



Locomotive Ae 3/6 par Guy Kind

SECTIONS AULIDEL ET AQUITAINE

par André Bénéteau

Réunion des membres AULIDEL à Romagnat

La section AULIDEL s'est réunie le samedi 13 décembre au restaurant l'Autobus à Romagnat (Figs. 1 et 2).

Après informations diverses nous avons évoqué la motorisation de nos modèles avec et sans télécommande.

Puis la présentation des modèles réalisés uniquement avec des tringles et pièces laitonnées dans le cadre de notre challenge a permis de dévoiler des constructions inédites.

Cette réunion s'est terminée par un copieux repas.



Fig. 1 De gauche à droite: Joël Lemarchand – Jean-Jacques Pouradier - Monique Blanchard - André Bénéteau - François Mosnier - Roger Blanchard

Réunion des membres AQUITAINE à Cestas

La section CAM Aquitaine s'est réunie samedi 27 janvier 2018 à Cestas (Figs. 3 et 4). Nous avons évoqué les sujets suivants :

- restauration des pièces et des boîtes Meccano,
- rangements des boîtes et pièces Meccano.

A l'issue de ces échanges fructueux nous avons déjeuné sur place.

Ayant deux sections CAM à animer, j'ai confectionné sur une base commune deux Totems (Fig. 5) pour identifier respectivement AULIDEL et AQUITAINE.



Fig. 3 François Sellon nous présentant un beau coffret N° 5 des années 1915



Fig. 2 Discussions autour d'un modèle entre Gérard Ursat - Roger Blanchard et Bruno Madelaine

Résidant près de BRIVE (la gaillarde) je fais 200 kilomètres sur la A89 vers Clermont-Ferrand pour voir les Amis d 'AULIDEL et également 200 kilomètres sur la même autoroute mais en sens inverse direction Bordeaux pour rencontrer cette fois les Amis d'AQUITAINE.

Ces déplacements ne représentent pas une contrainte car j'ai beaucoup de plaisir à retrouver nos Amis du Meccano 3 a 4 fois par an.

ANDRÉ BÉNÉTEAU CAM 1524 ■



Fig. 4 De gauche a droite : Jacques Chaminage, Albert Charrier, Jean-Paul Courrèges ; Jean-Paul Genetay, François Sellon



Fig. 5 Totems



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 Gobeze
Traitement 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

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. Bénéteau - J.-M. Blévoit - J.-Cl. Brisson - J.-L. Canavy - J.-J. Cavallaro - L. Chaté - A. Cisey - W. Dewulf - C. Garino - B. Garrigues - J.-P. Guibert - C. Gobeze - B. Guittard - J.-M. Jacquél - G. Kind - M. Leroy - J. Le Lous - D. Milbert - J.-J. Mordini - B. Loisier - J. Proux - M. Roussel - J.-P. Veyet - J.-F. Vincent - J. Vuye

Mise en page, impression et routage :

IMPRIMERIE DES CAPITOULS-31130 FLOURENS

Encarts :

- Compte de résultats de l'exercice 2017
- Convocation à l'assemblée générale

Date limite des envois pour le prochain numéro :

10 Mai 2018

Parution du N° 143 : Juillet 2018

SOMMAIRE

EDITORIAL

Le mot du président 4

LES PAGES JEUNES

Quad 5-6

CONSTRUCTIONS 1^{ÈRE} PARTIE

Modèle ancien avec Arduino7

Micro, nano et pico-grues 8-11

Aérotrain 180-250..... 12-13

LE COIN DES COLLECTIONNEURS

Inversion de marche pour trains Hornby 14-17

Les Pinardiens 18-2

CONSTRUCTIONS 2^{ÈME} PARTIE

Enrouleur de bandes Velpeau.....23

Grue Jumbo F. Taylor & Sons 24-25

Locomotive Suisse Ae3/6 26-27

Pliage d'avions en papier 28-31

Grande roue et Arduino 32-34

LES EXPOSITIONS

Sections AULIDEL et AQUITAINE 2

Section Bourgogne 35-37

Bellegarde 38-39

Haillicourt 40-41

Section PACA.....42-45

Section Alsace Franche-Comté46

Villefranche 54-56

DIVERS

Utilisation des pièces pliées.....47

Trucs et astuces48-49

Revue de presse.....50

Infos lecteurs 51-53

CONTENTS

EDITORIAL

Word from the President4

YOUTH PAGES

Quad.....5-6

MODEL BUILDING 1

Old model with Arduino.....7

Micro, nano and pico-cranes..... 8-11

Aerotraine 180-250..... 12-13

COLLECTORS CORNER

Reversal for Hornby trains..... 14-17

Les Pinardiens 18-22

MODEL BUILDING 2

Velpeau tape reeling.....23

Jumbo crane from F. Taylor & Sons ... 24-25

Swiss locomotive Ae3/6 26-27

Folding paper planes..... 28-31

Ferris wheel and Arduino..... 32-34

EXHIBITIONS

Sections AULIDEL and AQUITAINE 2

Section Bourgogne 35-37

Bellegarde 38-39

Haillicourt 40-41

Section PACA.....42-45

Section Alsace Franche-Comté 46

MISCELLANEOUS

Using folded parts47

Tips and tricks..... 48-49

Press review50

Infos for readers 54-56

Le mot du président

Ce magazine est le dernier avant notre grande messe du Meccano qui approche à grands pas...

C'est donc Larmor Plage qui nous accueillera aux bons soins de notre Ami Philippe Baudeau. L'organisation se présente sous les meilleurs auspices; vous avez pu en avoir un aperçu dans le N° 140 où Philippe nous présente les lieux de l'exposition. L'enthousiasme général règne au sein de l'équipe...

En ce qui concerne les concours je vous rappelle un point essentiel à l'adresse de nos jeunes Meccanomen et de nos grands débutants. En effet, autant les grandes et belles constructions sont admirables, autant elles demeurent inaccessibles pour beaucoup d'entre eux. C'est pourquoi, la présence d'un modèle de construction plus modeste, dont il est tenu compte dans les concours, est largement recommandée, à l'instar des mini-micro-pico-nano modèles présentés dans nos pages par Jean-Claude Brisson.

Il est un sujet important que nous devons évoquer lors de notre Assemblée Générale, c'est la chute brutale cette année du nombre de membres du CAM à période comparable avec l'an passé.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette situation que nous aurons l'occasion de développer. Au-delà des oublis, comme tous les ans qui nous coûtent des frais de relance, mais qui sont de plus en plus nombreux, le nombre d'abandons est en nette augmentation.

Pour le règlement de la cotisation, il est préférable d'effectuer vos paiements par chèque ou par PayPal en utilisant le mail « claudedupre3@orange.fr » en cochant la « ami ». Merci de bien vouloir respecter cette procédure pour faciliter le travail de notre trésorier.

Rendez-vous à Larmor-Plage !

VOTRE PRÉSIDENT **BERNARD GUITTARD CAM 1198** ■

DISPARITIONS ...

Daniel Lécuyer est décédé le 26 février 2018

Ce commercial en concession automobile était un Grand de la famille des collectionneurs chineurs, il n'avait pas son pareil pour dénicher la perle rare. A cette époque, j'étais l'intermédiaire Meccano auprès des canadiens. Quelles que soient mes demandes Daniel me trouvait les boîtes tant récentes qu'anciennes, toujours neuves, quelque soit l'année de sortie.

Salut l'ami Daniel, nous allons te regretter, repose en paix.

JEAN-MAX ESTÈVE CAM 90 ■

C'est avec peine que nous avons appris par sa famille le décès de notre ami **Jean-Pierre Baudouy CAM 1550** membre de notre groupe CAM/PACA.

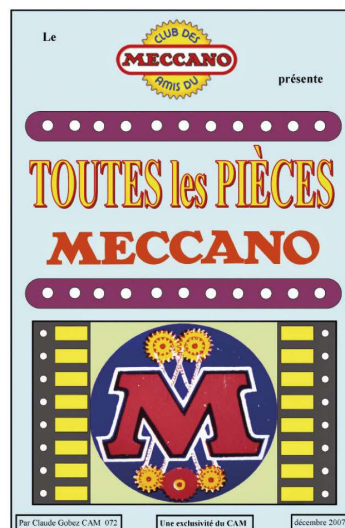
C'est à la retraite que ce médecin a quitté l'Aude pour s'établir près de Toulon. Passionné de belle mécanique il a utilisé le Meccano pour mettre au point boîtes à vitesses, moteurs Diesel et autres mécanismes souvent originaux et toujours très bien construits.

C'était un homme discret et ce n'est que suite à son décès que nous avons appris qu'il excellait dans un domaine bien loin du Meccano, la peinture.

Nous préparons un ensemble de photos de ses plus belles réalisations à l'attention de sa famille.

JACQUES PROUX CAM 1289 ■

L'ODEUR DU PAPIER NOTICE N° 26-TOUTES LES PIÈCES MECCANO

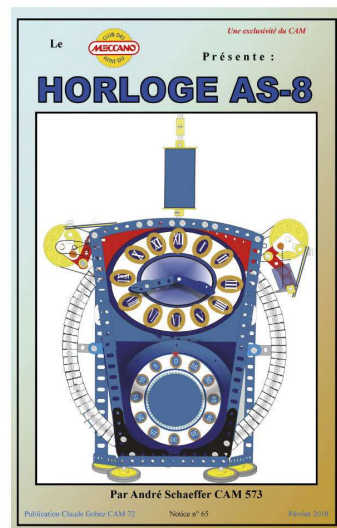


La notice n° 26 « Toutes les pièces Meccano » dernière réédition de la notice de décembre 2007. Edition limitée en nombre.

Elle sera disponible à l'exposition du CAM en 2018 à Larmor-Plage au stand de Jean-Max Estève.

Elle peut être commandée auprès du trésorier, (chèque à l'ordre du CAM). Sera expédiée après l'exposition sous 12 jours. Au même prix que 2007 soit 54€ plus le port. D'autres infos sur le site.

NOTICE N° 65 - HORLOGE AS-8



Un nouveau modèle d'horloge, de création comme réalisation et décrite par notre Ami André Schaeffer CAM 573.

Un super modèle très technique avec des mécanismes inédits dans une horloge.

Un descriptif très détaillé pour permettre une construction sans trop de peine.

Sommaire de la notice: dispositif d'échappement, construction de l'horloge, le différentiel, le balancier, les réglages etc. ... Notice de 31 pages soit 16 pages en N/B et 15 pages couleurs. Prix 20€. Votre commande auprès du trésorier, chèque à l'ordre du CAM.

CLAUDE GOBEZ CAM 072 ■

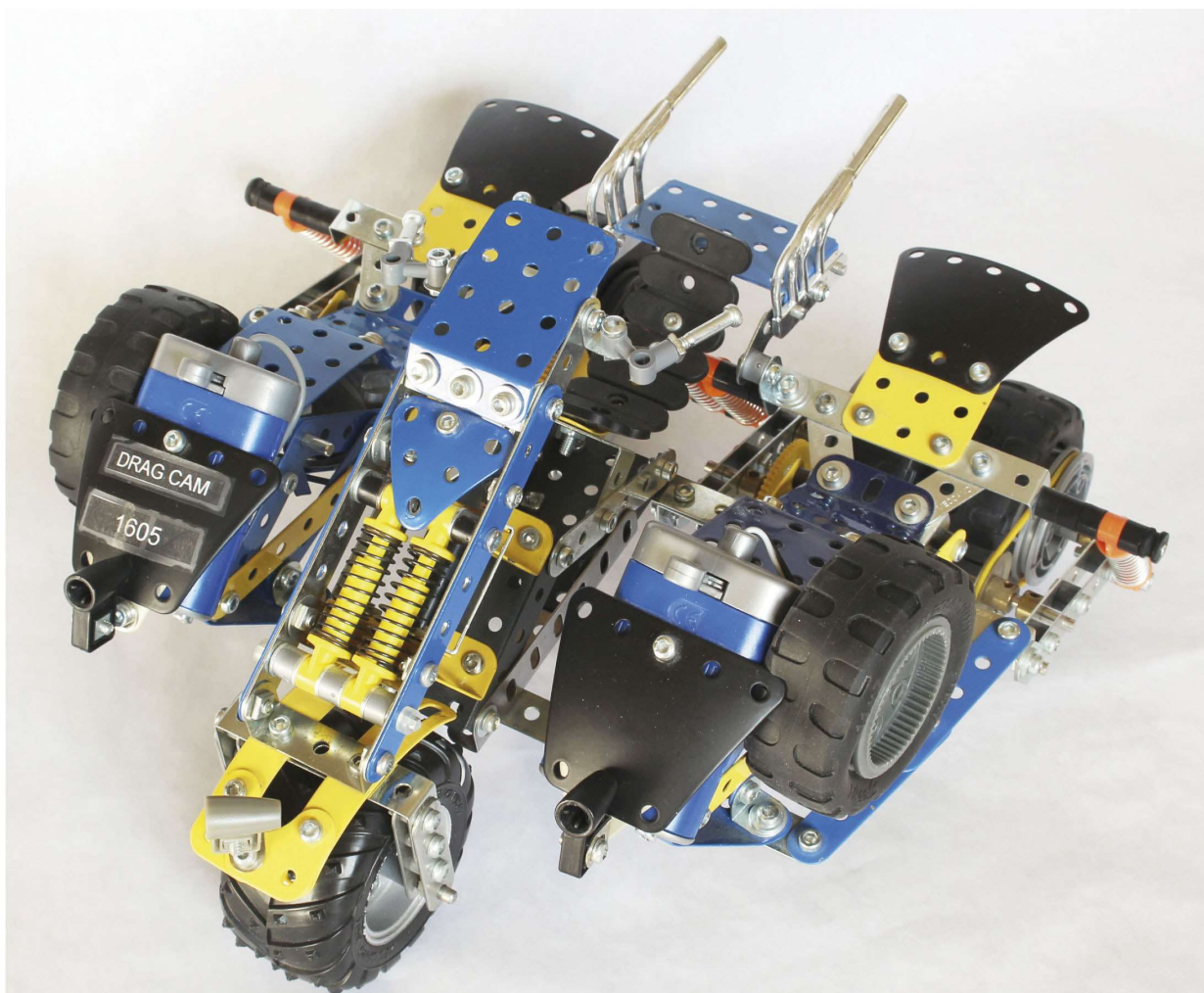


Fig. 1 Le Quad coté gauche

Introduction

Le quad est un véhicule à moteur non couvert, tout-terrain, monoplace ou biplace à trois ou quatre roues. Dans la gamme Meccano, il existe bien une boîte « Quad » (Réf. 6026718) mais, préférant réaliser des modèles originaux, j'ai construit ce quad sans chercher à modéliser un engin réel et en utilisant au maximum des pièces de boîtes récentes.

Le cadre

Parmi les modèles proposés par la boîte Multimodèles Réf. 7555A on trouve une moto (page 66 de la notice téléchargeable sur Internet). Je me suis inspiré de celle-ci pour avoir la base centrale de mon modèle.

J'ai ensuite construit deux modules identiques en les disposant en symétrie par rapport à la base centrale. Le tout est assemblé à l'avant par une bande de 19 trous, au centre par 5 bandes coudées (A248), et à l'arrière, par un système de 4 bras oscillants.

- Pour avoir un effet de roues arrières style Dragster, j'ai assemblé 2 pneus (A045) en les décalant sur 3 jantes (A187). La gorge libérée permet de faire l'entraînement par une courroie en partant de la poulie de l'arbre de transmission (Fig. 2).

Propulsion

- Deux moteurs classiques (A651) emprisonnés dans deux cages (C371) permettent la propulsion du modèle. Il faut bien sûr faire démarrer un par un les moteurs et poser le quad. Il avancera en ligne droite, la direction de la roue avant ne fonctionnant qu'à l'arrêt.

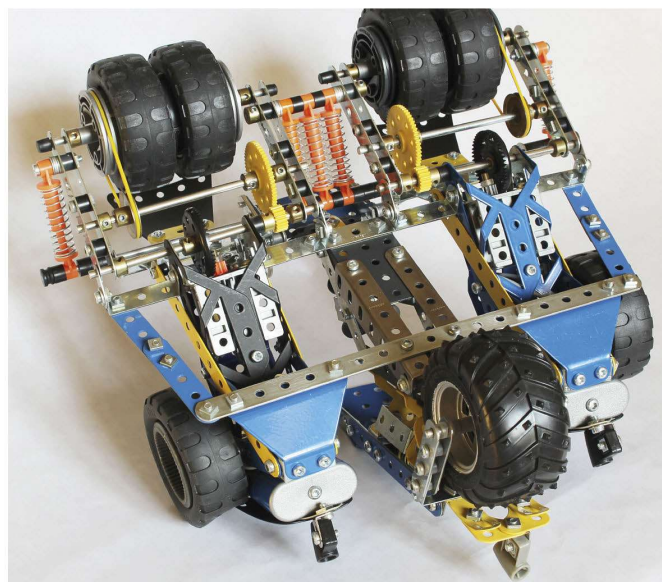


Fig. 2 Le Quad vu de dessous

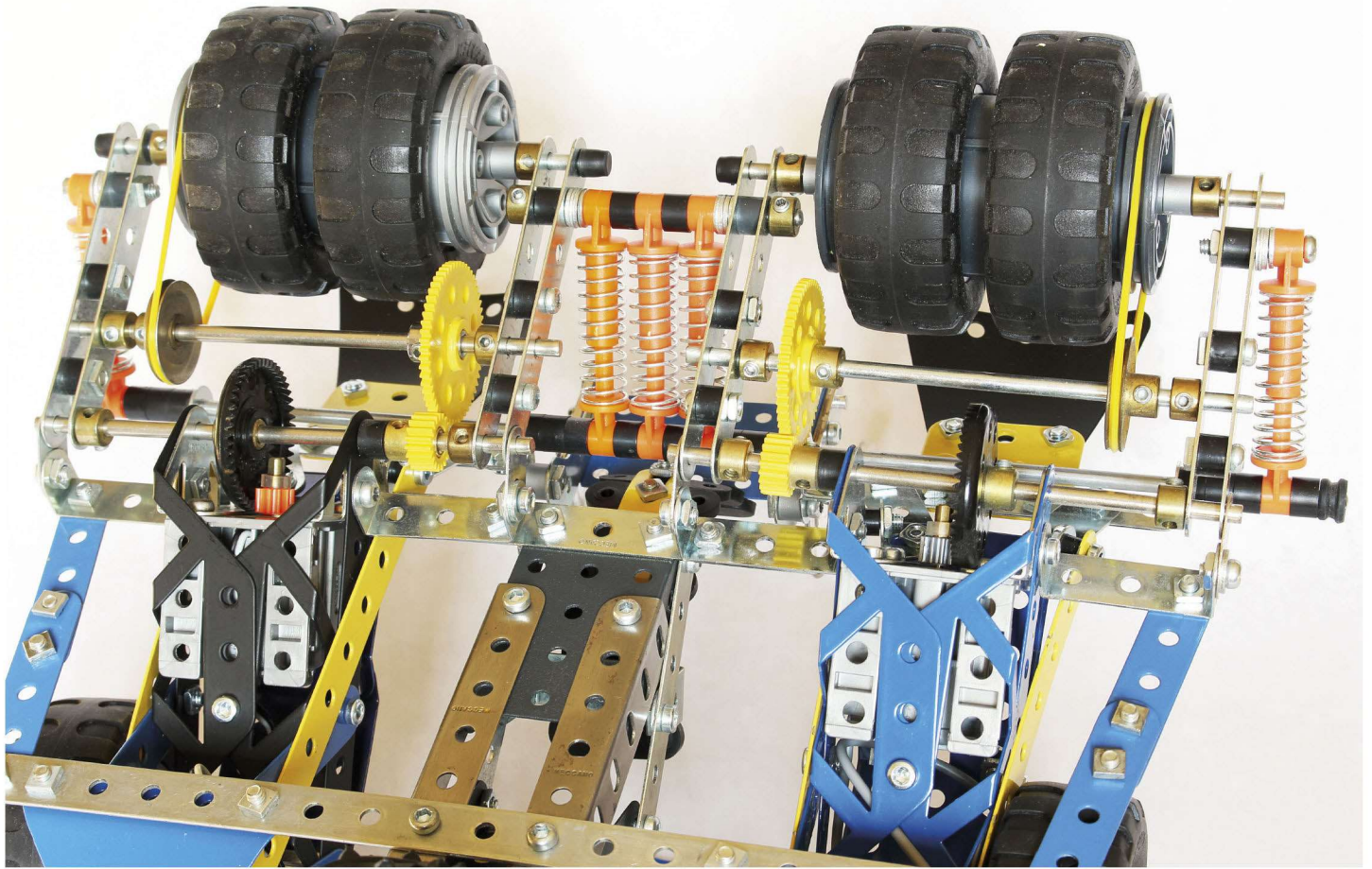


Fig. 3 Le Quad vu de dessous avec les deux moteurs et l'amortissement du train arrière

- Une suspension de 5 ressorts (réf. 120g) donne de la souplesse au train arrière (Figs. 2 et 3).
Les deux roues de chaque côté sont des roues de secours.

Ajoutant quelques pièces modernes, bleues, jaunes, noires, on peut réaliser ainsi ce modèle curieux et imaginaire. Je pense que les photos sont suffisamment explicites.

