Version N1 : à l'axe de sortie moteur est fixé un pignon 19 dents Réf. 26. Un second 19 dents, installé sur un axe de 5 cm Réf. 17 vient s'y engrener. A l'autre extrémité deux rondelles puis un pignon de 13 dents Réf. 26r lequel entre en contact avec une roue de 65 dents Réf. 27h. Celle-ci est fixée sur un axe de 5 cm Réf. 17. Y est accolé un nouveau 19 dents. A l'autre extrémité une bague Réf. 59 maintient l'axe. Sur ce 19 dents s'engrène une roue de 57 dents séparée du flasque par deux mini-entretoises Réf. 38b pour le balancement du bras et de l'autre coté, un pignon zamac 11 dents pour le mouvement de la tête (Fig. 5).

Version N2, à la sortie de l'axe moteur, est fixé un pignon de 19 dents Réf. 26P qui engrène une roue de 95 dents Réf. N27CP montée sur un axe de 5 cm (Fig. 2). A l'autre extrémité un pignon de 19 dents Réf. 26P entre en contact avec une roue de 57 dents Réf. N27aP destinée au mouvement des bras (Fig. 6). Celle-ci est serrée sur un axe de 5 cm, ce dernier est maintenu par une bague 59 placée entre les deux flasques. Une seconde roue Réf. 27ap prévue pour la rotation de la tête, s'engrène sur la précédente. Elle est également fixée sur un axe de 5 cm bloqué par une bague N59 placée à l'extérieur des flasques.

Le balancement des bras est identique pour les deux versions. Sur la roue de 57 dents est fixée une bande étroite de 7 trous Réf. 235 à laquelle, à l'autre extrémité, est boulonnée avec du jeu, une bande étroite de 6 trous Réf. 235a, cette dernière étant vissée sur un bras de manivelle Réf. 62 en version N1 ou sur une roue barillet en version N2. Une bague 59 placée de l'autre coté des petits goussets maintient le centrage de l'axe de 13 cm Réf. 15 supportant l'ensemble. L'angle des bras simulera le balancement.

Mouvement de la tête

En version N1, un axe de 11,5 cm Réf. 15a est passé dans les trous extrêmes des embases coudées. Il supporte en bas une bague 59 puis une roue de chant de 25 dents Réf. 29 s'engrenant sur le pignon 11 dents zamac déjà cité et au sommet, une roue de 57 dents plastique. Cette dernière s'engrène sur un pignon de 19 dents, moyeu vers le haut, lequel est serré sur un axe de 5 cm Réf. 17 passant dans le bras de manivelle fixé sur l'embase coudée. Une roue de 13 mm Réf. 23a est accolée, moyeu en bas (Fig. 5).

Une courroie de 15 cm Réf. 186a transmet le mouvement à une autre roue de 13 mm, moyeu vers le haut, laquelle est serrée sur un axe de 6 cm Réf. 16 passé dans l'équerre vissée sur la bande coudée spéciale 3 trous inférieure et l'autre bande coudée 3 trous située au sommet. En dessous une bague 59 maintient l'axe de la tête.

En version N2 sur la flasque coté remontoir en haut est vissé avec la bande 3 trous une équerre d'angle Réf. 154A laquelle tient en son autre extrémité une bande à un coude Réf. 102. Cette pièce supporte un axe de 4 cm sur lequel est fixé de haut en bas, une roue 13 mm Réf. 23a, moyeu au dessus, une roue de chant 50 dents Réf. 28P et une bague 59 à l'intérieur

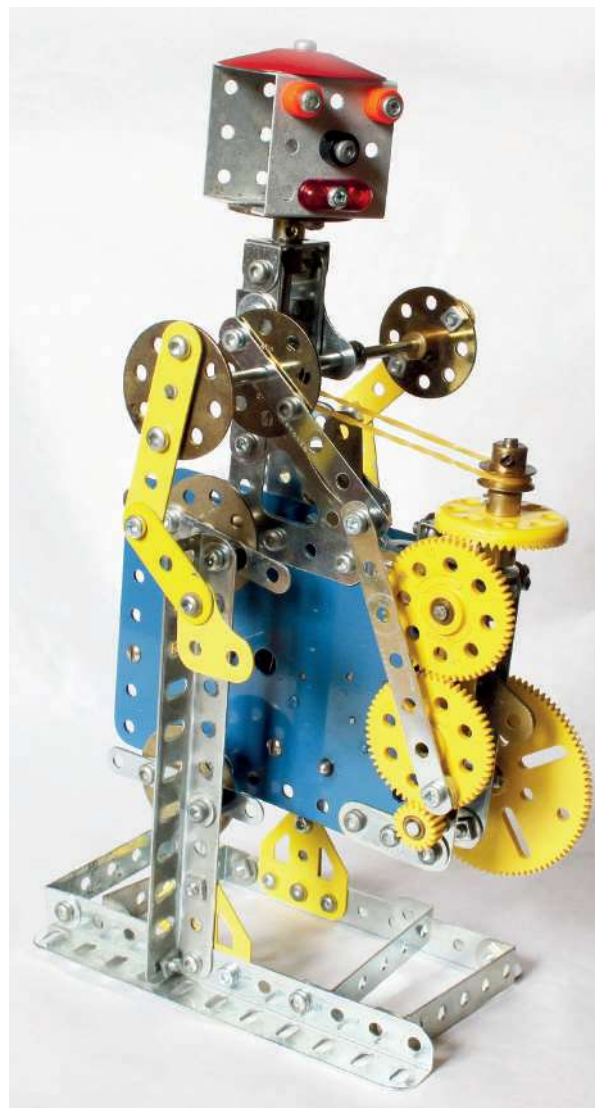


Fig. 6 Mouvement des bras

de la pièce Réf. 102. 5Fig. 6). Comme pour la version N1, la transmission se fait par courroie.

Calage de l'embellage

Pour bien respecter l'angle de 90° on passera une tige effilée à travers les bandes étroites 5 trous des roues barillet du haut, non serrées puis dans le deuxième trou des flasques. On répètera l'opération en passant une tige effilée au travers des bandes étroites 5 trous du bas et des flasques du moteur et on serrera.

A vos outils et bon amusement!