JEAN-JACQUES CAVALLARO CAM 1605 ■

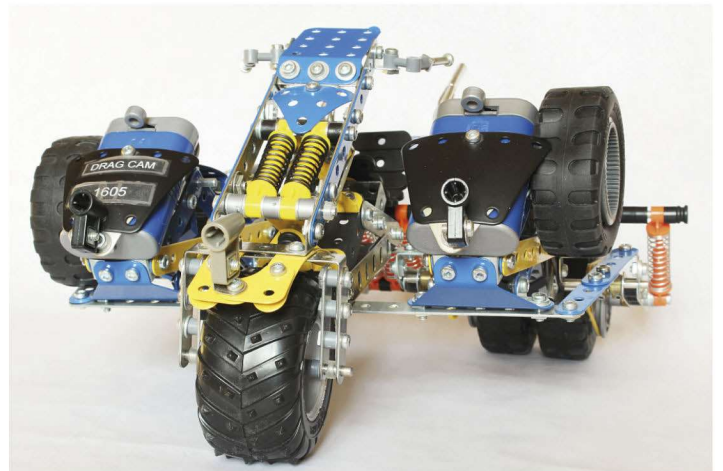


Fig. 5 Vue de la roue avant

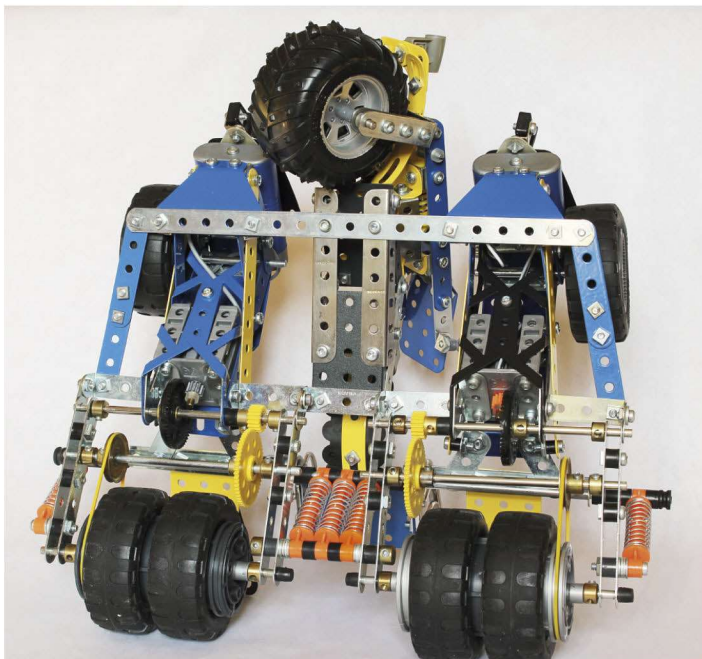


Fig. 4 Le Quad vu de dessous arrière

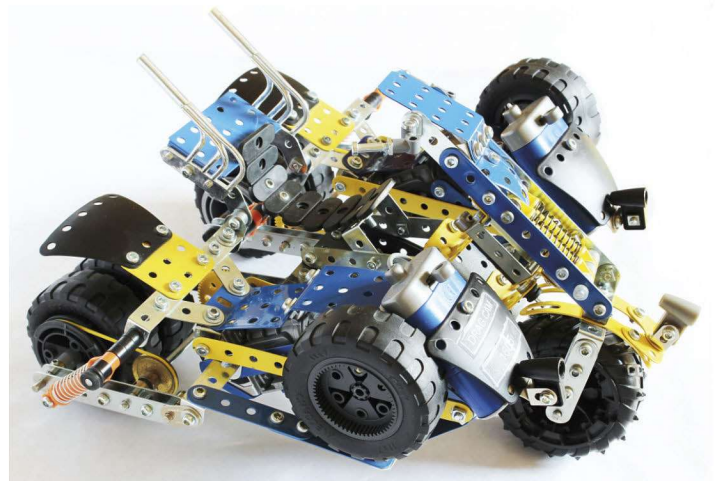


Fig. 6 Quad vu de coté droit

MODERNISER UN MODÈLE ANCIEN AVEC ARDUINO

par Jean Le Lous

Introduction

Le système Arduino permet de nombreuses applications pour le Meccano et a tendance à se développer parmi les Meccanomen du monde. Plusieurs articles sont parus dans la presse et sur le Web. Lire l'excellent article de Jean Garrigues Meccano n° 136 pages 37 à 40 et voir les réalisations de Stephan Evrat.

Mon choix s'est porté sur un modèle issu de la boîte Motion System 7530 (Fig. 1). Modèle animé avec le moteur Meccano Réf. : 770 et son boîtier avec inverseur. La transmission se fait par un couple pignon 25BP3 et roue de chant 283P. Voir les instructions détaillées dans la notice 7530 disponible sur Internet.

Les modifications apportées au robot

Une carte ARDUINO-UNO et un shield motor DFRobot ont été utilisés pour l'animation du modèle. Le shield moteur est une platine qui s'embête sur l'Arduino pour permettre l'utilisation de deux moteurs avec des intensités de 2 A, l'Arduino n'autorisant que 50 mA.

Une batterie de 7,2 volts est utilisée comme source d'énergie. Ses dimensions permettent de la placer dans le corps du robot.

La transmission a été modifiée pour que les deux roues soient motrices (et non une seule comme dans le modèle original) sinon le modèle à tendance à basculer. L'utilisation du moteur Meccano 770 nécessite dans ce cas un réducteur n°600.

L'axe d'entraînement (en partie supérieure de la Figure 3), est constitué par une tringle 3-pans fixée sur un accouplement 63d, d'un pignon conique, d'une série de bagues plastique et d'une bague d'entraînement 144C qui vient s'embêter dans une roue 187C.

L'autre axe (partie inférieure sur la figure 3) est constitué de la même façon mais tourne librement dans l'accouplement. Les deux axes doivent tourner en sens inverse.

Programmation

La programmation permet de faire tourner le moteur (et donc le robot) dans un sens à la vitesse 1 puis à la vitesse 2, de s'arrêter et de tourner dans l'autre sens à la vitesse 1, puis à la vitesse 2 et ainsi de suite.... Il est possible de faire varier la vitesse, la durée et le sens de rotation.

Voici une manière simple d'utiliser l'ancien et le moderne qui intéresse les jeunes générations. Une solution pour les intéresser à notre passion.

JEAN LE LOUS CAM 1676 ■

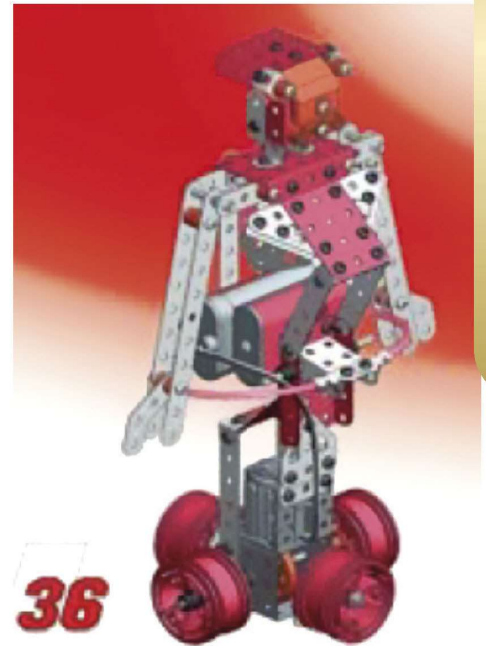


Fig. 1 Modèle de robot de la notice 7530

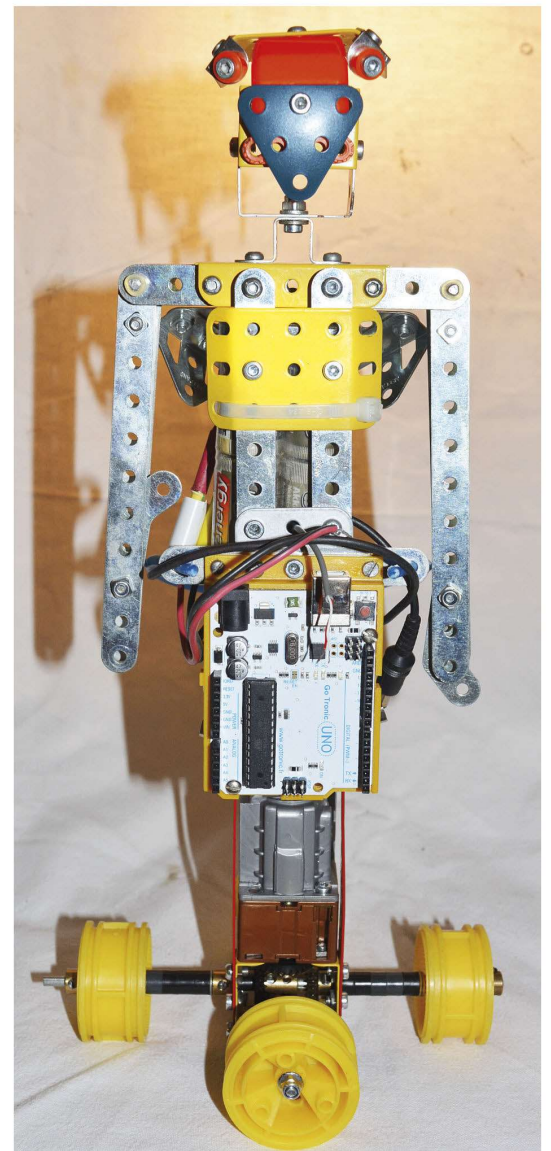


Fig. 2 Vue générale du modèle

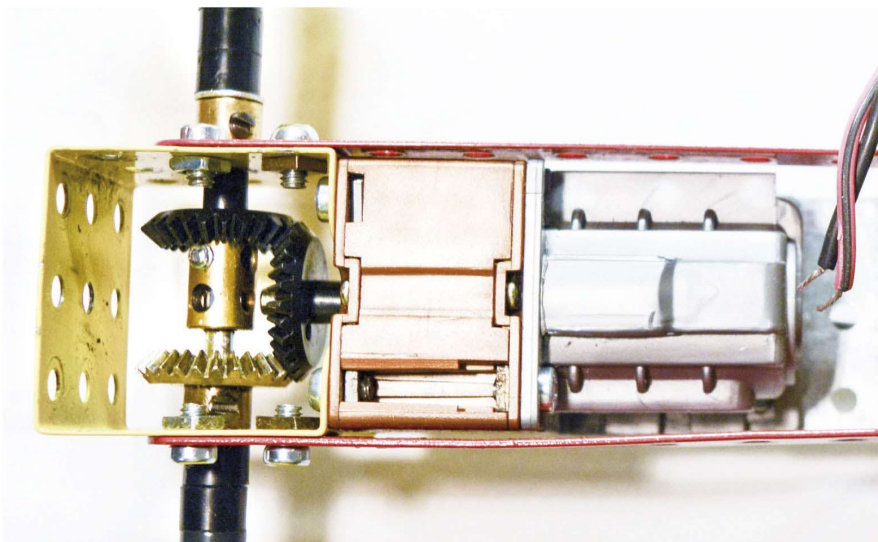


Fig. 3 Transmission utilisée Moteur plus réducteur et transmission finale par pignons coniques

CHRONIQUE DE MECANOTHEP : MICRO, NANO ET PICO-GRUE GÉANTE POUR LA POSE DES BLOCS DE BÉTON

par Jean-Claude Brisson

En complément de l'article sur la « Mini grue pour la pose des blocs de béton » paru dans le N° 141, voici la description d'une « micro, d'une nano et d'une pico-grue géante pour la pose des blocs de béton » (Fig. 1, 15 et 26). Elles sont construites principalement avec les nouvelles pièces étroites au pas de 1/4". Alors que la précédente mesurait 1 mètre de long, celles-ci ne mesurent respectivement que 48, 27 et 10 cm.

Micro-grue pour la pose des blocs de béton (Fig. 1)

La base roulante de la micro-grue



Fig. 2 Structure de la base roulante



Fig. 5 Un bogie

Chaque côté de la base roulante (Fig. 2 et 3) est formé par 2 cornières de 6 trous réunies en haut par une troisième cornière de 6 trous et en bas, par une bande étroite 1/4" de 11 trous. Deux autres bandes étroites 1/4" de 11 trous rigidifient l'ensemble. Ces 2 côtés sont réunis dans le plan vertical par 2 bandes de 6 trous et dans le plan horizontal, par 2 bandes étroites 1/4" de 11 trous. Quatre bandes étroites 1/4" de 8 trous renforcent les angles. Un boudin de roue est fixé sur 2 autres bandes étroites 1/4" de 11 trous et forme le chemin de roulement inférieur. Une roue de 57 dents à trou rond est fixée sous le boudin de roue pour servir de palier à l'axe de rotation (Fig. 3).

Construction de la flèche

Chaque côté de la flèche (Fig. 6) comporte un longeron supérieur constitué de 4 cornières étroites de 15 trous mises bout à bout et réunies par des bandes étroites 1/4" de 5 trous, et un longeron inférieur dont la partie avant comporte 2 cornières étroites de 17 trous réunies par des bandes étroites 1/4" de 17 trous pour obtenir une longueur totale de 46 trous. Elle est réunie à la cornière étroite arrière de 17 trous par une bande étroite 1/4" de 11 trous. Ces deux longerons sont réunis au centre par 2 bandes étroites 1/4" de 11 trous et aux extrémités par des bandes de 3 et 7 trous. Un treillis de bandes étroites 1/4" assure la rigidité de l'ensemble. Les deux côtés sont fixés sur une plaque à rebords de 3x3 à travers des bandes épaisses de 5 trous. Sous cette plaque sont fixés un boudin de roue formant la partie supérieure du roulement et une roue 57 dents à trou rond. Des bandes étroites 1/4" de 11 trous réunissent ces 2 côtés. Le chemin de roulement du chariot est constitué de 2 bandes de 25 trous (Fig. 7) fixées aux longerons supérieurs et écartées de ceux-ci par des petites entretoises.

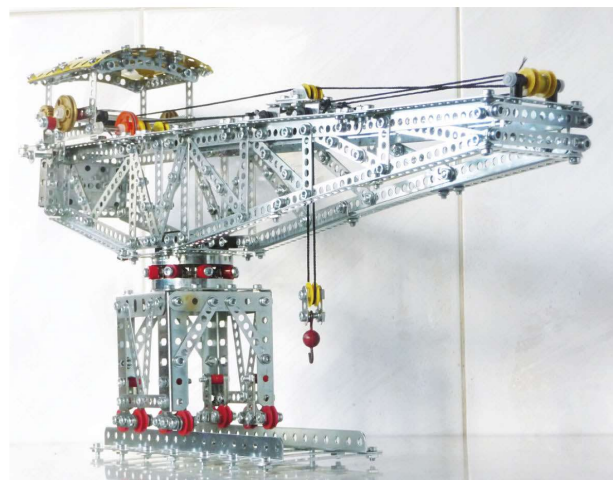


Fig. 1 Micro-grue pour la pose des blocs de béton

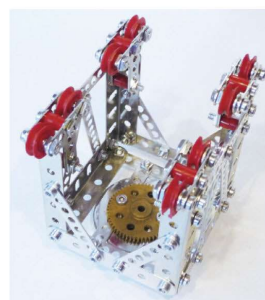


Fig. 3 La base vue de dessous

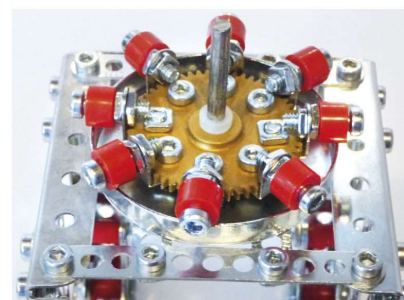


Fig. 4 Le dessus de la base et l'anneau porteur de galets

L'anneau porteur de galets (Fig.4) est composé d'une roue de 57 dents à trou rond sur laquelle 8 entretoises formant les galets sont fixées sur des équerres étroites. Les côtés des bogies (Fig. 5), composés de 2 goussets étroits, sont espacés par 2 petites entretoises. Les roues sont constituées par 2 poulies de 12 mm placées sur des boulons pivots.



Fig. 6 La partie mobile de la grue, vue de côté

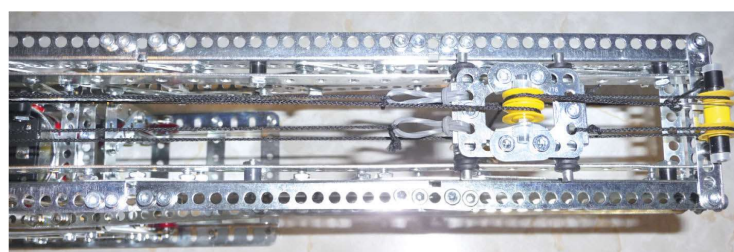


Fig. 7 Le chemin de roulement du chariot

La cabine

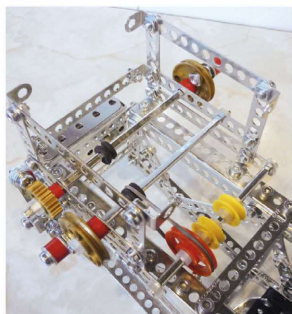


Fig. 9 L'intérieur de la cabine

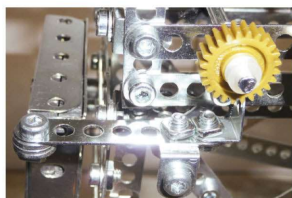


Fig. 10 Le cliquet

La cabine (Fig. 6 et 8) est fixée à l'arrière de la flèche. Quatre bandes étroites 1/4" de 9 trous forment les montants sur lesquels sont fixées 2 bandes cintrées de 13 trous. Quatre plaques flexibles cintrées forment le toit. La cabine abrite la commande de déplacement du chariot et le treuil. L'axe de la commande de déplacement (Fig. 9) porte une bague d'arrêt caoutchouc qui entraîne, par une courroie de 6 cm, une poulie de 22 mm située sur un axe qui porte 2 poulies de 12 mm. Le second sert de tambour au treuil de levage et porte un cliquet (Fig. 10). Celui-ci est constitué d'un pignon de 24 dents faisant office de roue à rochet et d'une équerre étroite fixée

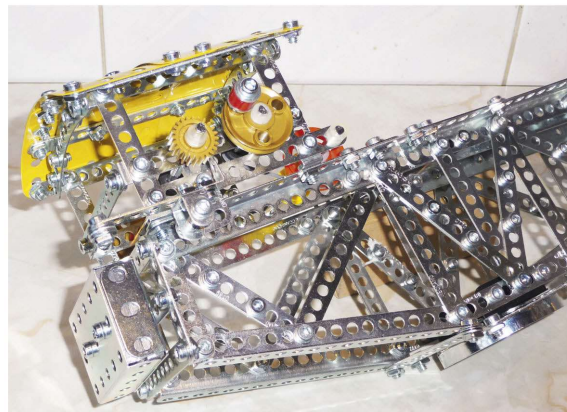


Fig. 8 La cabine et le contrepoids

sur une bande de 7 trous. L'équerre est maintenue au contact du pignon par le poids des rondelles fixées à l'autre extrémité de la bande.

Un contrepoids est fixé à l'arrière et en dessous la cabine (Fig. 8). Il est composé d'une plaque à rebord de 5x3 et d'une de 3x5 entre lesquelles sont logées des plaques de plomb.

Le chariot et le moufle

Quatre goussets étroits sur lesquels sont fixées, au-dessus 2 petites embases triangulées coudées et en dessous 2 bandes coudées spéciales de 3 trous, forment le chariot (Fig. 11 et 12). Les câbles de déplacement, attachés à 2 courroies de 6 cm fixées au chariot, font 2 tours sur les poulies de 12 mm placées sur l'axe de commande et reviennent passer sur les poulies de renvoi, avant d'être attachés à l'autre extrémité du chariot.



Fig. 13 Le moufle

Le moufle (Fig. 13) est constitué de 2 bandes étroites fixées entre elles par des boulons de 12 mm. Un petit crochet lesté est fixé sur l'un. L'autre sert d'axe à une poulie de 12 mm. Le câble de levage, attaché au treuil, passe sur les poulies du chariot et autour de celle du moufle et vient s'attacher sur une bande étroite de 2 trous fixée sur l'axe des poulies de renvoi.

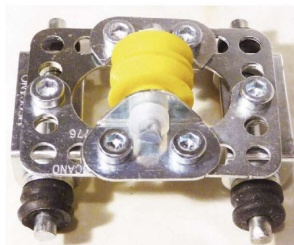


Fig. 11 Le chariot



Fig. 12 Le chariot et les poulies de renvoi

Le chemin de roulement de la grue

Il se compose de 2 cornières de 19 trous fixées sur des traverses formées de bandes de 7 trous (Fig. 14).



Fig. 14 Le chemin de roulement

Nano-grue pour la pose des blocs de béton (Fig. 15)

La base roulante de la nano-grue



Fig. 16 Base roulante de la nano-grue

Chaque côté de la base roulante (Fig. 16) est formé par 2 cornières de 4 trous réunies en haut par une troisième cornière de 4 trous et en bas par une bande étroite 1/4" de 7 trous. Ces 2 côtés sont réunis dans le plan vertical et dans le plan horizontal par des bandes étroites 1/4" de 7 trous. Une poulie de 38 mm est fixée sur une troisième bande étroite de 7 trous et forme le chemin de roulement inférieur. Quatre bandes étroites 1/4" de 5 trous renforcent les angles. Des poulies de 12 mm forment les roues des bogies et sont fixées sur des goussets étroits.