JACQUES TARRATRE CAM 1758 ■

ANNONCE : EXPOSITION ET BOURSE MECCANO

Samedi 30 mars 2019

De 9 h à 18 h

Espace Jean Moulin

Rue Jean Moulin - 28200 Saint-Denis-les-Ponts

Contact Renseignements et réservations

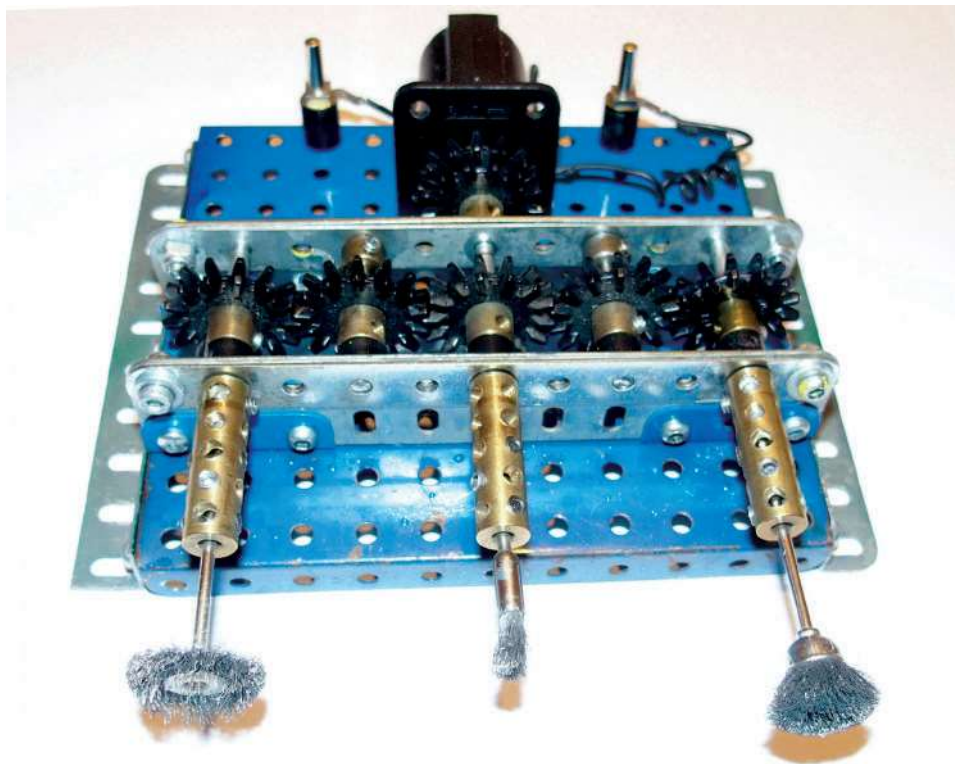
Denis Hetté CAM 1747

9 rue Médéric - 92360 Meudon-la-Forêt

tel 06 82 42 60 98 - email : denis.hette084@orange.fr

NETTOYEUSE

par Jean-Max Estève

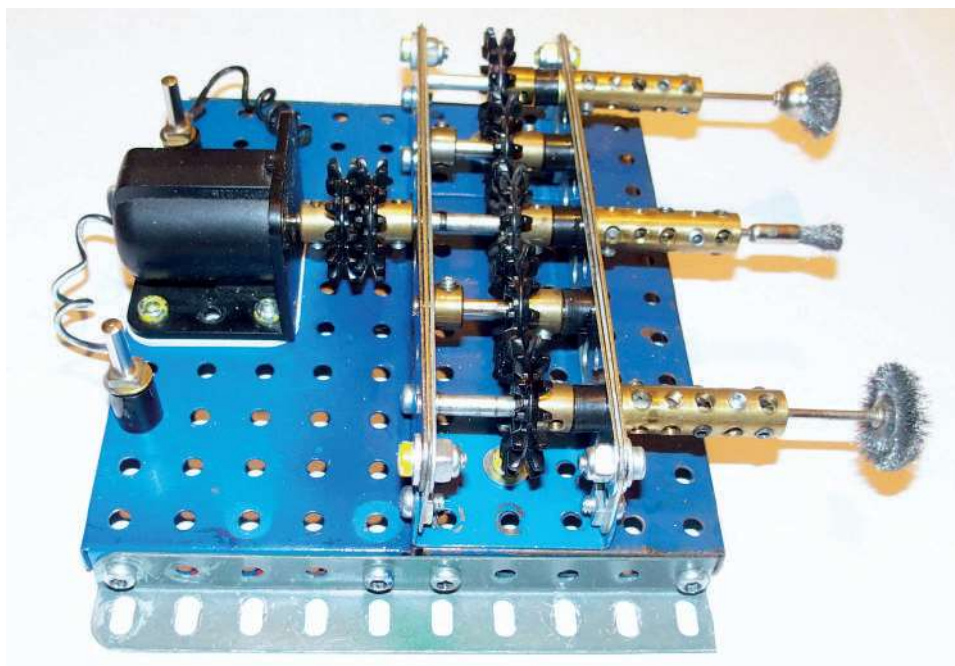


Cette délicate construction vous permettra de rendre neuves vos pièces laiton, sans dégrader la nature. De construction très simple, elle s'exécutera en peu de temps et vous permettra d'utiliser les nombreuses pièces encombrantes que tous nous avons en grande quantité.

Pour réaliser cette construction il vous faut les numéros: 2 x 4 - 9 x 2 - 16a x 1 - 17 x 2 - 18a x 2 - 27f x 7 - 37a x 16 - 37b x 22 - 37h x 10 - 38 x 2 - 38a x 4 - 51b x 2 - 52 x 2 - 59 x 2 - 63g x 3 - 69a x 22 - 74 x 4 - 103 x 2 - 111c x 10 - 115 x 2 - 564 x 2.

J'ai utilisé une cornière de 10 trous trouvée dans un lot, mais une de onze trous espacera les deux N° 52 d'un trou, sans incidence pour la nettoyeuse.

Les petites brosses métalliques, vous les trouverez chez votre Inter-Brico favori.



Vous débutez par la construction de la base, ensuite construire le récepteur des engrenages avec les deux plaques à rebords N° 51b, les deux poutrelles plates N° 103, les quatre bandes N° 2, une de chaque côté des N° 103, afin d'obtenir un palier de roulement.

Ensuite vous fixez cet ensemble sur la base à l'aide de deux N° 111c et 37h. Vient ensuite la délicate opération de la mise en place des N° 27f, je recommande un alignement parfait afin d'éviter une usure prématurée. L'intérêt de ces roues universelles de 14 dents réside dans sa souplesse d'engrènement. Le moteur de 6 Volts sera posé sur les deux N° 74 ce qui permettra un alignement parfait de son axe avec l'axe central du boîtier des N° 27f.

JEAN-MAX ESTÈVE CAM 90 ■



Avant



Après



Avant



Après

EXPOSITION DU FKMB

BEBRA, LE 19 OCTOBRE 2018

par Willy Dewulf

Comme d'habitude, le cercle des constructeurs de modèles de construction mécanique s'est réuni dans un hôtel qui a mis à sa disposition une grande salle.

La ville de Bebra est le centre géographique de l'Allemagne.

Plus de 40 exposants de nombreuses nationalités ont montré des modèles remarquables. Cette année Michel Bréal, Willy Dewulf, Patrick Boizard et Bernard Garrigues ont représenté le CAM.

Michel Bréal et Bernard Garrigues ont présenté un maxi modèle (Fig. 1) qui a eu l'honneur de la presse. La figure 2 est tirée du Frankfurter Allgemeine Sonntag Zeitung, qui est vendu dans toute l'Allemagne et distribué dans les vols de la Lufthansa.



Fig. 1 Roue-pelle de Michel Bréal



Jubiläums-Blocksetter:
Oben Modellbauer Georg Eiermann mit dem Kran, den Meccano zum 100-jährigen Bestehen herausbrachte. Unten: Michel Bréal (rechts) und Bernard Garrigues mit dem Großmodell eines Abraumbaggers.

Zeit-Zeuge: Das Deckbild eines alten Meccano-Baukastens für den deutschsprachigen Markt zeigt das Modell eines Derrick-Krans.