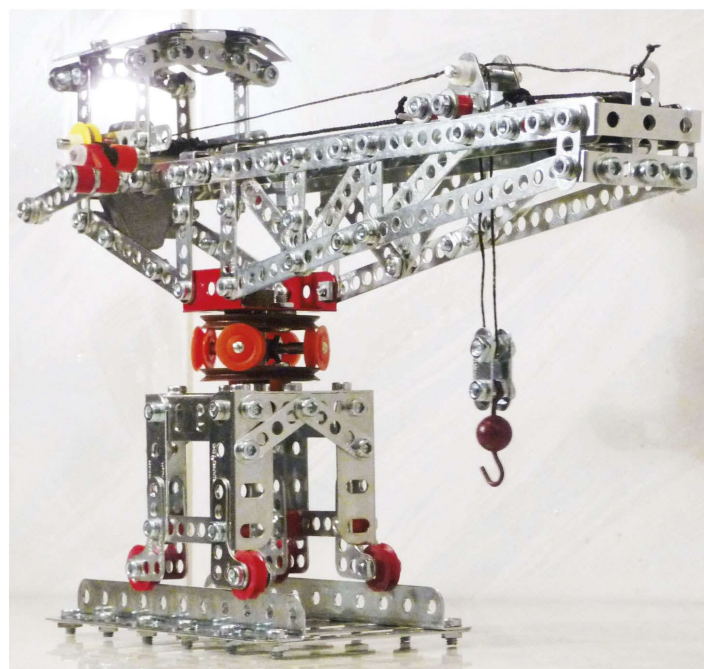


Fig. 15 Nano-grue pour la pose des blocs de béton

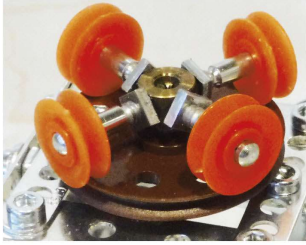


Fig. 17 L'anneau porte-galets

L'anneau porteur de galets (Fig. 17) est constitué d'une bague d'arrêt 4 trous qui porte 4 chevilles filetées formant les axes des poulies de 12 mm. On vérifiera que le trou de la bague reste libre pour le passage de l'axe de rotation.

Construction de la flèche

La flèche (Fig. 18) est construite sur une plaque à rebord de 3x3 trous sous laquelle est fixée une poulie de 38 mm qui servira de chemin de roulement supérieur. Un longeron formé d'une bande étroite 1/4" de 17 trous et d'une bande de 13 trous se recouvrant de 3 trous est fixé sur cette plaque vers l'avant et une bande étroite composite 1/4" de 12 trous est fixée vers l'arrière. Le longeron supérieur est formé de 2 bandes étroites 1/4" de 17 trous et d'une bande de 13 trous se recouvrant de 3 trous. Ce longeron est réuni à la plaque à rebord par 2 bandes étroites 1/4" de 7 trous et, à l'extrémité de la flèche, les 2 longerons sont réunis par une bande étroite 1/4" de 3 trous. A l'arrière, une bande étroite 1/4" de 9 trous réunit les 2 longerons et forme le montant arrière de la cabine. Un treillis de bandes étroites 1/4" assure la rigidité de la flèche. Les 2 côtés de la flèche sont réunis par des bandes coudées étroites de 2x3x2 trous et par des bandes étroites 1/4" de 5 trous fixées sur des équerres étroites. Le chemin de roulement du chariot (Fig. 19) se compose de 2 bandes de 15 trous fixées sur le longeron supérieur et écartées de celui-ci par des petites entretoises.

La cabine

Les montants avant de la cabine (Fig. 20) sont des bandes étroites 1/4" de 7 trous. Sur ces montants sont fixées 2 bandes cintrées étroites 1/4" de 9 trous sur lesquelles est fixée une plaque flexible cintrée de 5x5 trous (Fig. 21). Un plomb de pêche de 100 g est placé à l'arrière comme contrepoids. Le treuil de levage est supporté par des bandes de 9 trous et porte à son extrémité un frein à courroie (Fig. 22).

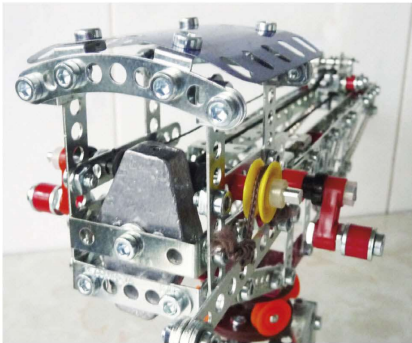


Fig. 21 L'arrière et le contrepoids

Le chariot

Il est formé de 2 supports doubles étroits 25x12 et de 2 petites plaques triangulaires fixées par des boulons pivots de 14,5 mm sur lesquels sont placées des petites entretoises et des rondelles pour former les roues (Fig. 23). Le câble de levage fixé sur l'axe du treuil par une bague d'arrêt caoutchouc, passe sur un axe placé dans les petites plaques triangulaires, autour de l'axe du moufle, à nouveau sur l'axe du chariot et est fixé sur une bande étroite 1/4" de 3 trous fixée sur l'extrémité de la flèche. Le câble de déplacement est attaché à une courroie de 6 cm fixée au chariot. Il fait 2 tours sur la bague d'arrêt caoutchouc placée sur l'axe de commande et revient passer sur la poulie de renvoi, une autre bague d'arrêt, avant d'être attaché à l'autre extrémité du chariot. Deux bandes étroites de 2 trous réunies par des boulons de 12mm forment le moufle qui porte un petit crochet lesté (Fig. 24).



Fig. 18 La partie mobile de la grue, vue de côté

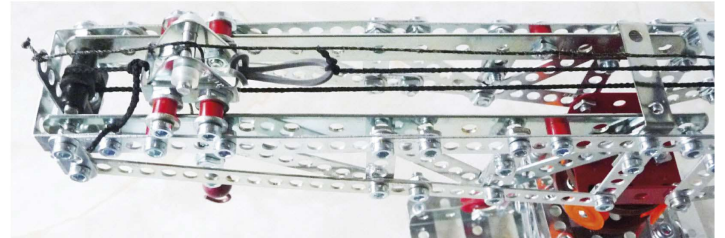


Fig. 19 Le chemin de roulement du chariot

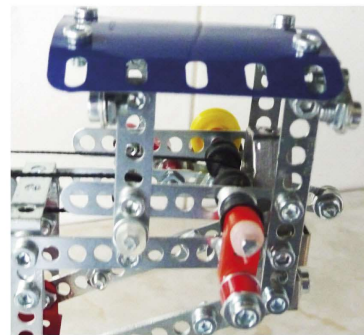


Fig. 20 Le treuil

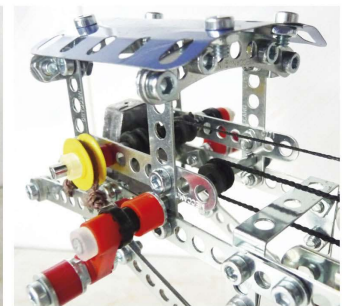


Fig. 22 Le frein et la commande du chariot



Fig. 24 Le moufle



Fig. 23 Le chariot et la poulie de renvoi

Le chemin de roulement de la grue

Il est formé de 2 cornières de 11 trous fixées sur des bandes de 6 trous formant les traverses (Fig. 25).

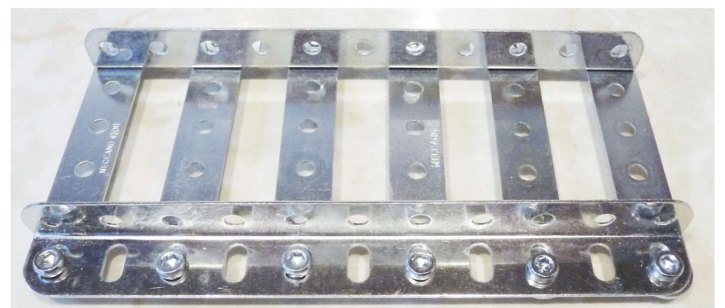


Fig. 25 Le chemin de roulement

Pico-grue pour la pose des blocs de béton (Fig. 26)

Encore plus petit: cette grue géante pour la pose des blocs de béton ne mesure que 10 cm.

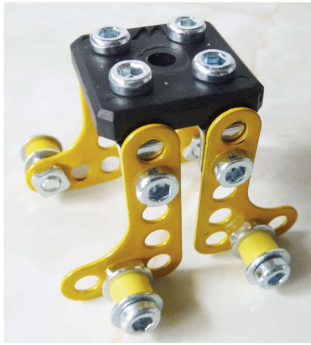


Fig. 27 Base roulante de la pico-grue

La base roulante de la pico-grue

Elle est construite à partir d'une plaque épaisse plastique 2x2 trous sur laquelle sont fixés 4 goussets étroits à l'aide d'équerres étroites. Sur ces goussets, servant de montants verticaux, sont fixées les roues. Elles consistent en de petites entretoises entre 2 rondelles, placées sur des boulons de 12 mm (Fig. 27). L'axe de rotation de la grue passera dans le trou central de la plaque.

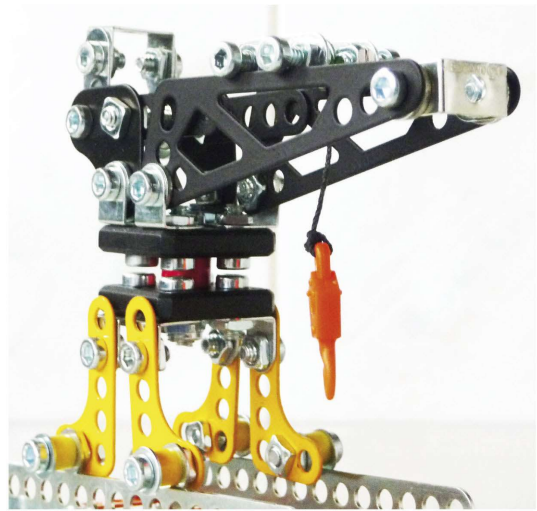


Fig. 26 Pico-grue pour la pose des blocs de béton

Construction de la partie mobile de la grue



Fig. 29 Vue arrière de la grue

Elle est également construite à partir d'une plaque épaisse plastique 2x2 trous sur laquelle sont fixées 4 équerres étroites. Sur 2 de ces équerres sont fixés 2 treillis pour former la flèche (Fig. 28). Ceux-ci sont réunis à l'avant par une bande coudée étroite. Des rondelles sont insérées sur les boulons de fixation pour assurer le parallélisme des treillis (Fig. 30).

Deux petits goussets forment la partie arrière de la flèche (Fig. 29). Ils sont réunis à l'arrière par un support double étroit.

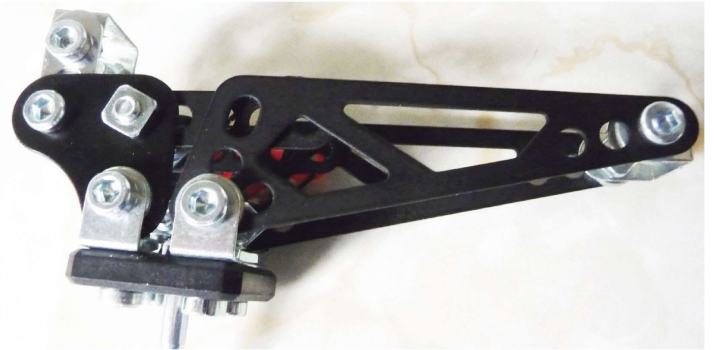


Fig. 28 La partie mobile de la grue, vue de côté

Des rondelles sont utilisées pour compenser les différences de largeur. Deux bandes étroites 1/4", fixées par un boulon de 28mm, assurent la continuité entre les treillis et les goussets. Deux bandes étroites 1/4" de 3 trous réunies par un support double étroit forment la cabine. Une entretoise sur l'axe de rotation sert de roulement entre les 2 plaques épaisses.

Le chariot



Fig. 31 Le chariot

Sur 2 bandes étroites 1/4" de 3 trous sont fixés des boulons qui glisseront sur les bords de la flèche (Fig. 31). Ces 2 bandes, écartées par une entretoise étroite entre 2 rondelles, sont réunies par un boulon pivot de 19 mm. Le câble de levage fixé au boulon de 28 mm, passe sur l'entretoise et porte un petit crochet.

Le chemin de roulement de la grue

Il se compose de 2 cornières étroites vissées sur des traverses réalisées par des bandes étroites 1/4" de 9 trous (Fig. 32).

Pour finir une femto-grue (Fig. 33)



Fig. 33 La femto-grue

Elle se compose de 4 bandes étroites 1/4", de 2 goussets étroits à 135°, 4 supports doubles étroits, 2 petits goussets, 1 disque de 19 mm et 18 vis et écrous soit 31 pièces. (Femto: 0.000000000000001)

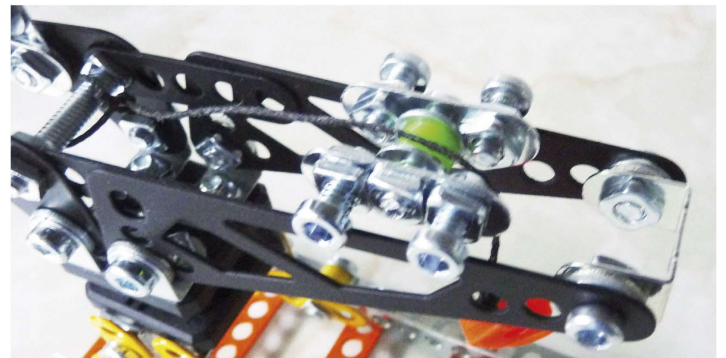


Fig. 30 La flèche, vue de dessus

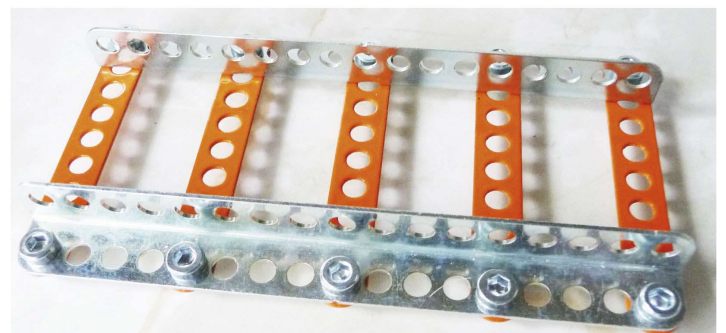


Fig. 32 Le chemin de roulement de la grue

AÉROTRAIN I 80-250

par Jean-Joseph Mordini

Présentation

L'aérotrain est un véhicule se déplaçant sans contact avec le sol, sur un coussin d'air, et guidé par une voie spéciale en forme de T inversé.

L'ingénieur Jean Bertin a utilisé ce procédé de sustentation dans les années 60 pour développer une gamme d'aérotrains. En 1969, le modèle I 80-250, (I pour Interurbain, 80 places assises, 250 km/h) était présenté au public, après des essais très prometteurs. Malheureusement le projet ne sera pas retenu par le gouvernement de l'époque, et c'est le TGV, développé par la SNCF qui lui succèdera.



Fig. 2 La voie

Le modèle Meccano

Le modèle est représenté à l'échelle (approximative) de 1/18^e, soit une longueur de 1,4 m. Il se déplace sur une voie



Fig. 1 Aérotrain Modèle I80-250

réalisée par un profilé en bois ou métal de 40 mm x 10 mm, vissé sur une planche de contre-plaqué de 25 cm de largeur.

Son déplacement est assuré par 4 roues : deux roues barillet en appui sur le profilé ainsi que deux poulies de 25 mm avec pneus de chaque côté afin d'assurer la stabilité. Une motorisation est réalisable. Un moteur de fabrication actuelle est alimenté en 3 volts et assure la rotation de l'hélice de 6 pales réalisée par des bandes de 4 trous tenues sur une roue barillet de 6 trous.



Fig. 3 Modèle Meccano

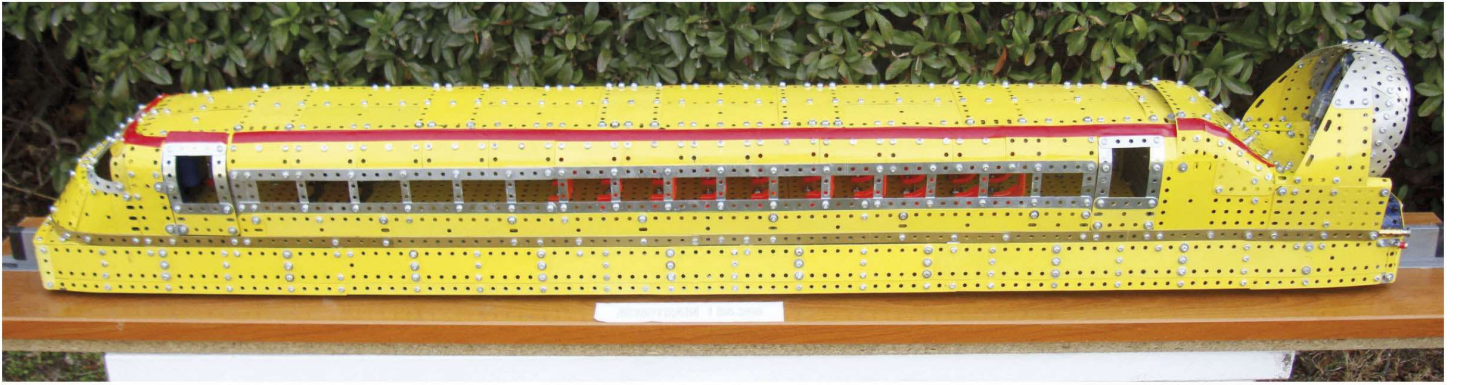


Fig. 4 Vue de coté



Fig. 5 Vue de dessous

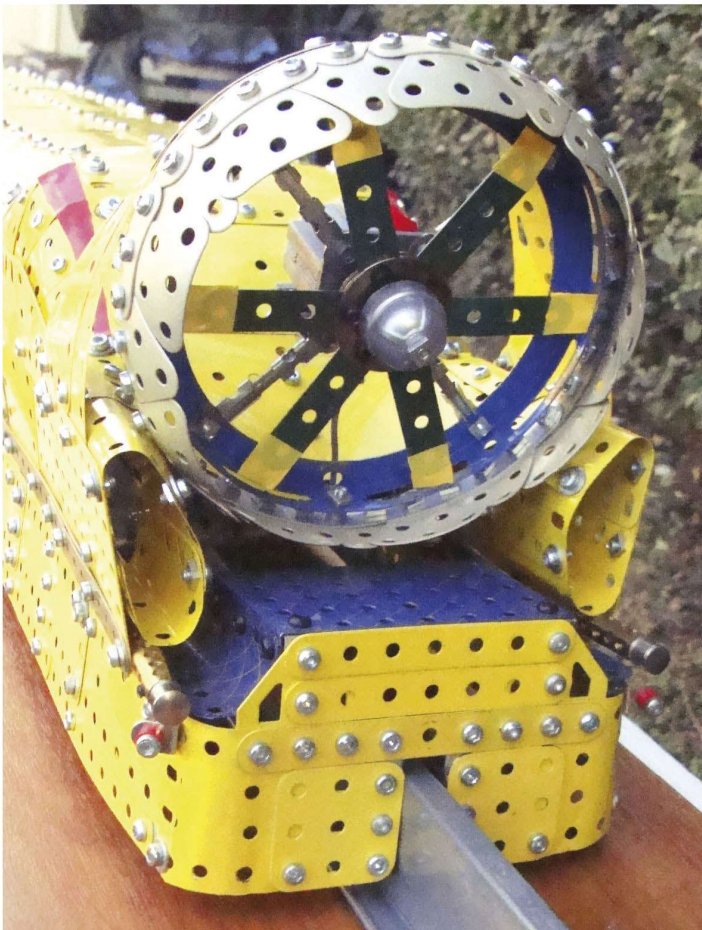


Fig. 6 Hélice

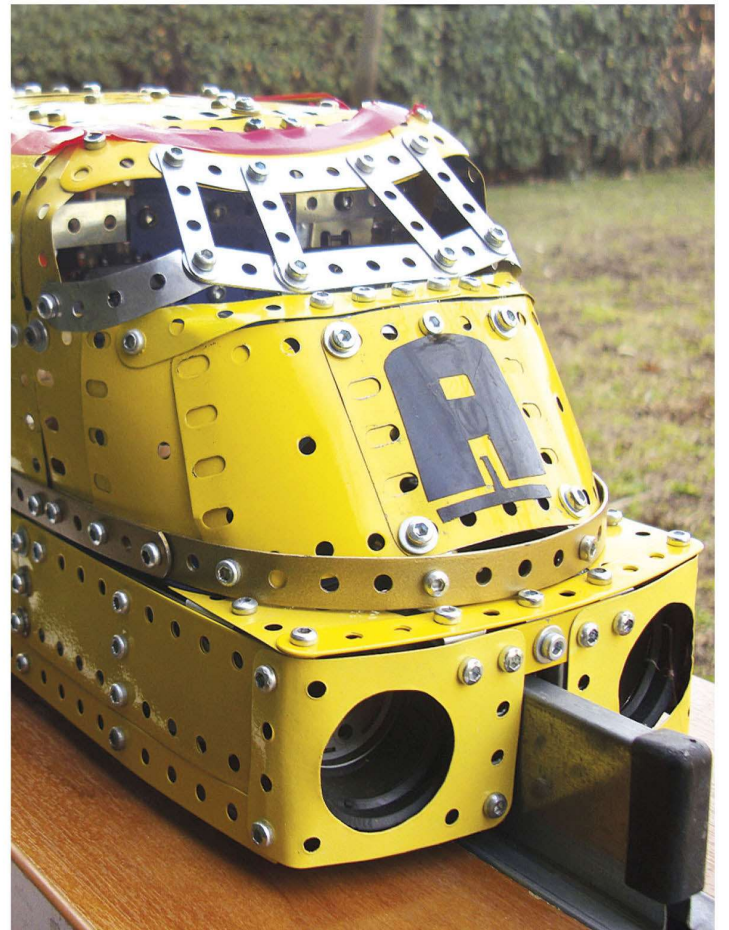


Fig. 7 Entrée d'air

Toutes les pièces Meccano sont contemporaines à l'exception de 2 pièces de 6 x 4 trous, percées en leur centre par un trou de 35 mm, qui représentent les entrées d'air des turbines de sustentation. Ces pièces peuvent être réalisées en tôle fine ou en carton.