Fig. 2 Article du Frankfurter Zeitung

Les modèles les plus divers et souvent d'une technicité remarquable ont permis un échange fructueux d'idées et de se mettre au courant des nouveautés. Patrick Boizard présentait une magnifique grue soulevant 17 kg et limitée par la hauteur du plafond (Fig. 3).

Willy Dewulf montrait l'utilisation d'Arduino pour commander le chargement d'un camion (Fig.4).



Fig. 3 Patrick Boizard et sa grue



Fig. 4 Le tractopelle Arduino de Willy Dewulf

Wilfried von Treskow a renouvelé l'image du jeu de boules (Fig.5).
 Notre âme d'enfant s'est retrouvée devant la balançoire aux nounours de Michael Röhring (Fig.6).
 Gunther Lages ne s'est pas montré avare de câbles avec son portique (Fig.7).



Fig. 5 Modèles de Wilfried von Treskow



Fig. 6 Balançoire aux nounours de Michael Röhring



Fig. 7 Portique de Gunther Lages



Fig. 8 La plus longue flèche de Rudolf Müller

Georg Eiermann, à part ses modèles (Fig 9), vous offre un magazine très complet. Du côté de l'aviation on pouvait voir le célèbre Junker 52 pourvu de skis, utilisé en Amérique du sud. Modèle de Gert Udtke. (Fig.10).



Fig. 9 Modèles de Georg Eiermann

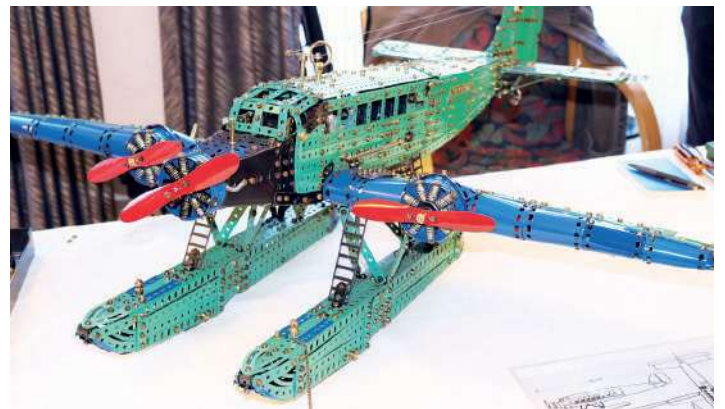


Fig. 10 Junker 52 de Gert Udtke

Alors?
 À la prochaine...

WILLY DEWULF CAM 590 ■



Fig. 11 A table

SECTION NORMANDIE

COMPTE-RENDU DE NOS RÉUNIONS ET EXPOSITIONS RÉALISÉES EN 2018

par Jean-Max Estève

Participaient à nos réunions: Claude Dupré, Jacques Tarrate, Jean-Pierre Greiner, Claude Gobeze, Anick Quibeuf, Philippe Gaumont, Jean-Pierre Duponchel, Hervé Dourlens, Christian Allain, Jacques Tellier, Aubin Fanard, Jean-Pierre Guibert, Jean Max Estève, Ghislain Apers et Madame, Françoise et Christian Mollica, Patrick Le Dall, Francis Deshayes. Tous ne sont pas des normands. Viennent souvent quelques franciliens et cerise sur le gâteau distante de quatre cent quarante neuf kilomètres, la cerise, pas Aubin Fanard, sur le gâteau!

Réunions à Menneval en 2018: 24 mars, 26 mai, 21 juillet et 22 septembre

Expositions en 2018: Bolbec 13 et 14 Janvier, Saint-Martin-aux-Buneaux 25 Février, Palluel 4 Mars, Sotteville-lès-Rouen 18 Mars, Larmor-Plage 10, 11 et 12 Mai, Hermanville-sur-Mer 6 et 7 Juillet, Grainville-la-Teinturière 14 Juillet, Normanville 26 Aout, La-Londe 22 et 23 Septembre, Sainte-Bondeville 15 Aout, Haillicourt 27 et 28 Octobre et Montivilliers 18 Novembre.

Des constructions souvent inédites sont présentées lors de nos réunions et plus souvent aux expositions, ci après en voici quelques unes. Présentation non exhaustive.

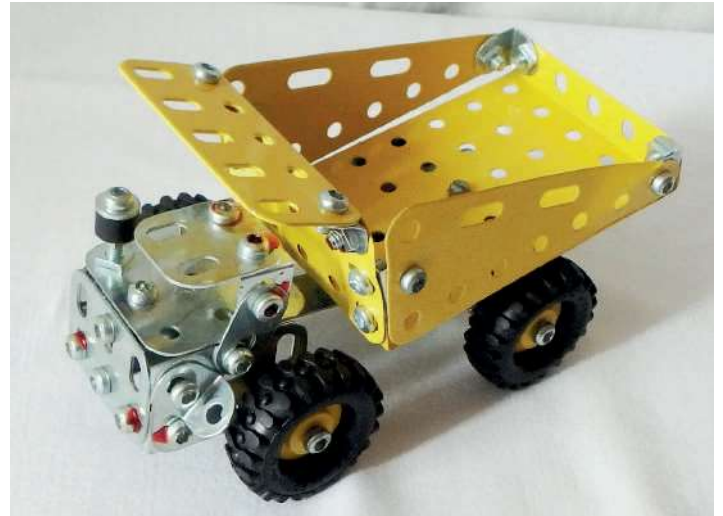


Fig. 3 Camion benne : Jean-Max Estève



Fig. 1 La Normandie à l'honneur



Fig. 4 Grue revisitée : Claude Dupré



Fig. 2 Dumper : Anick Quibeuf



Fig. 5 Tramway de Londres : Jean-Pierre Guibert



Fig. 6 Véhicules Dinky Toys : Christian Allain



Fig. 10 Cabriolet à friction : Jean-Pierre Greiner



Fig. 7 Camion militaire : Jacques Tarratre

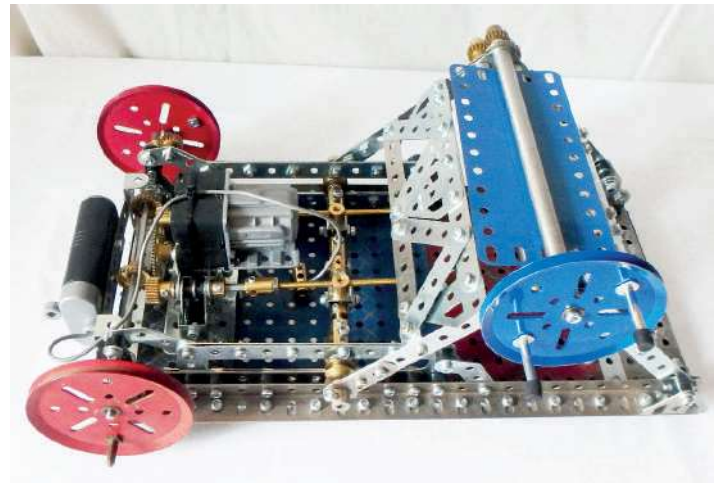


Fig. 11 Cintreuse : Patrick Le Dall

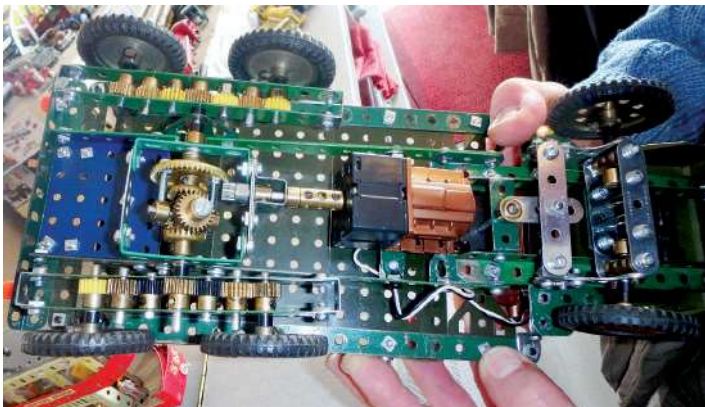


Fig. 8 Camion militaire vue de dessous



Fig. 9 Tractopelle Poclairn CK 35 : Anick Quibuef



Fig. 12 Excavateur : Jacques Tarratre

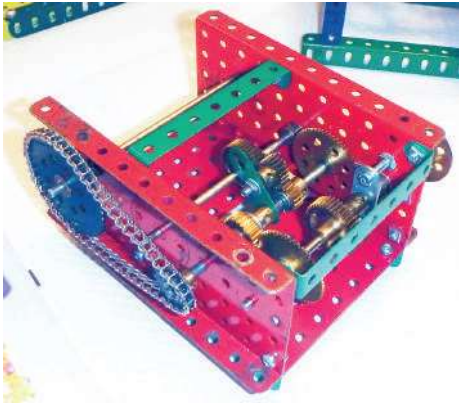


Fig. 13 Mécanismes de grue : Aubin Fanard

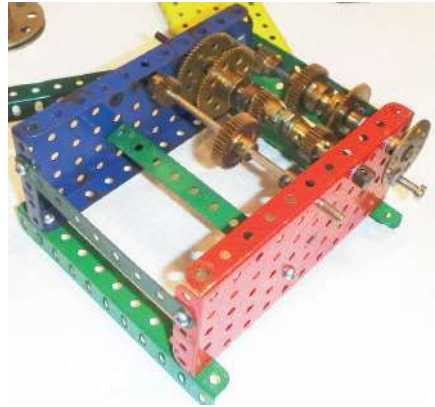


Fig. 15 Side-car : Christian Allain



Fig. 14 Moto cross : Christian Allain



Fig. 16 Loco-tracteur : Jean-Pierre Guibert



Fig. 18 Moteur à vapeur 1929 : Hervé Dourens



Fig. 17 Draisine : Jean-Pierre Guibert



Fig.19 Camion grue : Christian Mollica



Fig. 20 Dernière réunion

Réunions à venir en 2019

Les samedis 30/03 – 27/04 – 28/09 – 26/10 à
Ancienne Auberge – 38 côte Aristide Briand – 27300 Menneval

TEXTES JEAN-MAX ESTÈVE CAM 90 ■

PHOTOS CLAUDE DUPRÉ CAM 1886 ■ et JEAN-MAX ESTÈVE

SALON DE LA MAQUETTE DE MANTES LA JOLIE

par Jean-François Nauroy

Le Salon de la Maquette de Mantes-la-Jolie, organisé par le Lafayette Club du Mantois, en partenariat avec la Ville, se tient tous les deux ans sur le site agréable de l'Île Aumône au parc des expositions. 535 exposants cette année répartis dans les 4 halls d'exposition, mais également autour de trois bassins de diverses longueurs pour les bateaux et les sous-marins, mais aussi un terrain d'aviation pour les démonstrations, une course de drones, des circuits de trains électriques, une montgolfière de 8 m de diamètre. Nous étions 16 à représenter le CAM.



Fig. 1 Grue Takraf d'Anick Quibeuf



Fig. 2 Le passe-boules de Paul Freydier

Anick Quibeuf avait apporté une grue de port type Takraf, un peu différente par rapport à la notice (MP200) de Michael Adler, un camion Citroën P45 d'après un modèle de Jean-Pierre Veyet, un tracteur à chenilles d'après un modèle de Paul Freydier, une Poclairn CK35 modèle construit d'après une photo dans un magazine, petit tracteur d'après un concept Pierre Monsallut et remorque.

Michel Bréal, venu avec son fils, avait apporté son excavateur à roue pelle géant qui creuse directement dans une mine à ciel ouvert (photo en 4^e de couverture).

Bernard Garrigues: ascenseur, chasse au canard et le passe-boules de Paul Freydier

Guy Gimel: Draisine diesel et draisine manuelle effectuant automatiquement des allers-retours sur un pont, grimpeur.



Fig. 3 Draisines de Guy Gimel

Jean-Pierre Greiner: tracteur avec remorque radio-commandée et cabriolet roadster.

Jacques Tarrate présentait une usine trieuse-mélangeuse de vis et écrous, un excavateur à commande manuelle inspiré par une boîte récente, un Halfrack et ses robots bidule.

Jean Le Lous avait apporté la locomotive Shay pilotée par Arduino (article dans le 144), et un porteur de balles de ping-pong d'après Chris Shute.

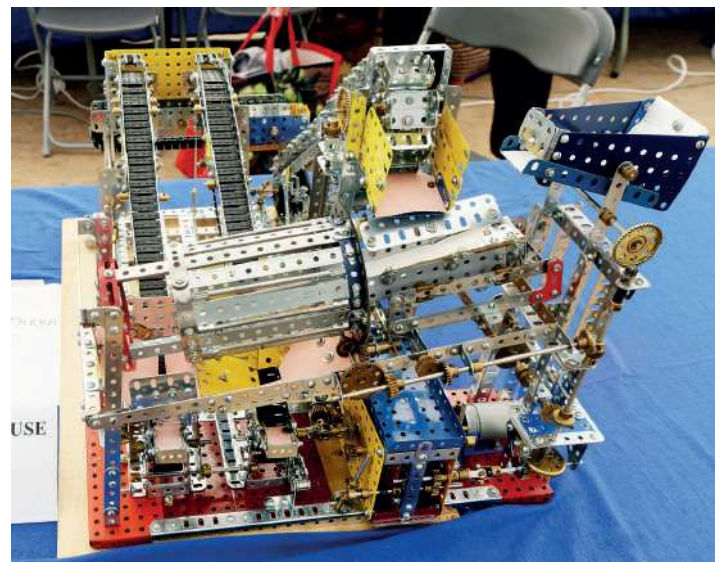


Fig. 4 Usine trieuse-mélangeuse de vis et écrous de Jacques Tarrate



Fig. 5 Modèle avec 100 engrenages de Jean Jaques Cavallaro

Jean-Jacques Cavallaro, toujours avec son goût de la facétie, après son modèle sans engrenages, a présenté un modèle avec 100 engrenages et un présentoir de véhicules.