Conclusion

C'est un modèle agréable à construire, qui illustre bien une légende du monde ferroviaire. Je dispose d'autres photos et plans pour son montage pour ceux qui seraient intéressés (mes coordonnées dans l'annuaire du CAM).

JEAN-JOSEPH MORDINI ■

SYSTÈME D'INVERSION DE MARCHÉ AUTOMATIQUE POUR ANCIENNES LOCOMOTIVES HORNBY

par Jean-Pierre Guibert

Dans les années 30 et jusqu'à la fin des années 50, les trains Hornby en voie O fonctionnaient en 20 volts alternatif fournis par un transformateur. De ce fait, un changement de direction automatique à partir du transfo était délicat à réaliser; seuls les trains haut de gamme disposaient de cet automatisme, réalisé par un système mécanique complexe actionné par un électro-aimant.

En 1930 un transformateur en courant continu était réalisable mais les lampes-diodes de l'époque étaient de taille considérable et chauffaient beaucoup; on les réservait aux postes de radio.

Un moteur réversible nécessitait un aimant permanent. Les aimants de l'époque n'étaient pas assez puissants pour entraîner un train (cf. les moteurs TRIX). Ce n'est qu'au cours des années 50 que de puissants aimants Ticonal furent utilisés: les moteurs JAKY, le moteur AP5 de JeP...

Le système d'inversion proposé ici est très simple: un simple pont de quatre diodes... Alors pourquoi n'a-t-il pas été utilisé dans les années 30? C'est qu'à cette époque, une diode mesurait 10 cm de long et 3 cm de diamètre. Elles chauffaient autant qu'une ampoule de 40 W.

Alors imaginons... Un transformateur redresseur de la taille d'un poste de radio (50 cm x 30 cm x 30 cm) et quatre autres

diodes pour le train... C'est toujours réalisable. On attelle la locomotive à quatre wagons et l'on place une diode par wagon... et tout un enchevêtrement de fils entre les wagons. On arrive à un train bas de gamme dont le prix dépasse tous les trains de luxe Hornby de l'époque. Ajoutons à cela le temps de chauffe pour ces lampes-diodes et on voit la difficulté de l'entreprise.

On comprend facilement que le choix utilisé pour les trains Hornby dans les années 30 était parfaitement logique. On peut juste regretter qu'ils ne se soient mis au courant continu que tardivement, à la fin des années 50, bien après les trains JeP, alors que des redresseurs chimiques de taille raisonnable existaient depuis longtemps.

On trouve aujourd'hui des petites diodes, assez résistantes pour l'alimentation d'un moteur de train, ne chauffant que peu, et de taille assez réduite pour passer inaperçues dans une locomotive. J'ai utilisé des diodes DIOTEC BY550-800 en vente chez Conrad (Fig. 1). On peut aussi utiliser un pont tout monté. Je préfère le construire à partir de quatre diodes car, à puissance égale, il prend moins de place (Fig. 2).

L'avantage de ce procédé est de ne rien détruire, ni abîmer, dans le moteur à transformer. Il y a juste à dessouder les deux fils au niveau des charbons et y brancher le pont de diodes.

Les trains électriques Hornby des années 30 étaient répartis en trois catégories:

- dans la catégorie bas de gamme, les moteurs n'avaient pas de levier pour changer le sens de la marche. Le stator était constitué d'un seul bobinage (Série M électrique par exemple). Ce sont les plus simples à modifier. Il n'y a que deux fils qui alimentent le stator.

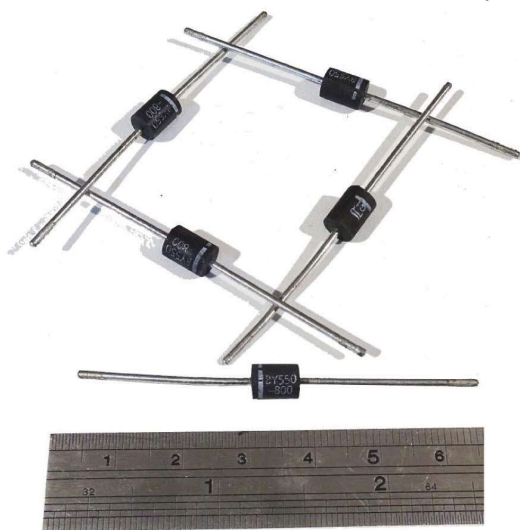


Fig. 1 Diodes Diotec BY550-800

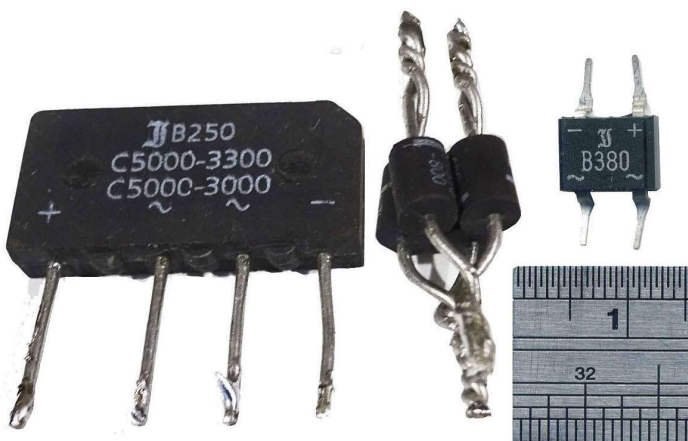


Fig. 2 Trois ponts dont un monté avec les diodes de la figure 1

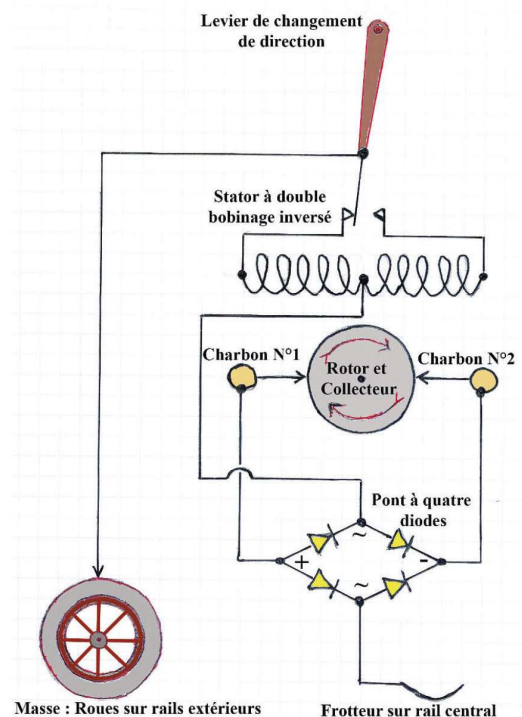


Fig. 3 Schéma de montage du pont à diodes

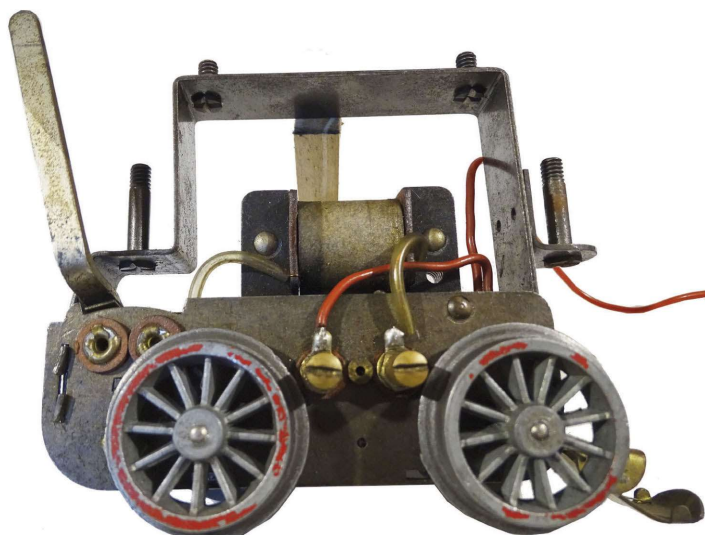


Fig. 4 Les fils du stator à double bobinage sont en place

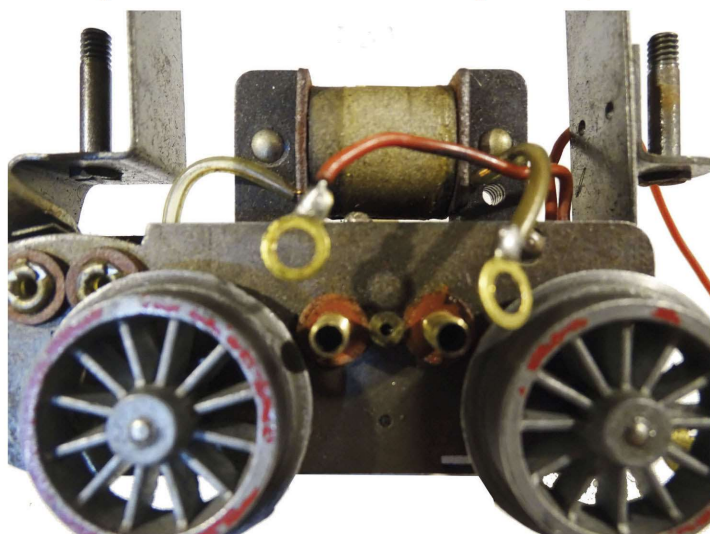


Fig. 5 Les fils sont détachés des charbons

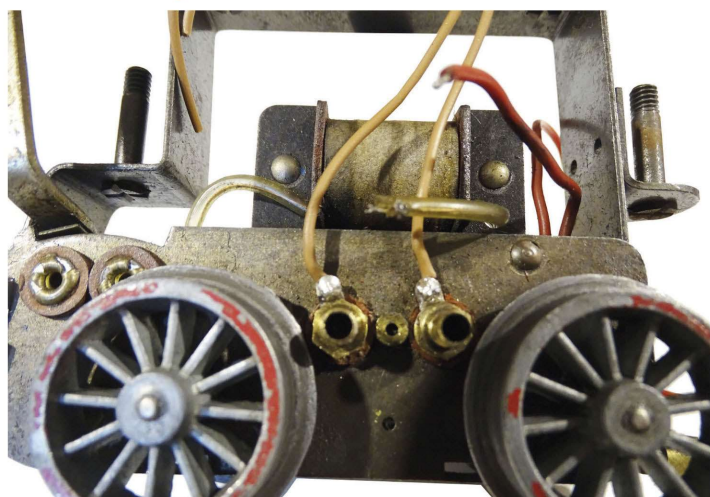


Fig. 6 Les nouveaux fils sont en place

- dans la **seconde catégorie**, le stator était constitué d'un double bobinage, concentrique, inversé. Un levier, actionné par une tirette dans la cabine ou directement sur le dessus des BB des années 50, permettait d'envoyer le courant dans l'un ou l'autre des deux bobinages et donc de changer le sens de rotation du rotor. Là aussi, la modification ne pose pas de problème. Ces stators ont évidemment trois fils qui les alimentent (Figs. 3 et 5).

- dans les **trains de luxe**, le levier est remplacé par un mécanisme actionné par un électro-aimant qui se déclenche à

chaque démarrage. Dans certains modèles, ce mécanisme est couplé à une masselotte et se déclenche également en cas de choc. Ces locomotives ne nécessitent pas les modifications proposées, sauf si le système d'électro-aimant est hors d'usage, ce qui est relativement fréquent.

Une seule critique à formuler : les locomotives ainsi modifiées ne peuvent plus fonctionner avec un transformateur 20 volts alternatif. Elles exigent un courant continu... Mais il est tellement facile de les remettre dans leur état initial que ce n'est pas très gênant.

La plupart de ces descriptions sont aussi valables pour les trains JeP ou LR de l'époque. J'ai même effectué ce montage dans la locomotive du train KÖSTER (Allemagne 1948-1951).

Pour effectuer cette modification, il faut d'abord retirer le moteur de la carrosserie. Il ne tient que par un ou deux écrous carrés Meccano. Puis il faut donc dessouder les deux câbles branchés sur les charbons. L'un de ces câbles vient du frotteur, l'autre va au centre du double bobinage du stator (Figs. 3 et 4).

Il est préférable de dévisser les cache-charbons pour libérer les cosses afin d'être plus à l'aise pour dessouder et ressouder les fils (Fig. 5). On dispose alors de quatre points de branchement : les deux porte-charbons et les deux câbles dessoudés. Ne pas hésiter à y mettre des fils trop longs pour faciliter une première installation provisoire pour les essais (Fig. 6). On y branche le pont de diodes comme indiqué sur le schéma (Fig. 3).

Voici deux montages, l'un avec un pont tout monté (Fig. 7), l'autre avec quatre diodes (Fig. 8).

Attention de bien respecter les positions des quatre symboles (+ - ~ ~) sur le pont tout monté (Fig. 3).

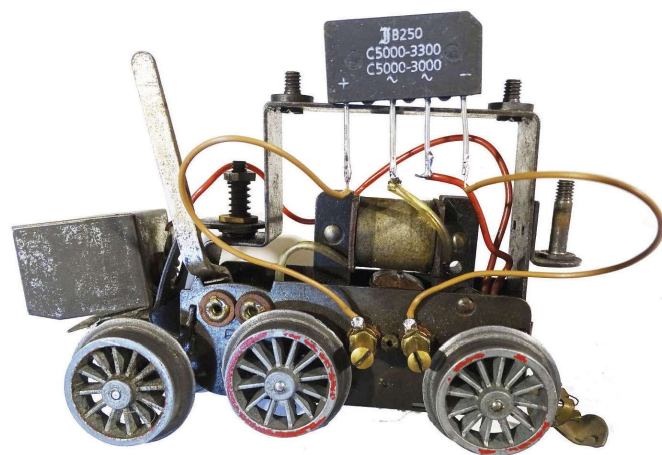


Fig. 7 Montage avec un pont tout monté

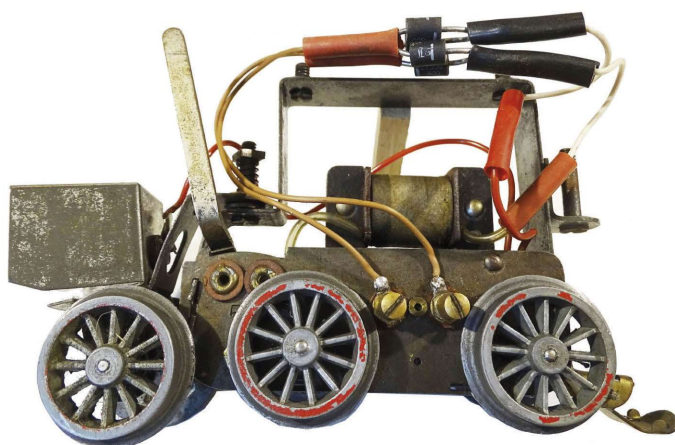


Fig. 8 Montage avec un pont formé de quatre diodes

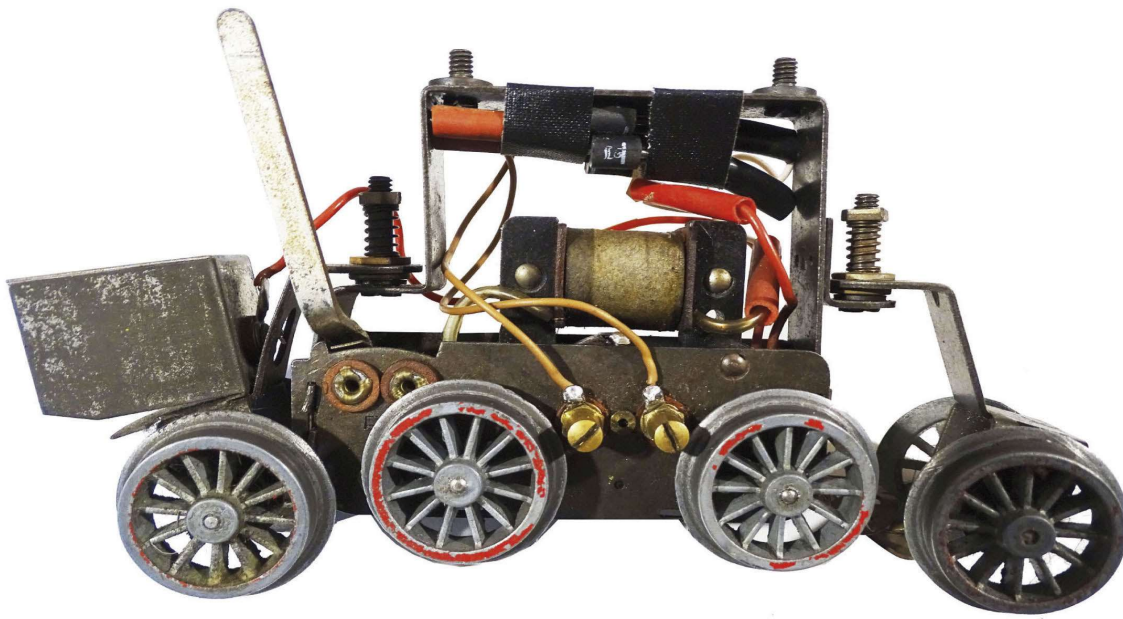


Fig. 9 On utilise un peu de toile collante pour fixer le pont



Fig. 10 Il ne reste qu'à remonter la carrosserie ..

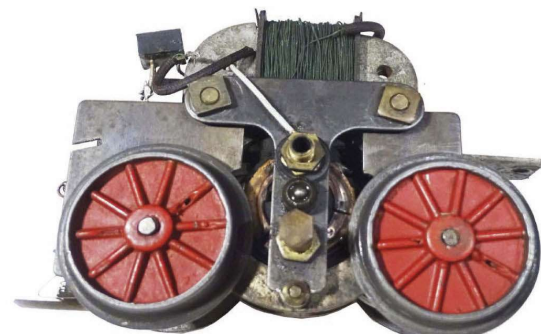
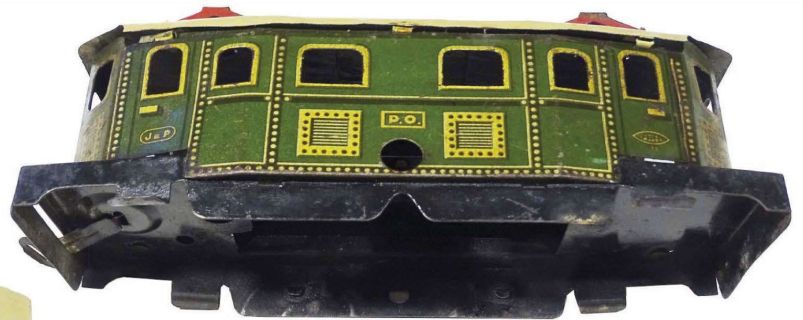


Fig. 11 Loco P.O de JeP

Dans les deux cas, tout fonctionne bien et les essais sont très concluants. Il reste à bien fixer le pont au-dessus du moteur sans gêner le montage de la cabine. Un peu de toile collante est utilisé (Fig. 9).

J'ai testé récemment des mini-ponts redresseurs Diotec B380D (Fig. 2). Ils prennent très peu de place mais chauffent un peu à l'usage. Je n'ai pas assez de recul pour les conseiller (Fig. 7).

Un moteur de 1930 va nécessiter plus d'ampérage que le même moteur des années 50, il exigera donc un pont de diodes plus résistant. La même installation peut

être parfaite sur un moteur de 1955 et chauffer exagérément dans la même locomotive de 1932. En particulier, les locomotives JeP de 1931 sont de véritables dévoreuses d'énergie, il leur faut des diodes très-très résistantes.

Il peut arriver que, dans certains cas, les branchements soient différents de ceux décrits dans ce qui précède. En effet, parfois l'un des charbons du rotor est directement relié à la masse et c'est le stator qui est relié au frotteur. Dans ce cas, le montage précédent est toujours possible, mais il faut inverser les positions du stator et du rotor dans le schéma de la figure 3. J'ai été confronté à ce type de branchement dans une petite loco électrique JeP (Fig. 11) et dans une loco à vapeur CR 2-1-0 (Fig. 12). Ces deux locos des années 30 étaient sans levier de renversement de marche.