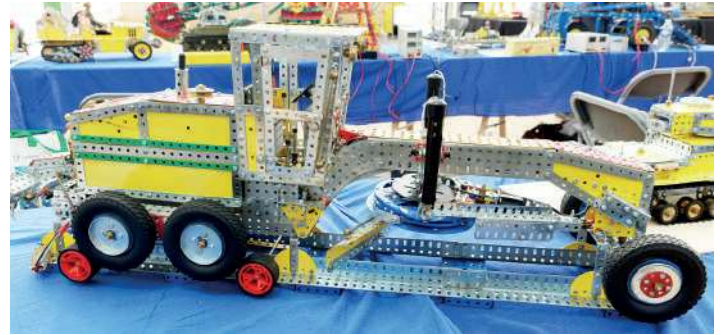


Fig. 6 Niveleuse d'Alain Couvidat

Alain Couvidat: Char et porte char, niveleuse, automate inspiré de Bernard Perier

Marc Bizet: tank de Tintin sur la lune, le Marsupilami sur le fil, la chenillette de la croisière jaune, Laurel et Hardy en Ford T et, non terminé, le char Stuart M5 au 1/10.



Fig. 7 Char et porte-char d'Alain Couvidat



Fig. 8 Modèles de Marc Bizet



Fig. 9 Modèles de Maxime Noé : planétaire de Jupiter avec les satellites galiléens, horloge à balancier appliquant la théorie du pendule de Huygens, à remontée automatique, montre sur un seul axe



Fig. 12 Arracheuse de lin en construction par Jean-François Nauroy



Fig. 10 Ensemble de battage de Christian Hollard

Philippe Bovas, toujours prolifique, avait apporté un Camion dragster de Tyrone Malone, une Moto dragster catégorie top fuel, Hummer sur base châssis RC Meccano, Jeep sylverado avec van, Jeep sur base châssis RC Meccano avec remorque porte-motos, motos DUCATI.

Jean-Pierre Guibert nous dit: Que peut-on construire en Meccano et faire rouler sur un circuit Hornby échelle Zero?... On peut tout d'abord rester fidèle à l'idée de Hornby: Zero = 1/43°. Et dans cette optique construire des autorails, des Michelin's et des tramways plus ou moins originaux. On peut aussi passer au 1/30° pour la Michelin's de Madagascar roulant sur voie métrique, et même au 1/18° pour deux Tacots roulant sur des voies de Decauville.

JEAN-FRANÇOIS NAUROY CAM 1332 ■

avec les photos de plusieurs exposants du CAM et du Club Lafayette.

On peut trouver plus de photos sur le site du CAM



Fig. 11 Philippe Bovas devant le camion de Tyrone Malone



Fig. 13 Stand de Patrick Le Dall



Fig. 14 Circuit de train de Jean Pierre Guibert

SECTION BOURGOGNE

EXPOSITIONS DE L'ANNÉE 2018

par Claude Garino et Pierre Jaillet

Le 11 mars la Bourse-expo Miniatures à Pouilly-en-Auxois (Côte d'Or) permit à quelques membres de se retrouver après la saison hivernale: Lucien Huot CAM 1329 et son épouse Josseline, avec une petite locomotive de type 020 et son tender, une machine à vapeur horizontale, une autre à chaudière verticale fonctionnant à l'air comprimé, et un pantin grimpeur, Jean-Marie Decollogne CAM 1812 avec plusieurs manèges, Bernard Loisier CAM 0159 avec des trains et notamment la locomotive 050 des chemins de fer départementaux de la Côte d'Or accompagnée de sa voiture à voyageurs.

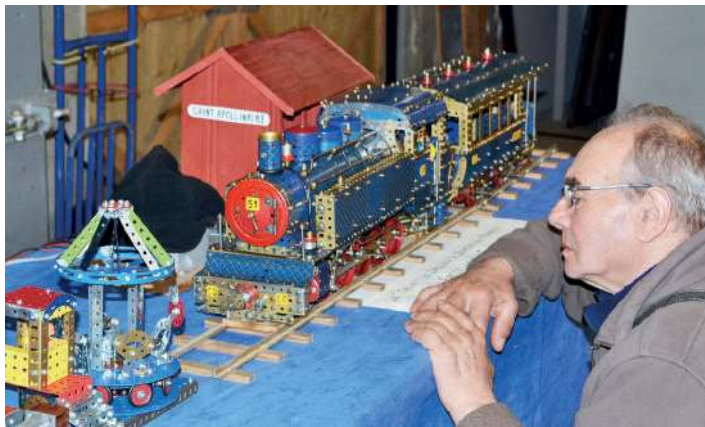


Fig. 1 Jean-René Mercuzot CAM 1776 très intéressé par la 050 de Bernard Loisier

Comme chaque année, le hall d'entrée de la salle des fêtes de **Chaussin (Jura)** rassembla le 18 mars plusieurs de nos membres à l'occasion de la 25^e foire «échange de jouets anciens» organisée par le Rotary Club-Trois Rivières. Pas moins de 19 modèles exposés remplissaient les tables mises à notre disposition: automobiles, locomotives à vapeur et diesel, moulins à vent, manèges, grues, toupie perpétuelle, téléphérique, machine à vapeur de Watt, etc. Les exposants étaient Alain Chauvet CAM 2153 et madame, Jean-Noël Caillois CAM 207 et madame, Lucien Huot CAM 1329 et madame, Claude Garino CAM 1900, Jean-Marie Decollogne CAM 1812, Bernard Loisier CAM 0159.

Les adhérents visiteurs du CAM étaient: Bernard Calmelet CAM 0818, Jean-René Mercuzot CAM 1776, Bernard Journaux CAM 1738 et Pierre Jaillet CAM 0725 et Mimi son épouse.



Fig. 2 Les exposants du CAM à Chaussin



Fig. 3 Le téléphérique et la machine de Watt de Claude Garino avec son ensemble estampeuse, scie et martinet



Fig. 4 La locomotive de type 4-4-0, de la notice N°12 (inconnue en France...) de la boîte 10 anglaise de Jean-Noël Caillois



Fig. 5 Des véhicules routiers d'Alain Chauvet

Nos amis Alain Chauvet, Jean-Marie Decollogne, Claude Garino, Lucien Huot, Bernard Loisier, Jean-René Mercuzot, se sont retrouvés à salle des fêtes de **La Roche-en-Brénil (Côte d'Or) le 3 juin**, jour de la fête organisée par les « Vieilles mécaniques ».

Remarqués, les manèges de type grande roue, des engins ferroviaires, d'autres routiers tels des camions-benne, voitures, moissonneuse-batteuse, une grue inspirée de la couverture du manuel de 1938.



Fig. 6 Les deux grandes roues de Jean-Marie Decollogne

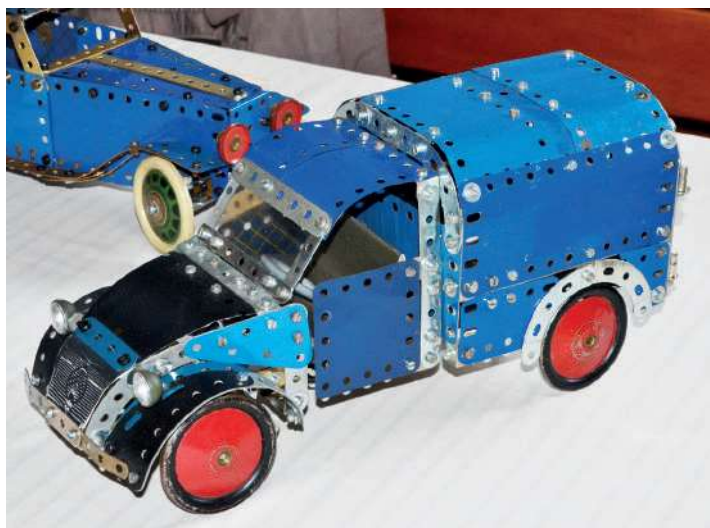


Fig. 7 La 2 CV d'Alain Chauvet



Fig. 8 La collection de moteurs mécaniques et électriques Meccano de 1921 à 1995 présentée par Lucien Huot

Pour la première fois quelque uns de nos meccanomen bourguignons ont présenté les **23 et 24 juin** des modèles au **Musée de l'Electricité Hippolyte Fontaine à Saint-Apollinaire** dans la banlieue dijonnaise à l'occasion de deux journées portes

ouvertes organisées par l'Association pour la Connaissance de l'Electricité et de la Lumière. Pierre Jaillet a en effet mis en dépôt au musée sa Tour Eiffel réalisée en Meccano au bout de deux mois et demi de travail. La plus haute d'Europe avec ses 4,20 m, son poids de 70 kg, ses 3 400 pièces, 4 500 vis et écrous, elle trouve ainsi logiquement sa place lorsque l'on sait que l'ingénieur est né à Dijon.

Bernard Loisier et Alain Chauvet furent présent les deux jours, Claude Garino le samedi, Jean-Noël Caillois le dimanche avec notamment deux moteurs réalisés en pièces Meccano-Elec. M. Michel Jannin de l'association du musée, pratiquant en outre le Meccano nous montrait un châssis de camion au mécanisme digne des meilleures réalisations, une écluse avec ses portes et son bateau dans le sas, un charriot chinois et surtout une maquette fonctionnelle du mécanisme hydraulique des ascenseurs de la Tour Eiffel avec son mouflage à 2 fois 6 roues de 75 mm soit 12 brins.

Dans la réalité depuis 1899, le système fonctionne toujours, avec un chariot mobile pouvant se déplacer sur 16 m et un vérin dans lequel la pression de l'eau atteint 54 bars. Selon les lois inverses du mouflage, les 8 brins permettent un déplacement de la cabine sur une distance totale de 8 fois 16 soit 128 m entre le sol et le second étage de la Tour. De ce fait la poussée du vérin est 8 fois supérieure à la tension du câble.

Le musée possède en outre une maquette de télégraphe Morse fonctionnel réalisée en pièces Meccano.



Fig. 9 La tour Eiffel de Pierre Jaillet

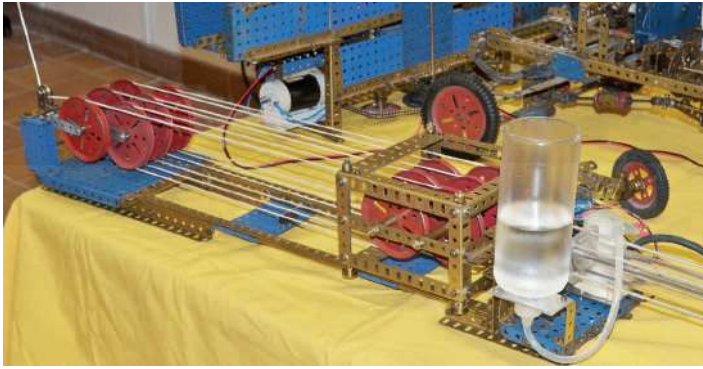


Fig. 10 Le mécanisme d'ascenseur de la Tour Eiffel; de droite à gauche, l'ensemble vérin, pompe et réservoir (non Meccano!) actionne le chariot mobile dont on voit les 12 brins. A l'autre extrémité, les poulies fixes et le câble qui s'en va soulever la cage via une poulie de renvoi... fixée au plafond de la salle



Fig. 13 « Le ScarWeather » bateau-phare anglais 1^{er} prix CAM 2018 à Larmor-Plage, décrit dans le magazine 143



Fig. 11 Une partie de notre présentation au milieu des aspirateurs et appareils électro-ménagers des années 1960 du musée

Le dernier rendez-vous de l'année eut lieu à **Semur-en-Auxois les 8 et 9 septembre** lors de l'exposition de modélisme organisée par l'association *Un Lien pour Tous* dans la salle Saint-Exupéry.

Dominés par la citation du célèbre aviateur « Chacun est seul responsable de tous », Jean-Noël Caillois, Alain Chauvet, Claude Garino, Lucien Huot, Bernard Loisier, Jean-René Mercuzot, accompagnés de Jean-Marie Jacquel CAM 0461 et de son petit-fils Henri CAM 1808 n'eurent aucune difficulté pour occuper les 25 mètres de tables disponibles. Nous eûmes de plus le plaisir d'avoir la visite d'Alain Cisey CAM 1841, de Bernard Journaux CAM 1738 et de Raymond Raveneau CAM 1461.

Jean-Noël Caillois exposait pour la première fois une grande roue de fête foraine à 16 bennes, Jean-René Mercuzot une locomotive-tender de type Baltic anglaise inspirée de la notice Super Modèle Meccano N°15, mais agrandie une fois et demie, largement améliorée et superbe dans ses couleurs



Fig. 12 Les exposants à Sémur-en-Auxois derrière le superbe modèle de Jean-René Mercuzot



Fig. 14 Grue de chemin de fer et camion-benne



Fig. 15 La grande roue de Jean-Noël Caillois de 65 cm de diamètre, avec arrêt intermittent mécanique, inspirée de celle de l'Exposition Universelle de 1889, construction Eiffel

vertes et rouges, Bernard une grue de chemin de fer au châssis à trois essieux, flèche fixe, contrepoids mobile, inspirée du modèle réel des chemins de fer départementaux de la Côte d'Or et actuellement préservée sur le réseau des chemins de fer de la Provence.

Une année bien remplie pour nos Bourguignons qui peuvent dorénavant penser à de nouvelles réalisations qu'ils seront fiers de montrer en 2019.

TEXTE ET PHOTOS :

CLAUDE GARINO CAM 1900 ■ Alain Cisey CAM 1841 ■
Pierre Jaillat CAM 0725 ■ Bernard Loisier CAM 0159 ■

SECTION PROVENCE ALPES - CÔTE D'AZUR (PACA)

PROGRAMME DES RÉUNIONS 2019

DATE	GROUPE	LIEU	THEMES
5 Janvier	Nice	Vence	
9 Février	Marseille	Brignoles	
9 Mars	PACA	Brignoles	Vieux papiers et belles trouvailles
30 Mars	Nice	Vence	
6 Avril	Marseille	Brignoles	
30 Mai au 1 ^{er} juin	Expo internationale du CAM	La Ferté-Macé	
15 Juin	PACA	Brignoles	Modèles animés
7 Septembre	PACA	Brignoles	Modèles originaux avec boîtes 3 + 4 de 1960
5 Octobre	Nice	Vence	
2 Novembre	Marseille	Brignoles	
30 Novembre	PACA	Brignoles	Les semi-remorques

Les Amis et sympathisants sont les bienvenus.