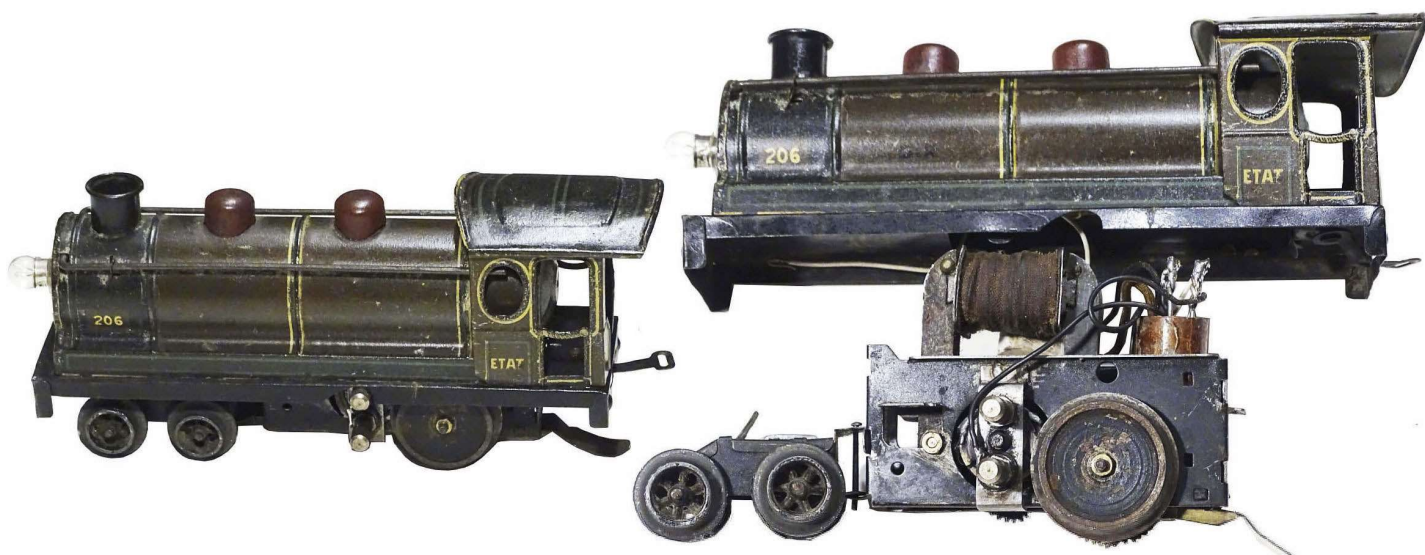


Fig. 12 Loco 2-1-0 de C.R.

Une petite panne facile à réparer

Dans les années 30, les trains Hornby haut de gamme disposaient d'un inverseur automatique actionné par un électro-aimant. A chaque démarrage, l'électro-aimant attirait une pièce métallique qui fermait l'entrefer du stator et actionnait un interrupteur à trois pôles. Alors le sens de la marche s'inversait. Lorsque l'on désirait maintenir un sens de marche constant, on bloquait la partie mobile de l'entrefer en poussant un petit levier à l'arrière (Fig. 13).

A l'arrêt, lorsque le levier était tiré, la partie mobile de l'entrefer s'ouvrait sous l'effet d'un ressort.

Alors pourquoi un mécanisme aussi simple se bloque-t-il parfois lorsque l'on utilise un transformateur 20 volts en courant continu ? Ne cherchez pas à réparer, il n'y a pas de panne. Ces trains étaient prévus pour du 20 volts alternatif. Le magnétisme engendré dans l'entrefer était donc également alternatif, nord-sud puis sud-nord 50 fois par seconde. C'est le principe d'un démagnétiseur, alors impossible pour que l'entrefer conserve un magnétisme résiduel.

Par contre, lors de l'utilisation d'un courant continu, le fer, aussi doux soit-il, conserve un léger magnétisme résiduel, suffisant pour contrer le ressort de rappel de la partie mobile. Il met plusieurs minutes à disparaître et pendant ce temps le train est bloqué.

C'est très facile à contrer. Il suffit de fixer un petit morceau de toile collante entre les deux pièces métalliques. Cela n'empêche pas le fonctionnement du moteur, mais sans contact parfait, le léger magnétisme résiduel est insuffisant pour s'opposer au ressort de rappel.

Et si votre inverseur automatique est irrémédiablement hors d'usage, bloquez en la partie mobile en position fermée. Assurez-vous que l'interrupteur à trois pôles est dans une bonne position et installez un inverseur à quatre diodes en suivant les instructions précédentes.

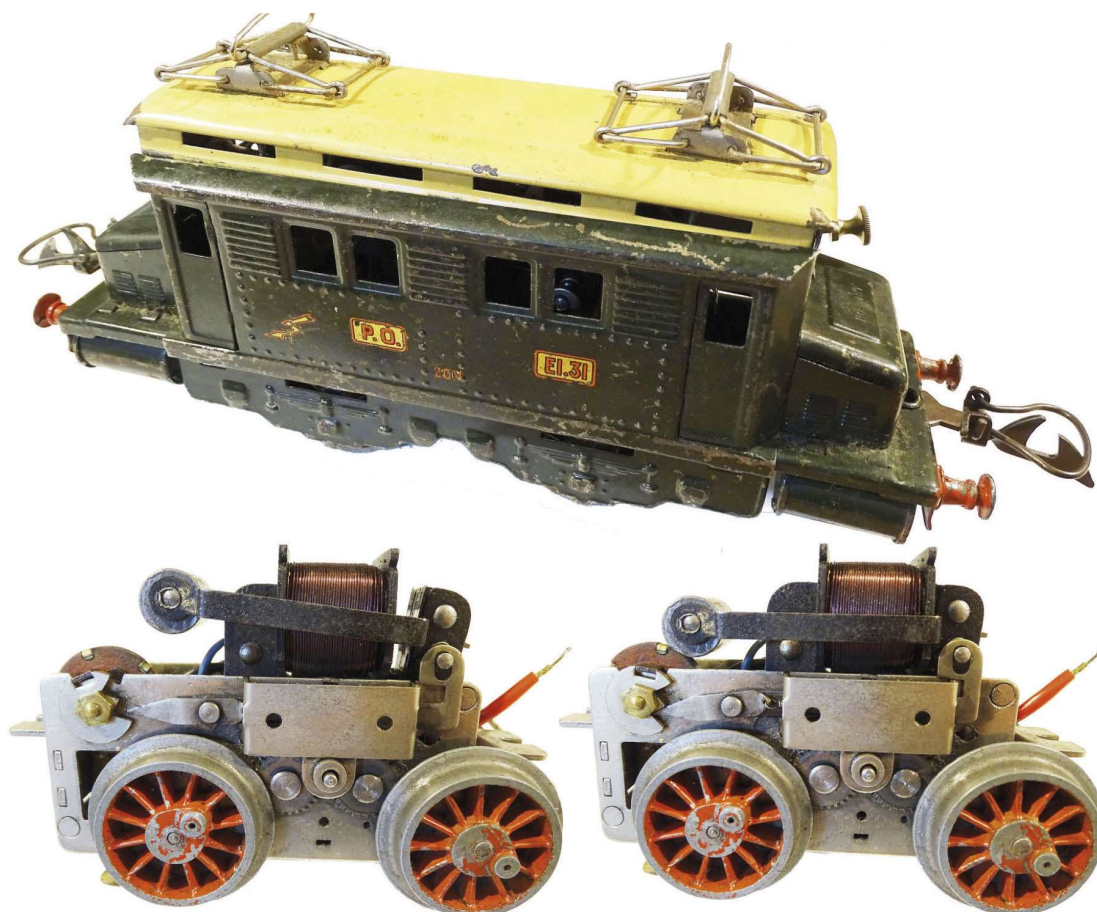


Fig. 13 Moteur avec masselotte et entrefer avec une partie mobile

« LES PINARDIERS »

LES WAGONS-FOUDRES ET LES WAGONS PORTE TONNEAUX

par Jean-Michel Blévet

Quand Frank Hornby contracta la « fièvre de Bercy »

Depuis la nuit des temps, les Français, et avant eux les peuples de la Gaule, cultivent leurs vignobles avec amour et passion pour en récolter les fruits et jouir de leurs bienfaits. Consommer et savourer le divin nectar, certes si possible avec modération, est devenu chez nous un « sport national ».

Quant à nos amis Anglais, lorsqu'Aliénor d'Aquitaine divorça de notre bon roi Louis VII pour épouser Henri Plantagenet, futur roi Henri II d'Angleterre le 18 mai 1152, la traîtresse devint donc reine d'Angleterre et nos vignobles du Bordelais passèrent, temporairement heureusement, aux mains des Anglais. On comprend alors aisément pourquoi, comme nous les Français, les habitants de cette étrange île pluvieuse et quasiment vignobles aiment tant boire et déguster nos vins français et tout spécialement les crus de la région de Bordeaux.

A la fin du XIX^{ème} siècle, les compagnies de chemin de fer commencèrent à mettre en service des wagons spéciaux, surnommés les « pinardiers » pour convoyer le précieux « jus de la treille » des lieux de production vers les entrepôts des grandes agglomérations et aussi pour en faciliter l'exportation. On explique ainsi que des deux côtés de la Manche, Meccano, tant à Bobigny qu'à Liverpool, produisit un bon nombre de « wagons-foudres », comportant un ou deux foudres selon les modèles.

Il faut noter que les « double-foudre » reçoivent un châssis spécial de 13,5 cm (hors tampons et attelages) au lieu du châssis standard de 12,5 cm qui reste utilisé pour les « mono-foudre ». Ces châssis, comme tout le matériel roulant Hornby, évolueront bien entendu au fil du temps.

1/ La production française



Fig. 1 Foudre-double Type 1 - 1928



Fig. 1/a Foudre-double Type 1 prototype - 1927

Les Wagons Foudre-Doubles

Type 1

Le premier type apparaît en **1928** (Fig.1). Jusqu'à la fin de **1930**, il est équipé de porteesseux ajourés et d'attelages manuels.

Chaque foudre est couronné par des bouchons de remplissage très réalistes moulés en zamak et peints en noir comme la double échelle donnant accès à une petite passerelle reliant les deux foudres.

Une bonde également peinte en noir est placée à chaque extrémité des tonneaux.

Pour les marquages, sur les deux côtés du wagon, deux décalques sont réalisés en lettres capitales couleur or: «WAGON Foudre» sur un des deux tonneaux, «BORDEAUX N°728» sur l'autre.

Ci-contre (Fig. 1/a), un très rare wagon dont la photo m'a été communiquée par Pascal Sauviat du CFE.

Il est équipé des larges attelages manuels des toutes premières années. Les bouchons de remplissage sont plus fins, et surtout les cerclages des foudres sont finement peints en noir.

D'après Chris Graebe qui l'a formellement authentifié, il pourrait s'agir d'un prototype de fin **1927** ou d'un modèle provenant d'une toute petite présérie commercialisée peu de temps.

J'adresse un grand merci à Pascal qui m'a également procuré les photos N°4, 5 et 9. Je remercie également Chris Graebe pour les précisions communiquées sur les datations de certains modèles.



Fig. 2 Foudre-double Type 2 - 1930



Fig. 3 Foudre-double Type 3 - 1937



Fig. 4 Foudre-double Type 3 SNCF - 1952



Fig. 5 Foudre-double Type 3 sans marquages - 1959



Fig. 6 Mono-foudre Type 1 - 1929

Type 2:

De 1930 à 1933, la hauteur d'accouplement est réduite aux nouveaux standards avec l'apparition des portes essieux pleins première version (Fig. 2).

En 1931 tous les wagons de la marque sont progressivement équipés d'attelages automatiques.

En 1933 de nouveaux décalques, lettres noires sur fond or sont apposés de part et d'autre d'un des deux foudres: « BORDEAUX N°728 » et « WAGON FOUDRE ». (Fig.3).



Fig. 3/a et Fig.3/b Nouveaux marquages



Type 3:

En 1935, le nouveau châssis standard toujours de 13,5 cm hors tampons avec les nouveaux porte-essieux et leur « suspension » à lames est utilisé. Ce châssis ne connaîtra plus d'évolutions jusqu'à la fin de sa carrière.

Les bondes ne sont plus peintes en noir.

En 1936, les bondes sont carrément supprimées, mais les bouchons de remplissage moulés sont toujours montés.

En 1937, par mesure d'économie, les bouchons moulés sont remplacés par de simples bouchons emboutis au sommet de chaque foudre. Ces « faux bouchons » sont peints en noir et font finalement bonne figure (Fig.3, Fig.4 et Fig.5).

Ce wagon va continuer sa longue carrière après-guerre et ce jusqu'en 1963, en subissant divers « avatars »:

En 1952, les décalques de 1933 sont abandonnés au profit d'un simple petit marquage « SNCF » en lettres noires sur fond doré entouré de noir, apposé sur un des deux foudres. (Fig.4)

De 1959 à sa fin en 1963, la dernière version (Fig. 5) n'a aucun marquage et le wagon est équipé des affreuses petites roues en métal moulé. Certains recevront même des roues en plastique! Triste fin pour nos trains jouets préférés!

Les Wagons Mono-Foudres avec guérite

Type 1

Ce wagon apparaît en 1929, un an après le foudre-double.

Équipé de porte-essieux ajourés et d'attelages manuels, (Fig.6), il est réalisé sur le châssis classique de 12,5 cm.

Selon les époques de production, les guérites seront équipées d'une porte ouvrante, d'une porte fixe ou seront simplement dépourvues de portes.

Ci-contre, un type 1 avec une poignée de porte en fil de laiton. Les toutes premières portes de 1929 recevaient des poignées en fer blanc. Bouchon moulé en zamak et bonde peints en noir sont bien sûr montés sur le foudre.



Fig. 7 Mono-foudre Type 2 - porte ouvrante - 1930

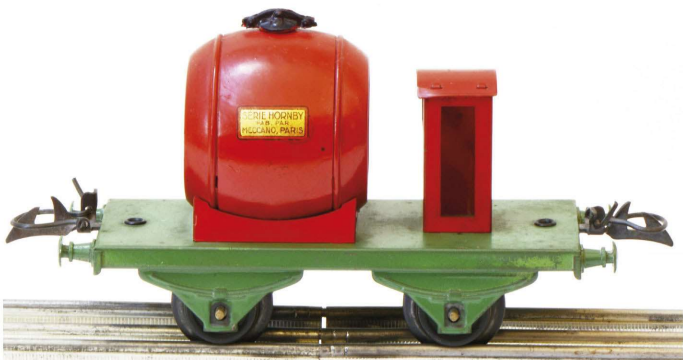


Fig. 8 Mono-foudre Type 3 - sans porte - 1934



Fig. 9 Mono-foudre Type 3 - porte fixe - 1936



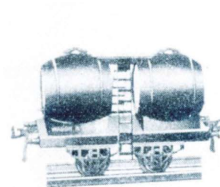
Fig. 10 Porte-tonneaux Type 1 - 1929



Fig. 11 Porte-tonneaux Type 2 - 1931

Type 2:

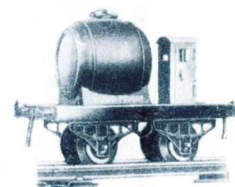
De 1930 à 1932, Hornby adapte au mono-foudre le nouveau châssis à porte-essieux pleins (Fig.7). Ci-contre un wagon à attelages manuels : les attelages automatiques seront introduits progressivement en 1931.



WAGON-FOUDRE DOUBLE

Avec échelle et plate-forme.

Prix : Frs. 17.50



WAGON-FOUDRE AVEC VIGIE

Muni d'un gros fût et guérite de garde-freins.

Prix : Frs. 16.50

Ci-dessus, extrait du catalogue de 1935 qui ne tient pas compte de l'évolution des châssis ! (Fig.7/a)

De 1932 à 1933, le modèle est le même, mais sur une base verte.

A partir de fin 1933, les décalques sont changés et sont maintenant identiques à ceux vus précédemment pour le foudre double. Les bondes sont toujours fixées sur le bas des tonneaux mais ne sont plus peintes.

Type 3

En 1934-1936 les châssis sont changés pour la nouvelle version standard.

Les modèles de 1934-1935 ont des guérites dépourvues de porte pour réduire les coûts (Fig.8). Si nous étions dans la réalité, je plaindrais le pauvre garde-frein !

En 1936-1937, Hornby se rend compte rapidement que ces guérites sans porte sont très laides et réalise un nouveau modèle, cette fois, avec une porte fixe, ce qui économise quand même les charnières et le montage de la poignée en laiton (Fig.9).

De 1937 à 1940, Bobigny supprime le bouchon moulé en zamak pour adopter l'emboutissage d'un simili bouchon comme nous l'avons vu pour les foudres doubles.

En 1940-1941, le mono-foudre est retiré du catalogue et ne sera pas repris après-guerre.

Les Wagons porte-tonneaux

Type 1

Le 1er type (Fig.10) apparaît au catalogue de 1929. Monté lui aussi sur un châssis de 13,5 cm, il a bien entendu des porte-essieux ajourés et des attelages manuels. Un maillon central rapproche les deux chaînes en leur milieu, ce qui contribue à les tendre sur les tonneaux.

Les tonneaux sont en bois tourné, avec des cerclages réalisés par pyrogravure, ce qui leur donne un aspect très réaliste. Contrairement aux tonneaux produits à Liverpool et destinés au transport de l'huile, (wagon « Castrol »), ces tonneaux ne sont jamais peints : en France, on n'altère pas la saveur du vin en peignant les bons fûts de bois !

Type 2

Fin 1930, les nouveaux porte-essieux sont pleins. En 1931, les attelages automatiques sont adoptés.

De 1931 à 1935 un double crochet central en « T » est fixé au châssis entre les tonneaux centraux, permettant de bien tendre les chaînes (Fig.11).



Fig. 12 Porte-tonneaux Type 3 - 1935

2/ La production anglaise



Fig. 13 Double-foudre Anglais Type 1 - 1928



Fig. 14 Double-foudre Anglais Type 2 - 1933



Fig. 15 Mono-foudre Anglais Type 1 - 1929

Nota: le châssis de type anglais comporte un tirant de raidissement entre les deux supports des axes de roues.

Type 3

De 1935 à 1940, le nouveau châssis standard, lui aussi de 13,5 cm est utilisé (Fig.12).

Pour réaliser une fois de plus des économies, le crochet central est abandonné et la tension des chaînes est donc insuffisante, ce qui permet aux tonneaux d'aller joyeusement « valdinguer » dans la nature quand le train roule à grande vitesse dans les courbes.

La production cesse en 1940 et le wagon ne sera pas réintroduit après-guerre.

Foudre Double / Double Wine Wagon

Type 1

Comme en France, le wagon-foudre double (Double Wine Wagon) apparaît en Angleterre au catalogue de 1928. Il est en tous points identique au modèle français à l'exception des couleurs: la base et la double échelle sont d'un très beau vert « anglais » soutenu et, si les bouchons de remplissage moulés sont noirs comme chez nous, les bondes sont peintes en rouge (Fig.13).

Pour les marquages, Liverpool n'adopte pas le fameux « BORDEAUX N°728 », mais décore les foudres d'un large décalque doré « WINE WAGON ».

Début 1930, Liverpool équipe ces wagons d'attelages automatiques.

Type 2

En 1933, les bouchons de remplissage et les bondes sont abandonnés (Fig.14).

De même un vert plus clair est utilisé pour les bases et les doubles échelles.

On ne peut que regretter que Liverpool n'ait pas suivi l'exemple français et réalisé des « similis » bouchons par emboutissage au sommet de la tôle des foudres.

En 1936, ce wagon devient le seul modèle réalisé en Angleterre sur la base du châssis standard français. Ces châssis furent probablement importés de Bobigny.

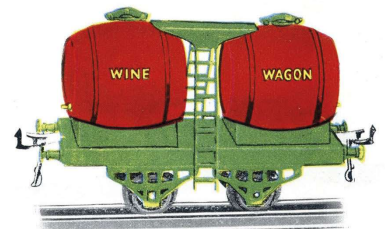
La dernière version de 1939 à 1941 sera réalisée avec base et échelles noire.

Mono-Foudre / Single Wine Wagon (Fig.15)

Il apparaît en 1929 avec des porte-essieux ajourés et des attelages manuels, puis automatiques en 1931. En 1933, il est équipé d'un châssis de type anglais peint en vert clair.

La production sera abandonnée en 1935-1936.

Ci-contre:
Illustration extraite du
Hornby Book of Trains
1933-1934
(Fig.16)



DOUBLE WINE WAGON
Modelled on the double-barrelled type of wine wagon used in France ... Price 5/-



SINGLE WINE WAGON
This interesting model represents the single-barrel type of wine wagon used in France ... Price 3/6

3/ La Série « M » Française



Fig. 17 Double-foudre Série « M » 1936

De 1936 à 1940, Bobigny produisit dans la Série « M » deux charnants « pinardiers », hélas tous deux dépourvus de tampons. Le premier est un foudre double avec deux tonneaux en bois verni. Les bouchons de remplissage sont réalisés astucieusement avec des clous de tapissier à tête large et dorée. Le découpage de la tôle du châssis une fois pliée permet de poser les deux fûts. Le châssis est toujours rouge et la double échelle verte.



Fig. 18 Porte-tonneaux Série « M » 1936

Le second est un petit wagon porte-tonneaux, transportant trois barriques empruntées à leur grand frère de la Série « O ». Un découpage de la tôle du châssis donne, après pliage, six supports avec des ergots entre lesquels viennent s'emboîter les trois tonneaux. Ces ergots sont très fragiles et, une fois ceux-ci cassés, on ne peut plus maintenir le chargement en place. Ce wagon en bon état est donc assez rare.

4/ Quelques rames de transport de vin



Fig. 19 Ci-dessus, Hornby France circa 1928-30

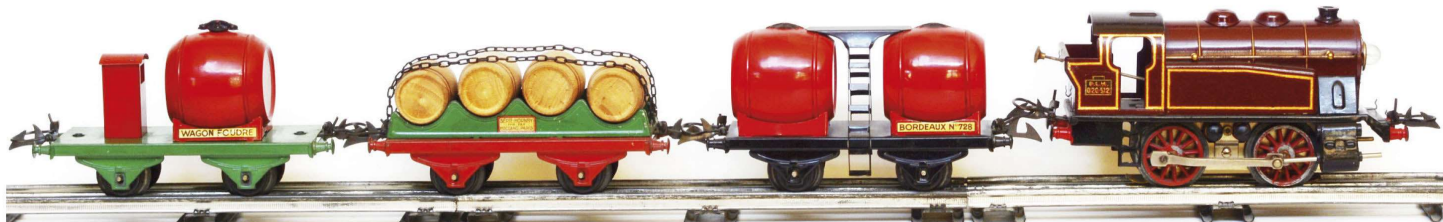


Fig. 20 Ci-dessus Hornby France circa 1935-37



Fig. 21 Ci-dessus Hornby Angleterre circa 1929-30



Fig. 22 Ci-dessus Hornby France Série « M » circa 1936

Malheureusement pour les amateurs du précieux nectar, Hornby ne produisit pas de coffrets complets pour le transport du vin. Pour terminer, je propose de mettre un fût en perce et de porter un toast chaleureux à la mémoire de Frank Hornby et de tous ses collaborateurs qui ont tant contribué au bonheur des enfants et, plus tard, des collectionneurs!

LA MACHINE À ENROULER LES BANDES VELPEAU®

DANS LA SÉRIE LE MECCANO QUI SERT – VRAIMENT- À QUELQUE CHOSE

par Jean-François Vincent

Chacun sait que ré-enrouler une bande Velpeau après usage est une opération à peine moins délicate que remettre le dentifrice dans son tube quand on l'a trop pressé... D'où l'utilité de la machine présentée; elle a pour caractéristique principale de pouvoir être utilisée par « n'importe qui » - c'est à dire par un non-Meccanophile - sans le moindre outil.

N.B. Aujourd'hui on parle plus souvent de « bandes de compression » ou « de contention », plutôt que de bandes Velpeau®, mais c'est moins évocateur pour les plus de... 50 ans?.

Conception générale (Fig. 1)

En général, et pour les bandes de grande longueur, le diamètre intérieur du tube sur lequel la bande est fournie – le « tambour » de la machine, sur lequel on va la ré-enrouler - est de 1 pouce – une chance! On centre le tambour sur une tringle avec deux poulies 22a à l'intérieur, et, à l'extérieur, on le coince entre deux poulies 22, munies de pneus, bien serrées.

Le plus important était de pouvoir démonter le tambour à la main après l'opération d'enroulement; pour cela la poulie 22a de droite (Fig. 4), est coincée par une bague d'arrêt dont la vis est remplacée par un support de rampe 136; deux vis d'arrêt dans ses trous filetés permettent de visser / dévisser le support de rampe à la main; pour éviter tout glissement, on peut placer une bague caoutchouc bien écrasée entre la bague d'arrêt et la poulie 22 (Fig 4).

Réalisation

- un socle bien stable; ici, 3 plaques « genre 52 », de 7 x 11 trous, Maillot 52T;
- un axe facilement amovible (Fig. 2); il est simplement « posé » sur les ailes de deux cornières; il est retenu en trans-

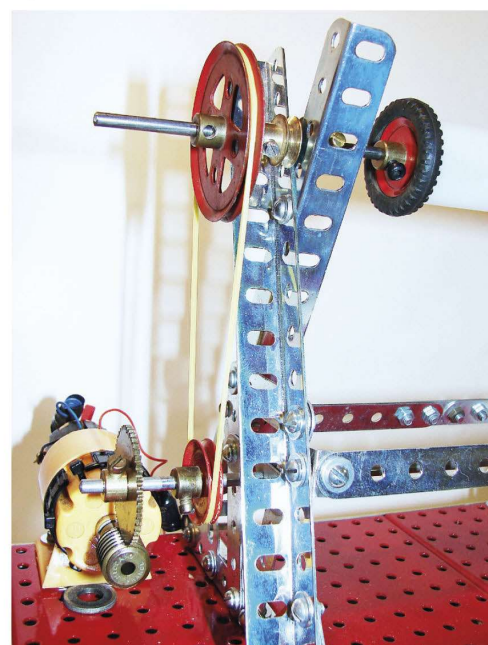


Fig. 2 Axe amovible

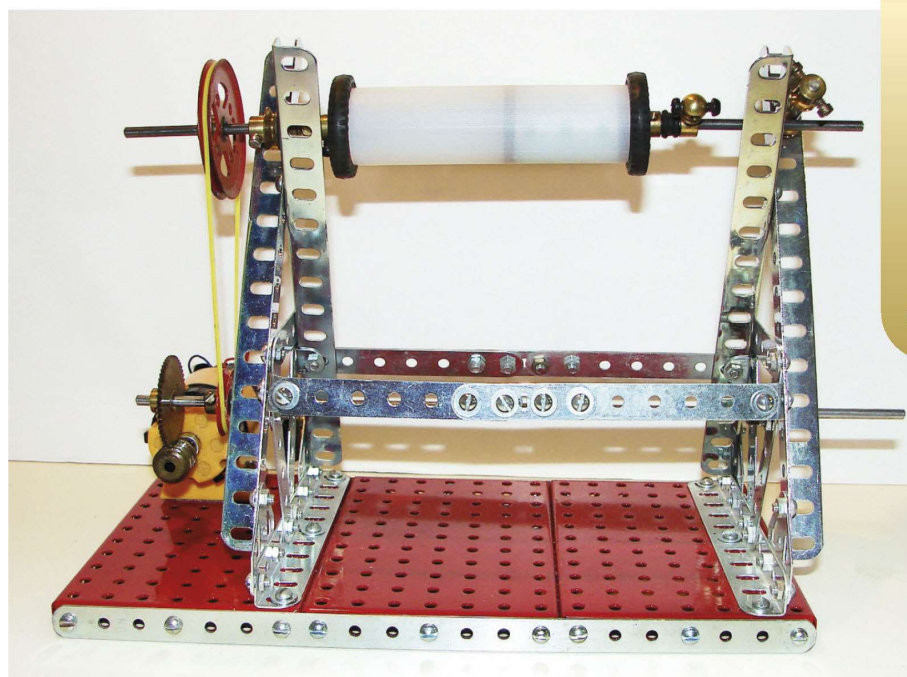


Fig. 1 Vue générale du modèle

lation par deux poulies 23a côté moteur, et verticalement: du côté moteur, simplement par la courroie de transmission, de l'autre côté par une courte tringle qui porte sur deux bagues plastique, la tringle étant coincée dans deux supports de rampe 136 (Fig. 3);

- un moteur 6 vitesses, réglé sur le rapport le plus lent; la combinaison poulies / roues dentées qui a été retenue procure une vitesse « confortable », l'usage de la courroie permet un démontage très facile et le cas échéant une intervention sans risque de blocage sur la machine en fonctionnement.

Démontage

En faisant glisser la petite tringle dans les supports de rampe on libère l'axe principal; il suffit alors de desserrer la bague d'arrêt (à la main) pour faire glisser le tambour et le dégager des poulies 22a.

Conclusion

Tout ça n'est certainement pas exemplaire du point de vue mécanique: il y a pas mal de frottements – c'est le moins qu'on puisse dire -, ça fait un peu de bruit, mais ça fonctionne! Le dispositif a été utilisé pour une centaine de bandes déjà, mais je vous souhaite de tout cœur de ne pas en avoir l'usage.

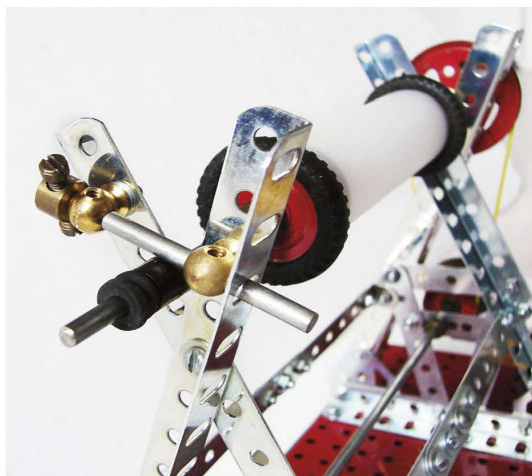


Fig. 3 Blocage de l'axe



Fig. 4 Serrage du tambour

JEAN-FRANÇOIS VINCENT CAM 707 ■

GRUE JUMBO F. TAYLOR & SONS

par Jean-Pierre Veyet

Comme la moissonneuse décrite dans le numéro 136 du CAM, la grue Jumbo qui figure dans les manuels Meccano de 1970 à 1990 est aussi un modèle très inspiré d'une machine réelle, celle-ci ressemble fortement à une Taylor Jumbo Speedcrane 4T avec rotation de la flèche sur 360° (Fig. 1). Elle a été produite de 1956 à 1965 et il semblerait que cet engin soit le premier avec la rotation totale, ce qui imposa de monter un joint tournant pour alimenter en énergie les vérins et le moteur hydraulique du treuil. Je pense que ce modèle fut très peu exporté dans l'hexagone.

Historique de l'entreprise F. Taylor & Sons

L'entreprise F. Taylor & Sons a été fondée au début de l'année 1895 par F. Taylor à Manchester. A partir de 1905, ils se spécialisent dans la fabrication de châssis pour véhicules et ce jusqu'en 1944. En 1945 la société remporte un appel d'offres pour le stockage de balles de coton et ouvre une deuxième usine à Glazebury près de Manchester. La manutention manuelle de ces balles très lourdes est fastidieuse, l'entreprise décide donc de concevoir une machine qui pourra les lever et les déplacer. Cet engin très simple est construit et baptisé « The Coffin ». Cette machine s'avère très utile et Taylor voyant un potentiel très intéressant décide de la commercialiser. A partir de cette époque, Taylor développera différents types de grues et la nouvelle usine de Glazebury ne produira que des grues pour les quarante années à venir. F. Taylor & Sons a été l'un des premiers concepteurs et spécialistes d'équipements de levage. Leurs premières unités avaient une longue flèche qui basculait grâce à des vérins hydrauliques mais qui était fixe en rotation. Ils se spécialiseront dans la production de petites grues à quatre roues et moteur diesel basé sur différents supports notamment des châssis Morris WD 4X4 conçus pour l'armée ou des tracteurs Fordson. Taylor & Sons a développé le couplage hydraulique rotatif en 1956, dispositif qui permet sur une grue de transmettre l'énergie hydraulique de la partie fixe (châssis avec moteur et pompe hydraulique) à la partie tournante sur 360°. La même idée a également été adoptée par un autre spécialiste de la grue britannique, RH Neal & Company, qui a fabriqué des machines similaires et également de leur propre conception. En 1959 fin et reprise de la société par le constructeur Coles jusqu'en 1982. Cette grue fut également produite en modèle réduit par la société MATCHBOX sous la référence 11C en 1964.

Le modèle Meccano

Ce modèle ornait la première page de couverture des manuels d'instructions des années 70/80. Un excellent modèle et un des plus réalistes du manuel. J'ai réalisé ce modèle suite à

sa découverte dans un livre qui retrace l'aventure de la grue mobile des origines à 1970. Bien que sa forme soit très correcte, le modèle souffre du manque de pièces contenues dans la boîte 5. La direction est du type karting, la fixation de la tourelle est un peu fragile, le mécanisme de levée de flèche a tendance à se bloquer etc.

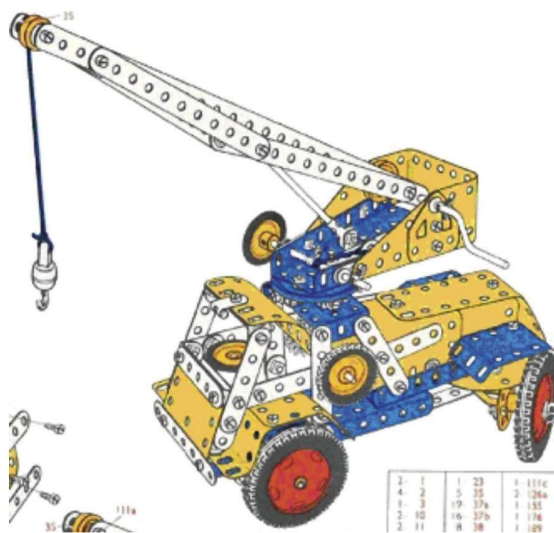


Fig. 2 Modèle Meccano de la boîte 5



Fig. 1 Grue Taylor Jumbo Speedcrane 4T

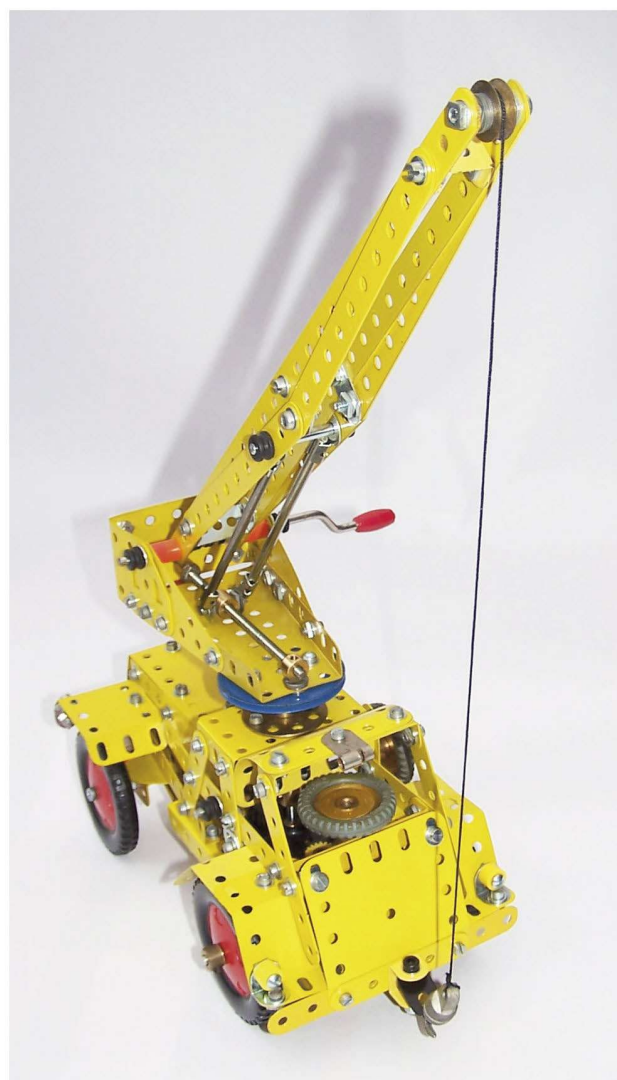


Fig. 3 Modèle Meccano sorti des ateliers JPV

Quelques modifications apportées

La direction n'est plus tout à fait directe grâce à l'ajout d'une double réduction réalisée par des pignons de 19 dents et roues de 57 dents, soit une réduction de 9/1 (Fig. 4).

Les vis qui maintiennent les pivots de roues sont remplacées par des chevilles filetées réf. 115, guidées en deux points grâce au montage de supports plats au-dessus des plaques semi circulaires réf. 214 (Fig. 5).

La tringle de maintien des roues avant est remplacée par une autre, légèrement plus longue afin qu'une des roues puisse être libre en rotation, celle de droite étant maintenue par une bague d'arrêt.

L'axe qui maintien la tourelle est guidé en partie supérieure par la roue à barillet qui est fixée sur la plaque à rebords 6 x 4 réf. 51 et en partie inférieure par un accouplement réf. 63 qui est monté sur l'axe de commande. Le même accouplement assure également le guidage de l'axe qui maintient le palonnier pour la direction (Fig. 6)

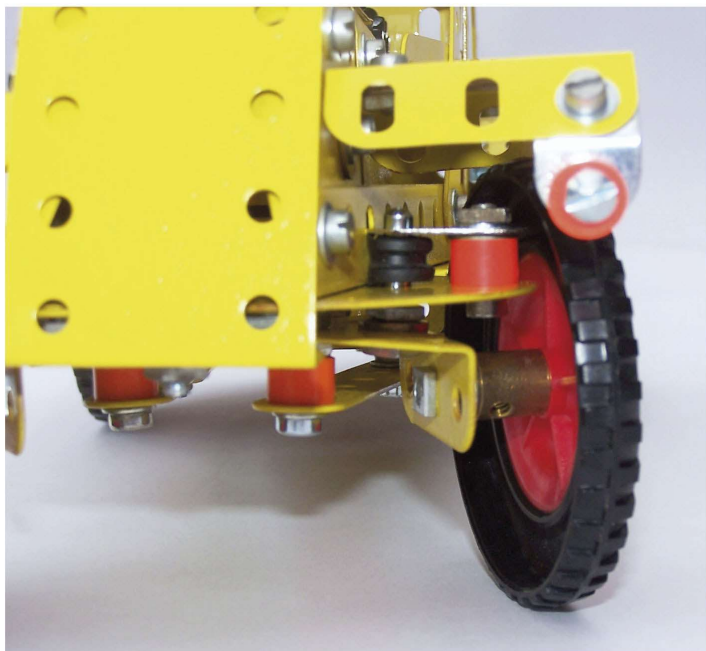


Fig. 5 Pivot de roue modifié. Le pivot est réalisé en deux points suite au rajout d'un support plat en partie supérieure

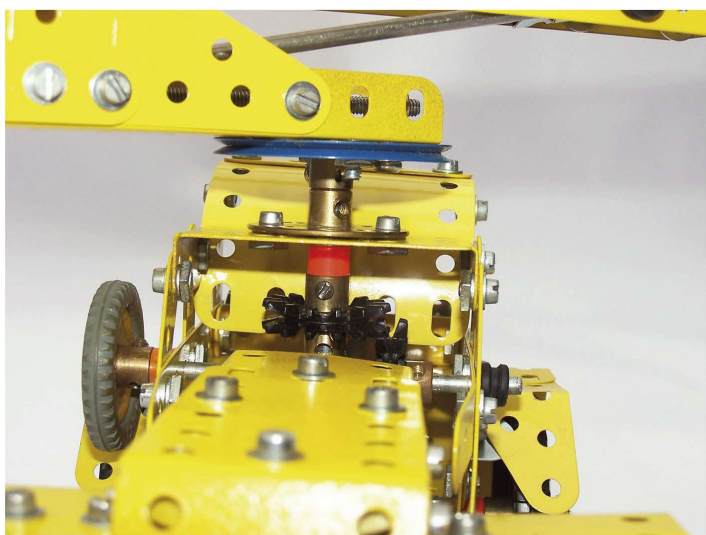


Fig. 6 Gros plan sur le dispositif de maintien et de rotation de la partie tournante

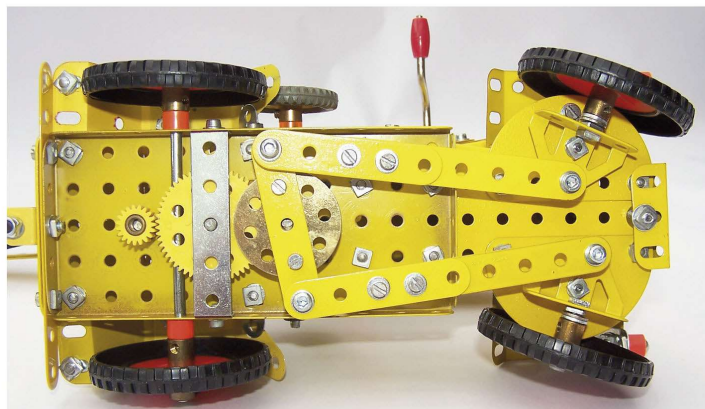


Fig. 4 Vue de dessous montrant le mécanisme de direction

Le levage de la flèche est assuré par un ensemble composé d'une tige filetée sur laquelle est monté un raccord taraudé réf. 64 et deux bielles réalisées par des tringles de 13 cm réf. 15 et raccords de tringle réf. 212 (Figs. 7 et 8).

JEAN-PIERRE VEYET CAM 983 ■

Nota: les personnes qui seraient intéressées par ce modèle peuvent également regarder les photos en gros plan sur le site du CAM (modèle n°31).