Les Réunions ont lieu le samedi à partir de 10 h dans la salle du restaurant

INFOS SITE DU CAM

A voir sur le site :

14 vidéos expo de Larmor-Plage
 Deux albums photos, exposition 2018, Mantes
 Trois manuels Elektron.
 Revue de presse : 15 articles, + vidéo
 35^e salon toutes collections à Montivilliers (76)
 Sur page d'accueil «Histoires du Meccano» de Marc Leroy (V1.6)
 Manuel 2008 La Rocket.(manuels thématiques (en 15))
 Deux manuels «multi models» 837531; 838541
 Un manuel «Built et Play» 739103.
 Deux nouveaux documents Meccano (n° 34)
 Manuel Classique Beetle. (manuels thématiques (en 15))

Sur le site en page d'accueil pour les nouveaux membres le titre «Odeur du Papier» à été changé par «Bibliothèque» plus parlant. (voir image ci-dessous)



3 PDF (réf. 17205)
 3 PDF (réf. 18301; 02; 03)
 Réunions de la section Rhône Alpes Nord, en 2019
 Trois commentaires sur les boîtes progressives.
 Nouveau moteur réf. D567 de la boîte 18211
 Nouveau site de Jean-Pierre Guibert (<http://meccano-jp.pagesperso-orange.fr/>).
 Lien en page d'accueil sur le site ou lien dans la page des sites des membres du Club.
 Page Meccano de Christophe Dondeyne (lien sur la page des sites des membres du Club)
 Voir le défilant 1^{ère} bourse en mars 2019.
 Merci aux Amis pour tous vos documents.

LE 15 DÉCEMBRE 2018. CLAUDE GOBEZ CAM 0072 ■

PETITES ANNONCES

QUESTIONS/RÉPONSES

Afin d'améliorer les échanges lors de notre Assemblée Générale, il serait bon que le CA puisse connaître à l'avance les questions que vous souhaitez débattre.
 Merci de bien vouloir nous aider dans ce sens en envoyant vos questions à notre secrétaire Jean-Max qui en fera la synthèse.

BERNARD GUITTARD CAM 1198 ■

REVUE DE PRESSE LE MONDE DU MECCANO

par Albin Treil et Jean-François Nauroy

AMS 80/18 (Suisse – en allemand)

- Participation à l'exposition dans l'Ebianum (musée) de Fisibach, par Peter Howald,
- Circuit de boules, après deux ans de travail, par Wilfried von Tresckow,
- Grue sur portique en Stokys, par Peter Studer,
- Techniques modernes dans la construction de modèles en Meccano, par Fritz Sommer,
- Grue sur portique par Norwin Rietsch,
- Compteur mécanique binaire à 4 bits, par Peter Zobrist,
- Cargo à vapeur, par Edi Nadig, complet avec direction, bossoirs, ...
- Construction du « pont Meccano » par Rolf Dinten: avec des pièces imitant le Meccano à l'échelle 10/1,

Meccano Québec - n° 38 - Juillet 2018 (Canada - en français)

- Compte-rendu de l'exposition à Shawinigan par Larry Yates,
- Histoire du jeu de construction Merkur, par Larry Yates,
- Association de 2 moteurs électriques pour une alimentation, par Larry Yates,
- Compte-rendu d'une exposition à Laval, par Larry Yates.

Schrauber und Sammler N° 8 Automne 2018 (Allemagne - en allemand)

Ce magazine est distribué gratuitement sur internet.

- Un modèle Märklin « Die Spinne » (l'araignée) d'un manège issu d'un ancien manuel,
- Compte rendu de la réunion du CAM à Larmor Plage,
- Améliorations d'un circuit à billes,
- Märklin Minex – un système oublié,
- Hoha – système de construction sorti du tiroir exotique d'Urs Flammer,
- Tracteur et remorque « Tronico »,
- Compte rendu (court) de Skegness 2018.

Canadian Meccanotes n° 89 (Juillet 2018)

- Compte rendu d'expos au Simcoe County Museum, au Hamilton Museum et à Brampton, toutes situées dans la province de l'Ontario,
- Tracteur à vapeur Holt de 1904 par Hans Pape,
- Machine de pliage d'avions en papier par Ron Kurtz, une reconstruction du modèle de Laurent Chaté (magazine 142) piloté par un séquenceur electro mécanique et non un Arduino comme celui de Laurent,
- L'australien Paul Dale en visite au Canada par James Bobyn,
- Construction d'une grue de port 0405T d'après un modèle conçu par Philip Webb (notice MP 72), par Yves Ste-Marie.

Canadian Meccanotes n° 90 (Novembre 2018)

- Compte rendu d'expos à Milton Steam Era, Simcoe County Museum,
- Compte rendu de Skegness par Don Morton,
- Char de combat Abrams par Yves Ste-Marie,
- Des éléments sur le filetage Meccano par Kendrick Bisset,
- Galacticus, une très grande roue de 1,7 m de diamètre par Santiago Plicio.

NZFMM Magazine – Vol. 42 N°3 -Août 2018

- Meccano nickelé et Tour Eiffel par David Glenway,
- Petit tracteur par Bruce Geange,

- Grue à flèche articulée Palfinger par Les Megget.
- Modèle animé par une manivelle à destination des enfants lors des expos par Roland Jaspers,
- Meccano digital ou « comment utiliser des pulses pour réduire la vitesse d'un moteur à courant continu ou un moteur pas à pas » par Richard Feltham,
- Concours de tracteur par Brian Hickson.

NZFMM Magazine – Vol. 42 N°4 -Novembre 2018

Après 11 ans de service, Les Megget (CAM 2179) passe la main à Richard Felthen en tant que rédacteur du magazine.

- Petit tracteur à chenilles de Bruce Geange,
- Locomotive à vapeur Taliensin par Graeme O'Neill,
- Visite au Meccano Lab de Calais par Roland Jaspers,
- Rendre votre Meccano plus smart par Bruce Dundle (ajout d'électronique et autre).

International Meccanoman (International Society of Meccanomen, ISM) - N° 85 - Décembre 2018

Ce numéro de la revue de l'ISM est le dernier à paraître, car aucun Meccanoman ne s'est présenté pour assurer la fonction de rédacteur. Par contre la Société Internationale (ISM) perdure avec notamment la désignation d'un Golden Spanner Award pour 2019. On pourra avoir des informations sur le site de l'ISM (<http://internationalmeccanomen.org.uk/>).

- Modèle au 1/14° du tunnelier Beaumont-English (1880), par Howard Somerville (voir article dans le 144),
- Portrait de Michel Bréal, lauréat 2018 du « Golden Spanner Award », par Adrian Williams,
- Modèle en Märklin du viaduc ferroviaire de Müngsten, par Gert Udtke,
- Appareil avec 10 plateaux tournants pour la présentation de dés à coudre, par Joe Attard (son épouse collectionne les dés à coudre),
- Excavateur hydraulique en pièces Meccano piloté par micro-contrôleurs PIC, par Peter Stuart,
- Techniques de construction, par Philip Webb: boîtiers de direction avec pignon + vis sans fin ou avec engrenages hélicoïdaux, transmission rectiligne avec possibilité d'une petite rotation axiale, ensemble des feux arrière d'un camion ou d'une remorque, différentiel pour lourdes charges, fixation de l'angle roue/bielle dans une direction Ackermann.
- Mon modèle Meccano préféré de tous les temps, par Nigel Lynn (éditeur): le Dunmow railway de Dave Taylor (voir CQ n° de juin 1997),

Ecrire une notice, Comment, Pourquoi? par Willy Dewulf qui s'appuie sur l'exemple d'une grue du port de Marseille.