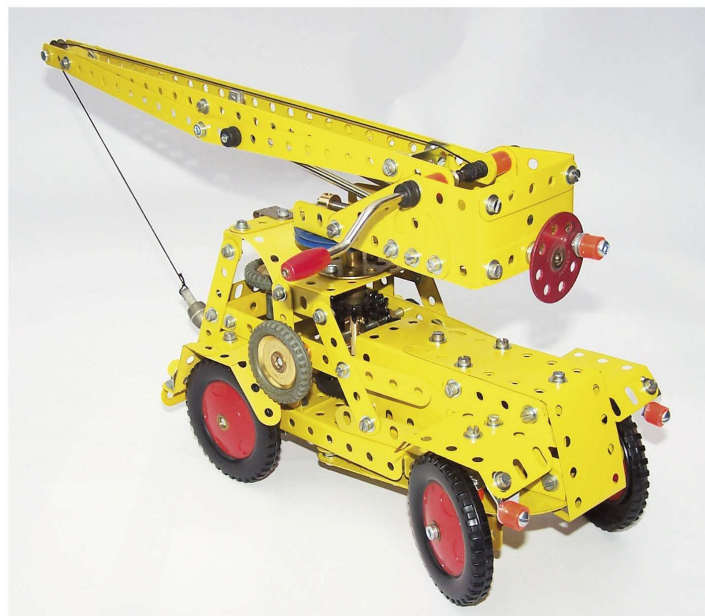


Fig. 7 La grue vue de 3/4 arrière en position de route

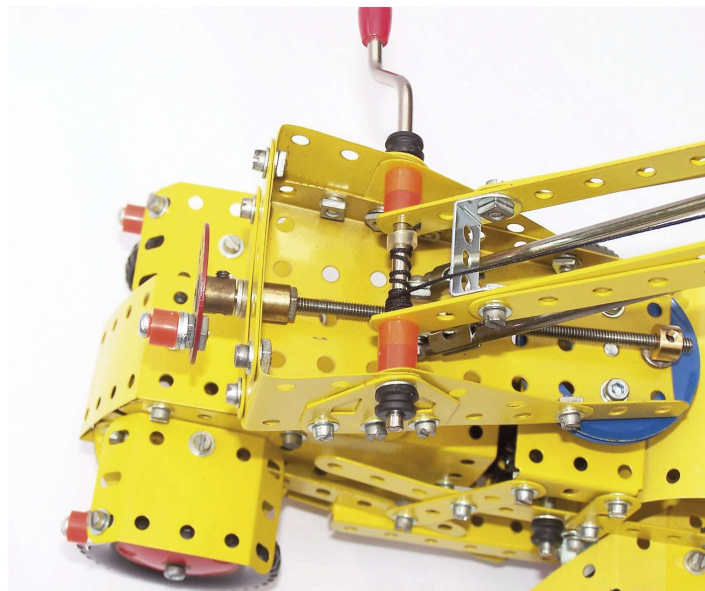


Fig. 8 Gros plan sur le mécanisme de levage

LOCOMOTIVE Ae 3/6 DES CHEMINS DE FER FÉDÉRAUX SUISSES

par Guy Kind

La locomotive Ae 3/6 était conçue pour tirer des trains de voyageurs à environ 100 km/h, ce qui était à l'époque considéré comme une grande vitesse. Entre 1921 et 1926, 60 locomotives furent construites et mises en service pour être graduellement retirées de la circulation entre 1965 et 1977. Avec une puissance de 2000 chevaux pour un poids de 99 tonnes, ces engins étaient parmi les machines les plus puissantes des chemins de fer suisses.

La locomotive a un arrangement d'essieux un peu spécial avec les 3 essieux moteurs entraînés via un embiellage intermédiaire, particularité qui fait le charme de la locomotive et qui m'a conduit à la construire en Meccano.

Le modèle

Le modèle est à l'échelle de 1/20, dictée comme souvent par la disponibilité de pièces circulaires et la facilité de transport (Figs. 1 et 2).

Il est d'une simplicité mécanique assez évidente, mon but étant de produire un modèle qui me libérerait des contraintes de le faire fonctionner manuellement en expo, contraintes qui m'avaient un peu gêné avec mes modèles précédents, une machine à boules et un train à crémaillère qui prenaient toute mon attention pendant un grande partie de la journée. Il faut dire que la locomotive a très bien rempli sa mission puisqu'elle a tourné pendant trois expos d'un total de 8 jours, à raison de 8 heures par jour sans le moindre problème.

Le fonctionnement d'une locomotive électrique étant moins spectaculaire que celui de son pendant à vapeur, j'ai introduit, en supplément, un pantographe qui montait et descendait et

mettait la locomotive en marche au toucher de la caténaire, une paroi latérale qui s'ouvrait et se refermait, permettant au visiteur de jeter un coup d'œil à l'intérieur de l'engin. Ceci a aussi l'avantage de donner accès à l'intérieur, vital en cas de panne. Pour la même raison, tout le toit était amovible en une pièce et les pantographes sont simplement posés. En fin de compte, cela s'est avéré (heureusement) être une précaution inutile.



Fig. 2 La locomotive vue des 3/4 avant, révélant un nombre de détails de la cabine et des pantographes



Fig. 1 La locomotive vue côté spectateur, paroi latérale fermée, pantographe arrière levé. Les locos suisses n'avaient toujours qu'un pantographe, l'arrière, en position haute

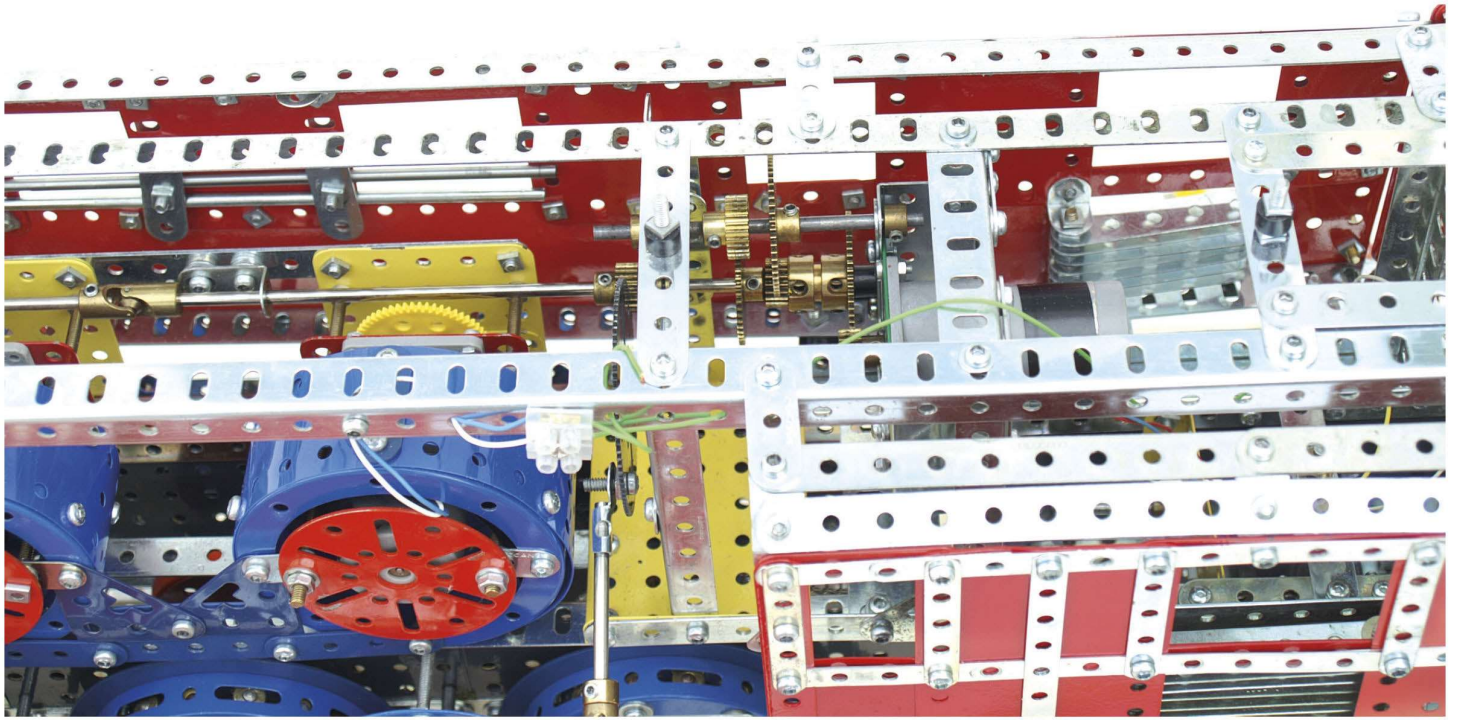


Fig. 3 En haut à droite le moteur avec engrenages réducteurs actionnant la paroi basculante ainsi que la montée et la descente des pantographes. On remarquera les boulons au centre de la cabine sur lesquels le toit est simplement posé

La partie mécanique

Elle comporte deux éléments distincts, le premier étant l'entraînement des roues, le deuxième le fonctionnement des pantographes et le mouvement de la paroi latérale. Chaque élément a son moteur, situé dans la cabine, elle-même fixée à un châssis consistant en une section carrée de 5 trous par 5 dans sa partie centrale et 3 trous par 5 pour les parties situées au-dessus des bogies du type Bissel. Vu que le modèle est fixe et que les roues ne sont distantes des rails que de quelques millimètres, les bogies sont fixes.

Le moteur principal est caché dans une des deux grandes répliques du moteur original et entraîne l'embellage intermédiaire via une roue de 57 dents et une de 133 dents. Les roues des bogies sont entraînées par roues de chaîne et chaîne

Galle pour le bogie avant et par élastique pour l'arrière. Le moteur principal ne tourne que lorsque le pantographe entre en contact avec la caténaire.

Un second moteur entraîne le mouvement du pantographe et celui de la paroi latérale basculante. Il est fixé lui aussi dans la cabine. Il entraîne 2 roues de 95 dents liées à la paroi par une tringle et un raccord de tringle et bande (Fig. 4) et un plateau 109 sur lequel est fixée en excentrique une corde reliée au pantographe. Ce moteur tourne en continu.

Les Roues

Le prototype est à 16 rayons, la réalisation conforme est gourmande en bagues d'arrêts (il en faut 20 par roue) fixées d'une part sur la couronne à rebords et la couronne circulaire extérieure (pièces compatibles) et sur la roue barillet du milieu. Grand soin a été pris pour que les roues tournent sans débattement latéral et radial, ce qui n'est pas difficile à faire, mais exige de la patience. Il est aussi gratifiant de voir tourner une roue sans débattement qu'il est irritant d'en avoir une qui se débat dans tous les sens.

Les roues des bogies ne comportent que 6 rayons constitués de raccords tringle et bande triples logés à l'intérieur d'un boudin de roue.

Conclusion

Le modèle me laisse des sentiments mitigés : attractif avec sa livrée rouge (l'original arbore le vert!), il est mécaniquement nettement plus simple que ce que je construis normalement. Sa fiabilité à toute épreuve me conduit à le voir en fin de compte d'un œil bienveillant plutôt qu'enthousiaste.

GUY KIND CAM 837 ■

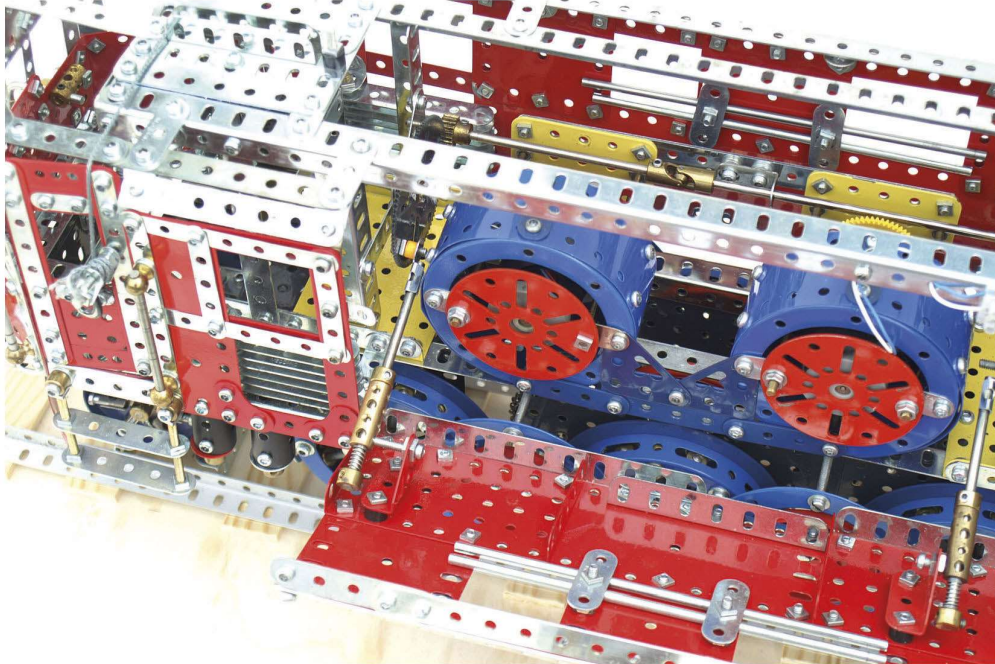


Fig. 4 Prolongement de la figure 3 vers la gauche

L'intérieur de la loco, paroi basculante ouverte. Au milieu les répliques des 2 grands moteurs de la loco. Celle de droite abrite le moteur d'entraînement fonctionnel et celle de gauche le même moteur mais factice. De chaque côté des 2 répliques de moteurs, les roues dentées de 95 dents actionnant le mouvement de bascule de la paroi

MACHINE MECCANO DE PLIAGE D'AVIONS EN PAPIER

par Laurent Chaté

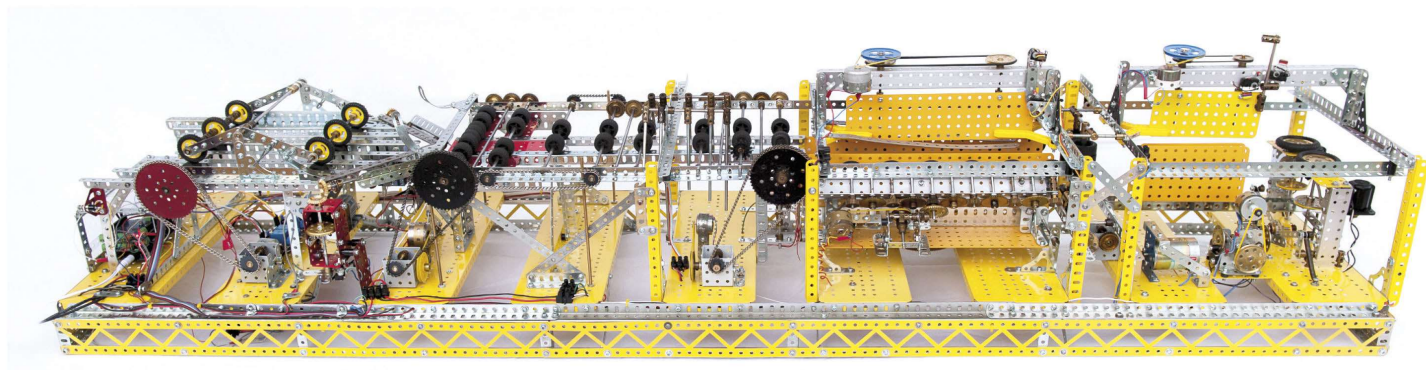


Fig. 1 Vue générale de la machine

Introduction

Il y a quelques mois de cela (février 2017), sur la liste de diffusion «Spanner», quelqu'un a posté un lien vers une vidéo sur YouTube montrant une machine à fabriquer des avions en papier en Lego. Le commentaire accompagnant ce lien était du genre « impossible ou, en tout cas, très difficile à faire en Meccano »... Il ne m'en faut pas plus pour essayer !

La construction ayant duré plus longtemps que prévu (comme à mon habitude), je n'ai malheureusement pas pu présenter cette maquette à l'exposition de 2017. Elle le sera en 2018 normalement...

1 - Les difficultés de construction

Le principal problème est qu'aucun obstacle ne doit entraver le cheminement du papier le long de la machine pendant les différentes opérations. Il est assez facile de construire des surfaces planes assez grandes en Lego, mais le Meccano est bien évidemment assemblé à l'aide de vis, d'écrous et de rondelles : il faut donc qu'aucune de ces pièces soit sur le trajet du papier. Ce problème a été résolu en déportant largement les fixations de chaque mécanisme (entraînement, pliage, etc.).

Il y a un autre problème lié à la matière « papier », qui change en fonction de la température, de l'humidité, du fait qu'on a ou pas déjà utilisé un côté de la feuille : ce qui fonctionnait avec du papier utilisé (recyclage) lors de la phase de mise au point ne fonctionnait parfois plus lors de l'exploitation finale avec du papier neuf... Lors de la prochaine exposition, je me munirai d'un stock de feuilles identiques pour éviter les mauvaises surprises.

Les capteurs de présence papier sont des photo-transistors couplés à des LEDs infrarouges : lorsque le papier est là, le rayonnement lumineux est réfléchi et l'Arduino traite le signal ainsi obtenu. La variation de luminosité naturelle dans mon atelier a parfois planté le système, avec beaucoup de papier froissé et coincé dans la machine pour finir ! Pour palier en partie ce problème, un étalonnage des capteurs est effectué à chaque démarrage de cycle, pour tenir compte de la luminosité ambiante variable.

2 - Le fonctionnement

Le papier circule de gauche à droite par rapport à la figure 1. Tous les moteurs et les capteurs sont pilotés par un Arduino Mega. Les étapes sont :

- A. introduction du papier
- B. pliage des bords avant
- C. pliage des ailes

- D. pliage du fuselage
- E. dépliage des ailes
- F. lancement

A - Introduction du papier

Le papier est placé à plat sur la zone d'introduction (Figs. 2 et 3). Il avance en appui sur une série de cornières de 25 trous espacées les unes des autres pour que des roues en caoutchouc (type A385 ou A386) puissent l'entraîner. Les côtés sont guidés également par des cornières. Sur la partie supérieure, une série de roues libres (poulies de 25 mm avec pneus) appuient légèrement sur le papier pour améliorer l'adhérence.

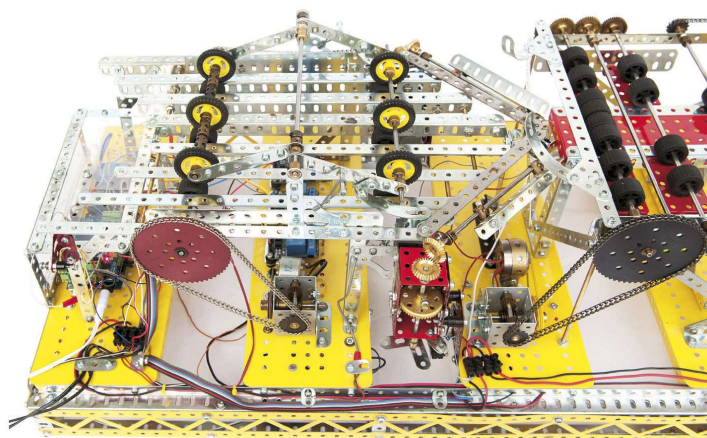


Fig. 2 Alimentation en papier

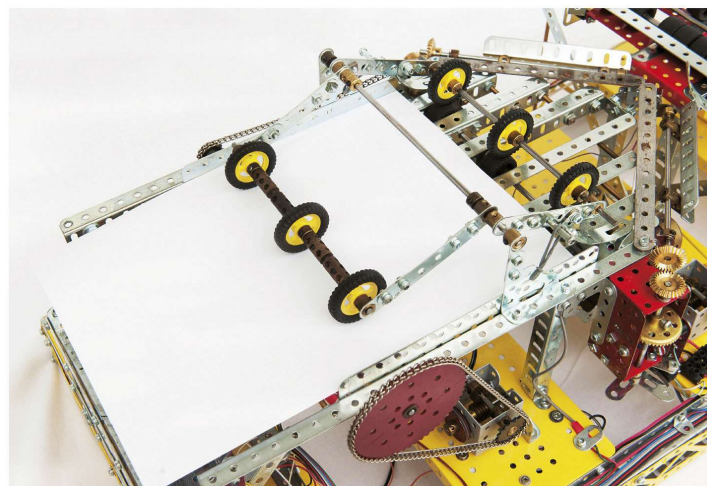


Fig. 3 Alimentation en papier

Un appui sur le bouton poussoir situé à l'extrême gauche de la maquette déclenche le cycle. Une étape préliminaire est la calibration des capteurs (voir plus loin), puis un premier moteur entraîne les rouleaux sous le papier via une série de réductions.

Le papier passe sous 2 bandes de 13 trous orientées à 45° par rapport à l'axe de la machine (visibles sur la droite de la figure 3) puis s'arrête lorsque le premier détecteur infrarouge est activé (visible sur la figure 2). Le papier s'arrête et on passe alors à l'étape suivante. Les bandes de 13 trous ont été obtenues par découpe de bandes plus longues.

B - Pliage des bords avant

Le papier étant passé sous les bandes de 13 trous, des cornières de 9 trous effectuent 2 allers/retours en rotation pour plier les bords du papier à 45° , comme l'indiquent les traits pointillés de la figure 4. Des bandes cintrées n°215 empêchent le retour du papier vers l'horizontale. La rotation est assurée par un moteur 3-6 V n°770 monté horizontalement avec 2 réducteurs successifs de 1/19, puis une réduction supplémentaire (pignon en zamac de 11 dents avec roue de chant de 50 dents) ce qui donne une vitesse de rotation assez faible de l'axe vertical.

Les courses des aller/retours sont réglées avec des micro-switches activés par des leviers d'angle avec moyeu n°128 fixés sur la tringle verticale (Fig. 5). Chaque cornière de 9 trous est ensuite actionnée par un axe horizontal entraîné par une paire de pignons d'angle de 48 dents n° 30C et vient presser le papier contre la bande de 13 trous.

Les pliages gauches et droits sont symétriques.