Constructor Quarterly – n° 122 – décembre 2018

- Boîte à biscuits musicale par Norman Brown,
- Petites constructions simples à partir de la boîte Vintage par Bernard Périer,
- Engrenages plastiques 27f agencés pour former un ruban de Möbius par Graham Jost,
- Drone en Meccano mais vole t'il? par Joe Attard,
- Jeep et remorque de la seconde guerre mondiale par Bernard Périer,
- Locomotive Suisse Crocodile par Michael Stuart,
- Voiture de course Piccard-Pictet à l'échelle 1/5 par Terry Allen,

- Une paire de déambulateurs par Butterworth,
- Petits oiseaux picorant dans une mangeoire par Tim Martin,
- Projet Hachette par Michel Bréal,
- Danseur par Bernard Périer,
- Meccanographe de Nightingale revisité par Graham Jost.

The Meccano Newsmag (The North Midlands Meccano Guild) -n° 142 – novembre 2018)

- Promenade dans l'horlogerie avec le remarquable « remontoir », par Pat Briggs,
- Brève histoire des Meccanographes « officiels », c'est à dire décrits dans les manuels Meccano depuis 1916, par Jonathan Shaparo,
- Compte-rendu de l'exposition d'Oxton 2018 par Ken Ratcliff (texte) et Ian Taylor (photos),

- Rétrospective de Skegness 2018, par Geoff Brown, avec une description de quelques uns des modèles présentés.

Meccano Quebec-n°39 - Novembre 2018

Changement de président: André Théberge cède la place à Joseph Grisé.

- Compte-rendu de l'exposition 2018 à St-Constant, par Larry Yates avec photos de quelques modèles: locomotive LNER W1 carénée en bleu de Paul Defour; Machine de navire à triple expansion avec blocs de poussée de Guylain Allard; Grue à tour sur rails de Claude St-Laurent; Imprimante 3D de André-Théberge; Circuit de balles de ping-pong de Michel Hotton,
- Compte-rendu de l'exposition Skegness 2018 par Don Morton .

ALBIN TREIL CAM 873 ■
ET JEAN-FRANÇOIS NAUROY CAM 1332 ■

VISITE DE LA SECTION RAN À LA FONDATION BERLIET

par Jacques Baranger

Pensant que la remarquable collection de véhicules (voitures, camions, engins militaires,...) de la Fondation Automobile Marius Berliet pouvait intéresser - et peut-être, être une source d'inspiration pour des membres du CAM, j'avais proposé à la section Rhône-Alpes Nord d'en organiser une visite. La Fondation, qui n'est pas un musée, ne se visite qu'en groupe sur rendez-vous.

C'est ainsi que le 4 mai 2018 notre groupe, renforcé d'éléments extérieurs également motivés, a pu suivre une fort inté-

ressante visite d'environ 3h commentée par un guide bénévole de la fondation.

L'exercice s'est terminé par un repas dans une auberge proche trouvée par Maurice Roussel.

Les membres du CAM intéressés trouveront des informations pratiques sur le site: www.fondationberliet.org

JACQUES BARANGER CAM 1757 ■

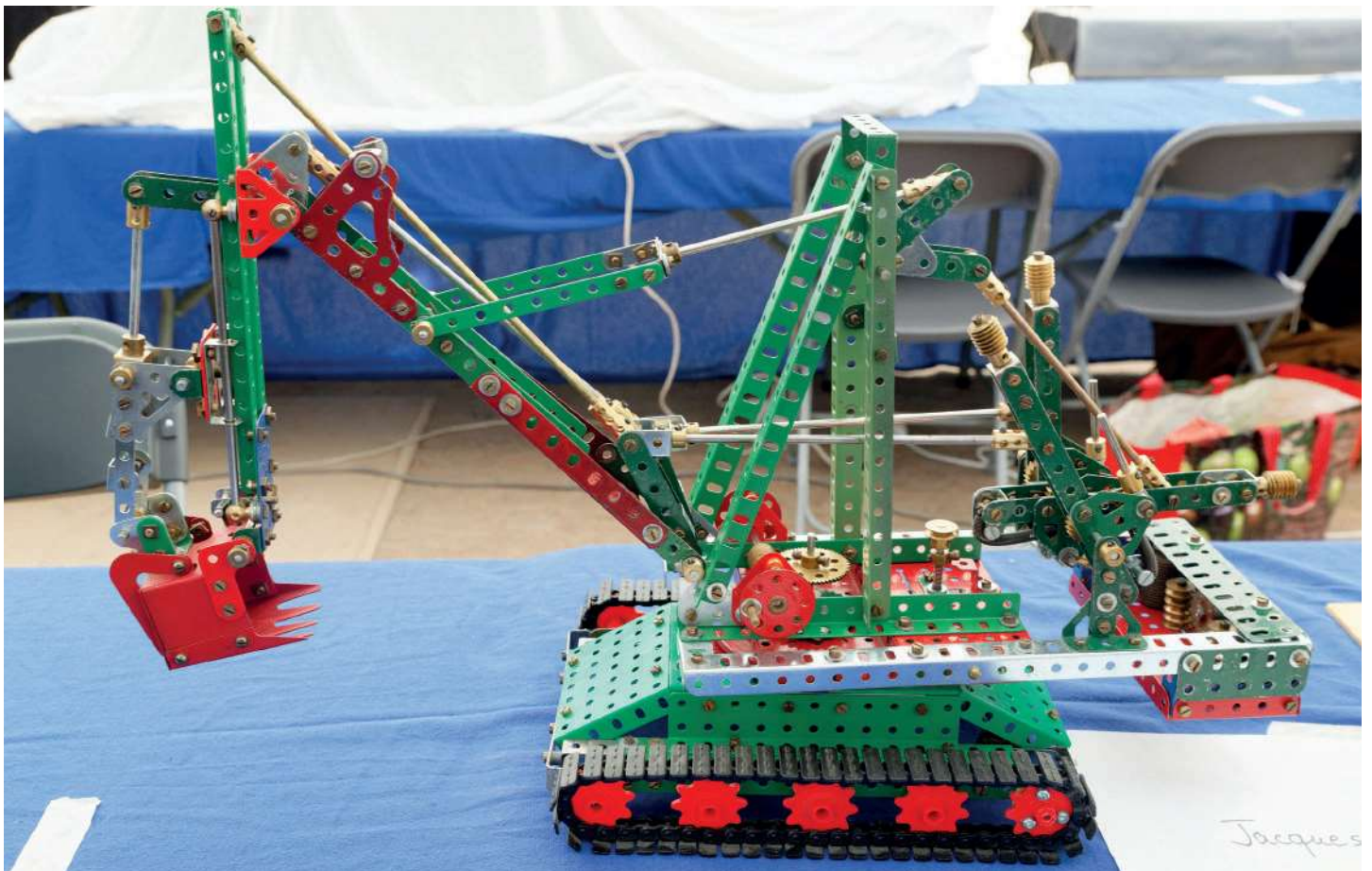


Devant le T100 (choisi comme fond de photo par 95% des visiteurs). Photo Jean-François Aucaigne

MANTES-LA-JOLIE 2018



Excavateur à roue-pelle géant par Michel Bréal



Excavateur de Jacques Tarrat