C - Pliage des ailes

Le papier est d'abord écrasé par une série de pneus de type 142M, 142N et 142L suivant disponibilité. Ils sont tous entraînés par des roues de chaînes et des pignons montés sur des axes parallèles et sont plaqués sur des plaques rigides pour écraser le papier. La réduction est la même pour tous les rouleaux du montage, basée sur un couple vis sans fin/pignon entraîné par une poulie animée par un petit moteur DC de

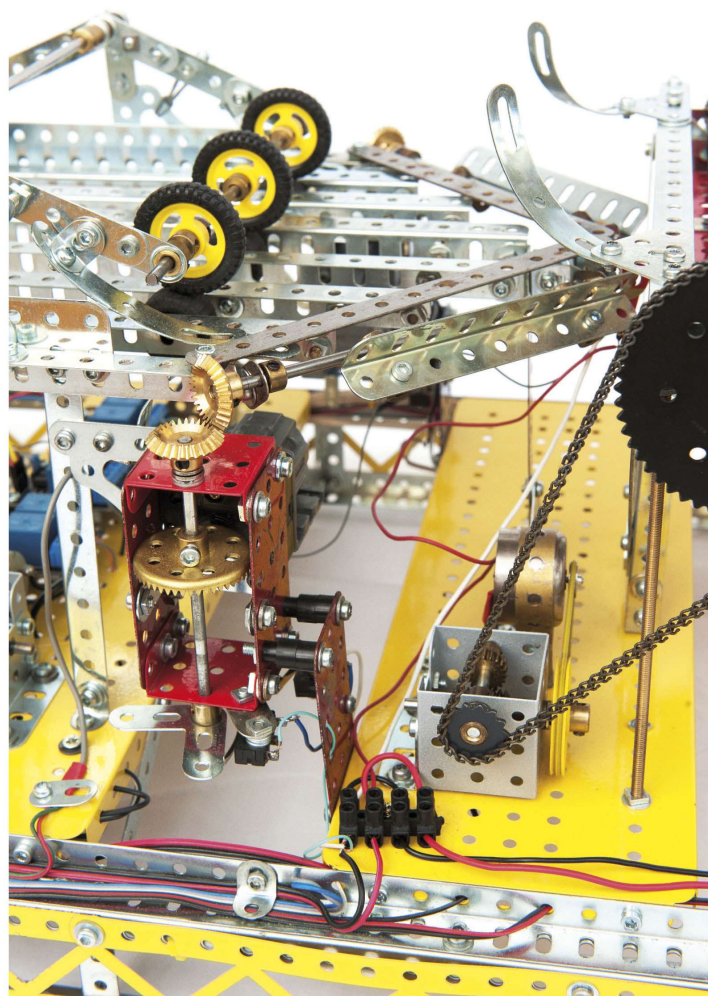


Fig. 5 Mécanisme de pliage des bords avant

récupération, très silencieux (Fig. 7). Ils sont alimentés par l'Arduino via des relais, puisqu'ils ne tournent que dans un sens.

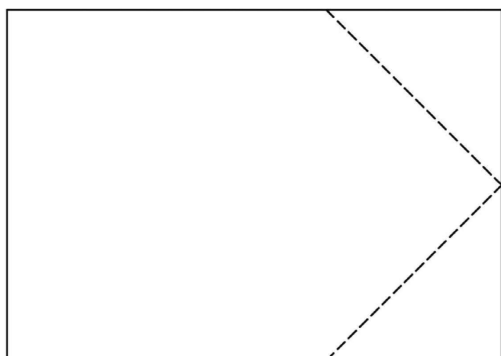


Fig. 4 Le premier pliage

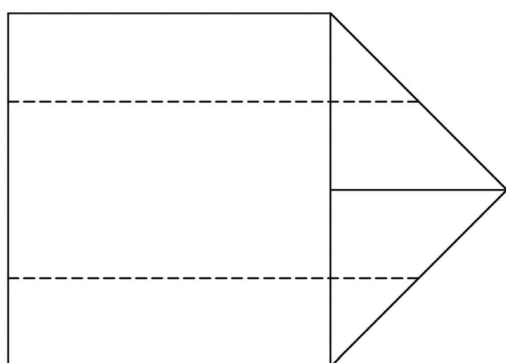


Fig. 6 Le pliage des ailes

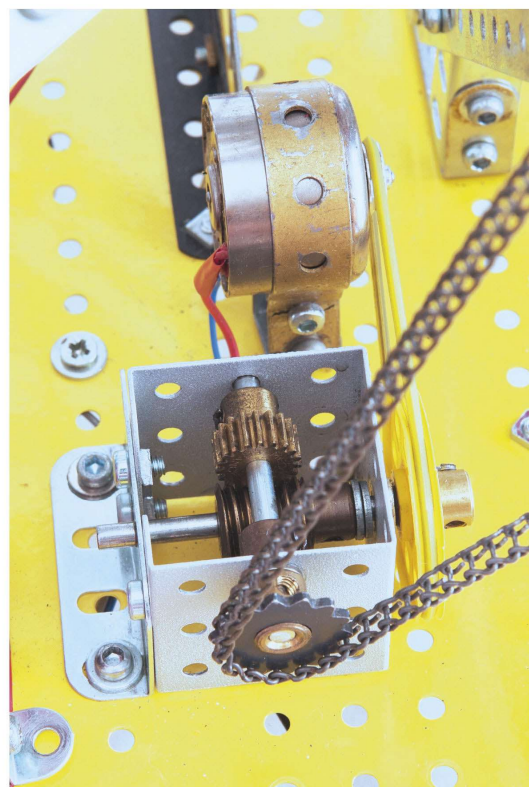


Fig. 7 Le réducteur d'entraînement des rouleaux

La hauteur de passage du papier se règle avec les tiges filetées visibles à droite de la figure 8, puis en serrant les bandes de 19 trous du premier plan une fois l'épaisseur obtenue.

Le pliage se fait ensuite en forçant le passage du papier à travers une succession d'axes de plus en plus inclinés vers la verticale visibles sur la figure 9. Le papier prend peu à peu la forme voulue. L'écrasement de ces plis se fait un peu plus loin.

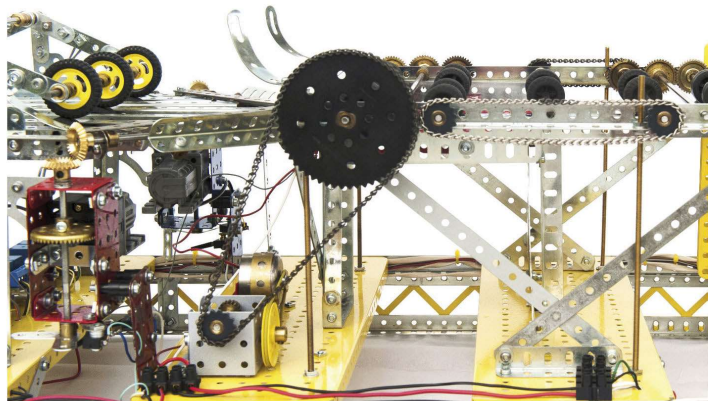


Fig. 8 Réglage de la hauteur

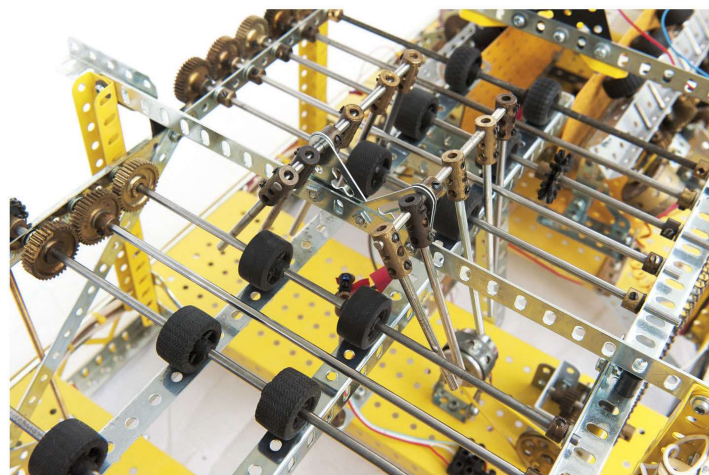


Fig. 9 Pliage des ailes

D - Pliage du fuselage

Le système de pliage est symétrique pour les parties gauche et droite.

Les ailes sont plaquées contre une grande plaque rigide verticale par la série de pneus 142M visible sur la figure 11. Ces pneus sont montés sur une double cornière Stokys et sont entraînés en rotation pour déplacer le papier. Le cycle commence donc par emmener le papier jusqu'au bout de la plaque rigide.

Ces plaques rigides sont ensuite rapprochées l'une de l'autre. Elles sont montées sur des glissières matérialisées par des axes horizontaux (en bas de la figure 11) et un mécanisme pignon

+ crémaillère (Fig. 12 en bas) permet de les rapprocher l'une de l'autre en coinçant le papier. Simultanément, une plaque rigide verticale descend pour former le fuselage. Elle est actionnée par deux tiges filetées tournant dans le même sens et vissées dans des accouplements tarudés. Des fins de course réglables permettent d'affiner le fonctionnement.

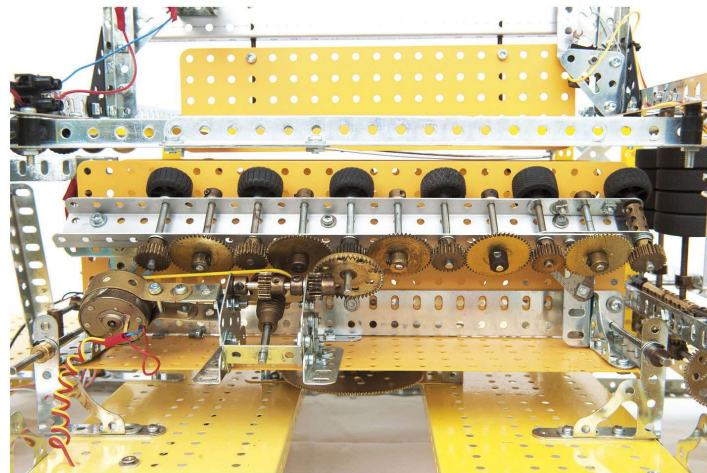


Fig. 11 Le réducteur d'entraînement des rouleaux vu de côté

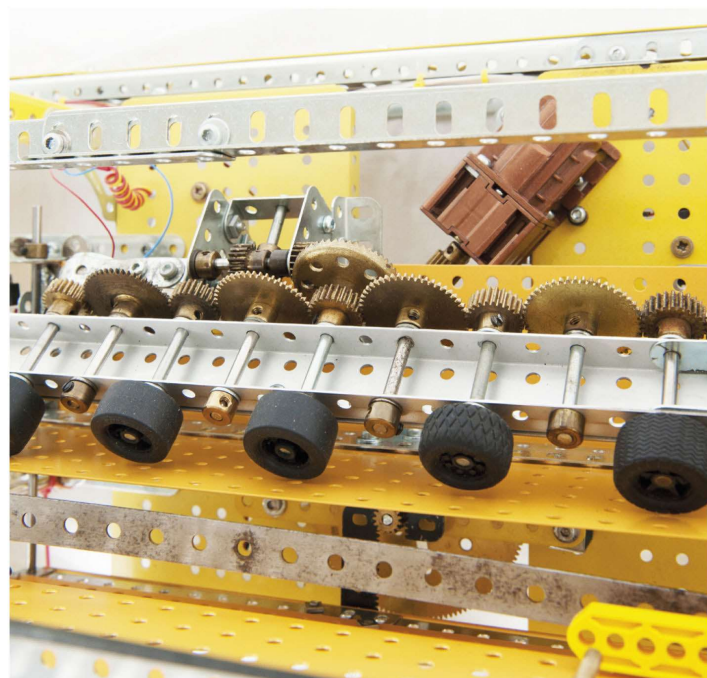


Fig. 12 Le réducteur d'entraînement des rouleaux vu de dessus

E - Dépliage des ailes

Pas de difficulté particulière, c'est quasiment le même mécanisme que précédemment: une plaque rigide verticale descend pour appuyer au fond de la forme du fuselage.

Comme les ailes sont en appui sur deux autres plaques verticales, elles se redressent (Fig. 14).

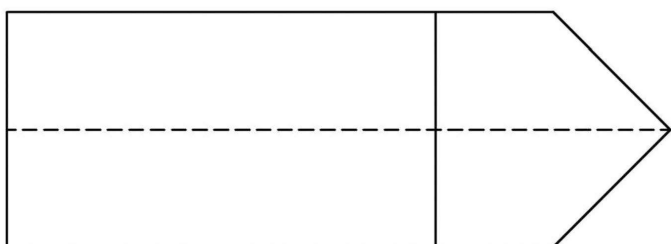


Fig. 10 Pliage du fuselage

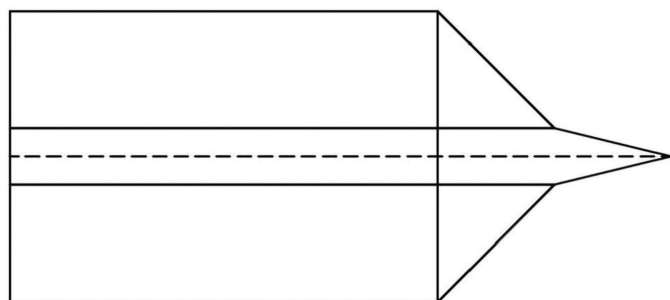


Fig. 13 Dépliage des ailes

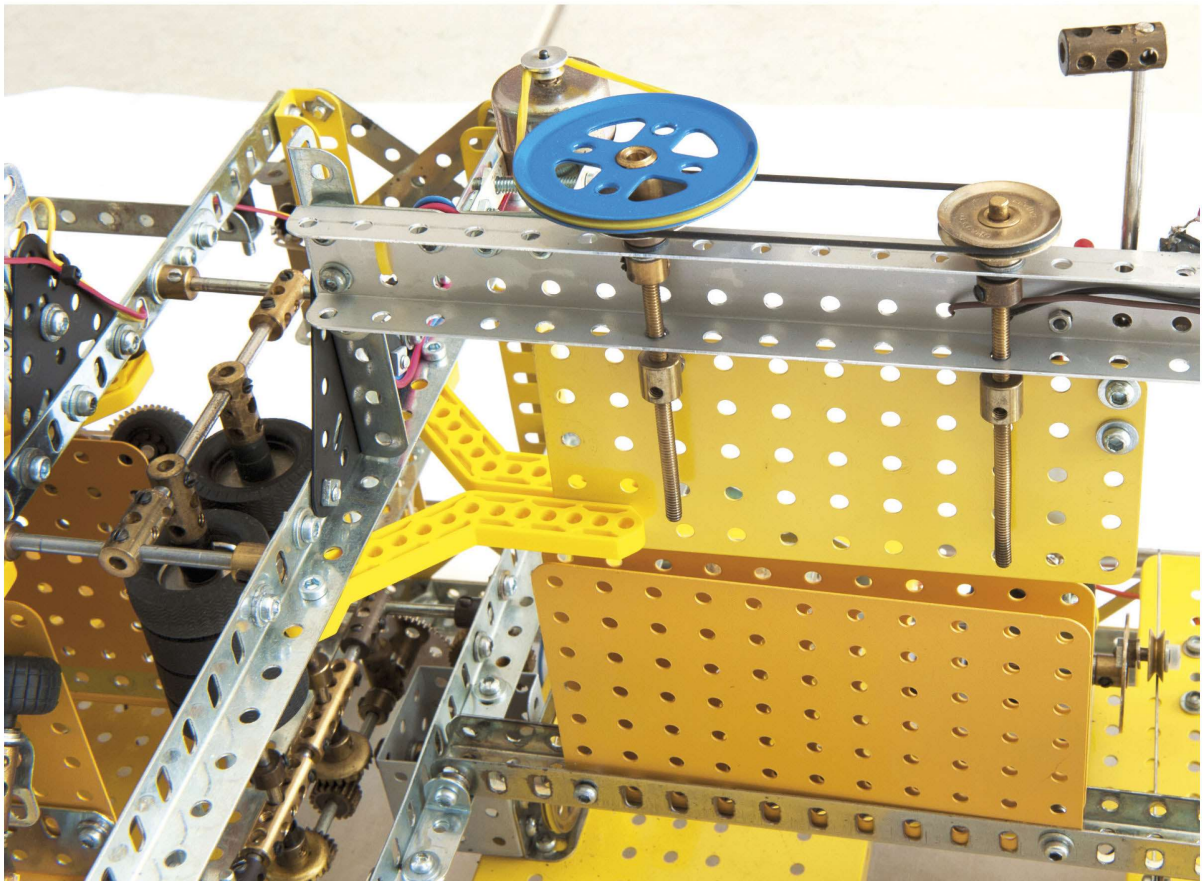


Fig. 14 Mécanisme de dépliage des ailes

La figure 15 montre les rouleaux permettant de marquer les plis du fuselage avant le redressement des ailes.

F - Lancement de l'avion

Le lancement est fait à l'aide de deux poulies de 38 mm munies de leurs pneus et lancées à grande vitesse par des moteurs n°770, montrées figure 16. Après que les poulies ont acquis suffisamment de vitesse, elles sont plaquées contre le fuselage à l'aide d'un système de leviers, et l'avion décolle!

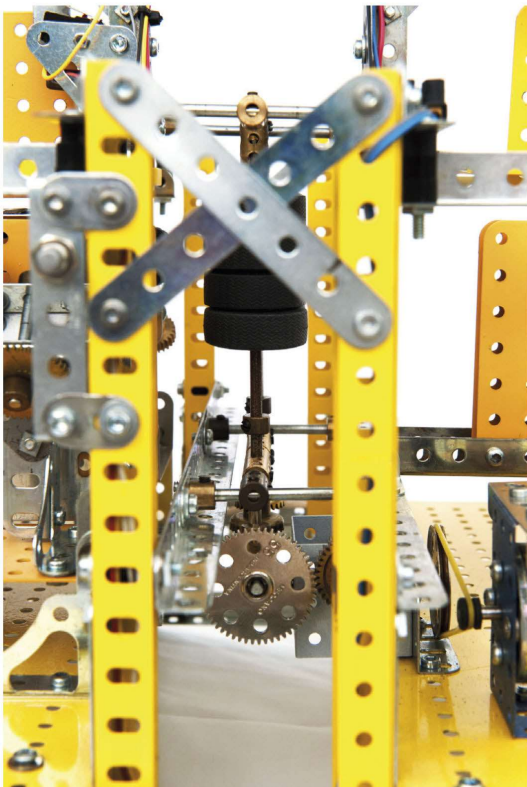


Fig. 15 Rouleaux

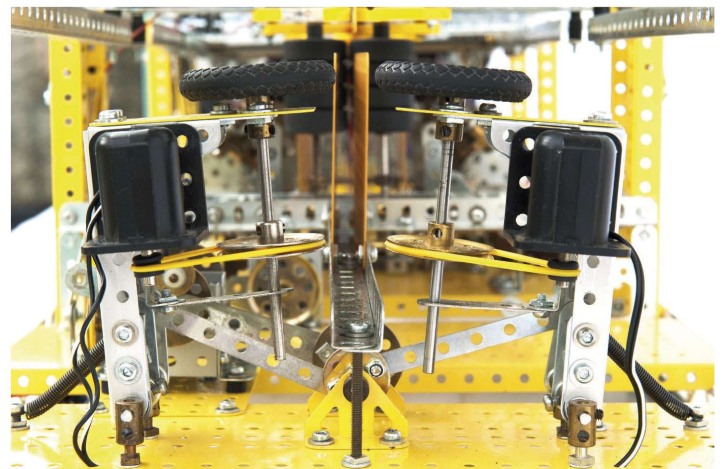


Fig. 16 Système de lancement de l'avion

3 – La partie logicielle

L'ensemble est piloté par un Arduino Mega accompagné de deux « motor shield » et d'une banque de relais, comme mon tunnelier.

Le programme Arduino est disponible sur mon site www.la-roue-tourne.fr

Une vidéo du fonctionnement général est disponible sur Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=iHmCseRFV2M>

Une autre vidéo, montrant le pliage d'un avion en vitesse accélérée 5 fois est là :

<https://www.youtube.com/watch?v=N-HTedALcsU>

GRANDE ROUE ANIMÉE PAR ARDUINO

par Marc Leroy

Dans un lot de Meccano acheté par le biais d'un site de vente bien connu, il y avait une petite « grande roue » que j'ai trouvée sympa. Gros défaut : elle était dans un état catastrophique. Je me suis donc décidé à en construire une en reprenant ses proportions. La structure générale d'un nouveau modèle était définie.

Comme j'ai pas mal de pièces repeintes dans diverses couleurs, autant les utiliser pour essayer d'en faire un modèle un peu plus attrayant. D'un autre côté, je suis encombré de pièces plastiques dont je ne sais pas trop quoi faire. Parmi elles, des capots A324. Comme ils sont d'une taille cohérente avec le modèle, pourquoi ne pas les utiliser pour en faire les sièges des nacelles ?

Faire une grande roue qui tourne, c'est bien, mais ça peut devenir assez vite monotone. Dans la vraie vie, une grande roue, ça tourne dans les deux sens ; ça s'arrête régulièrement pour permettre aux visiteurs d'y monter et d'en descendre. Pour leur sécurité, il faut des barrières et des portillons s'ouvrant pour les laisser entrer ou sortir des nacelles accessibles à l'arrêt de la roue. Autant y intégrer aussi un peu de signalisation associée.

Voilà un projet complet et intéressant : pas mal de Meccano, une carte programmable Arduino, un peu d'électronique simple et un programme à concevoir.

La roue

La roue est constituée de 8 bras (Fig. 2). Chaque bras a une longueur de 19 trous (entraxe entre l'axe de la roue et l'axe des nacelles). Deux types de bras : les bras « rouges » sont constitués de 8 bandes 11 trous, dont 4 pour les croisillons. Ils assurent la rigidité. Les bras blancs sont constitués de bandes de 15 et 5 trous assemblées, réunies par une simple bande coudée 9 trous. Les bras sont fixés sur 2 plateaux centraux N° 109. Aux extrémités, des embases triangulées reçoivent les nacelles et les barres de jonction (d'une longueur de 13 trous) entre les bras. 16 bandes incurvées 89 viennent finir l'ensemble.

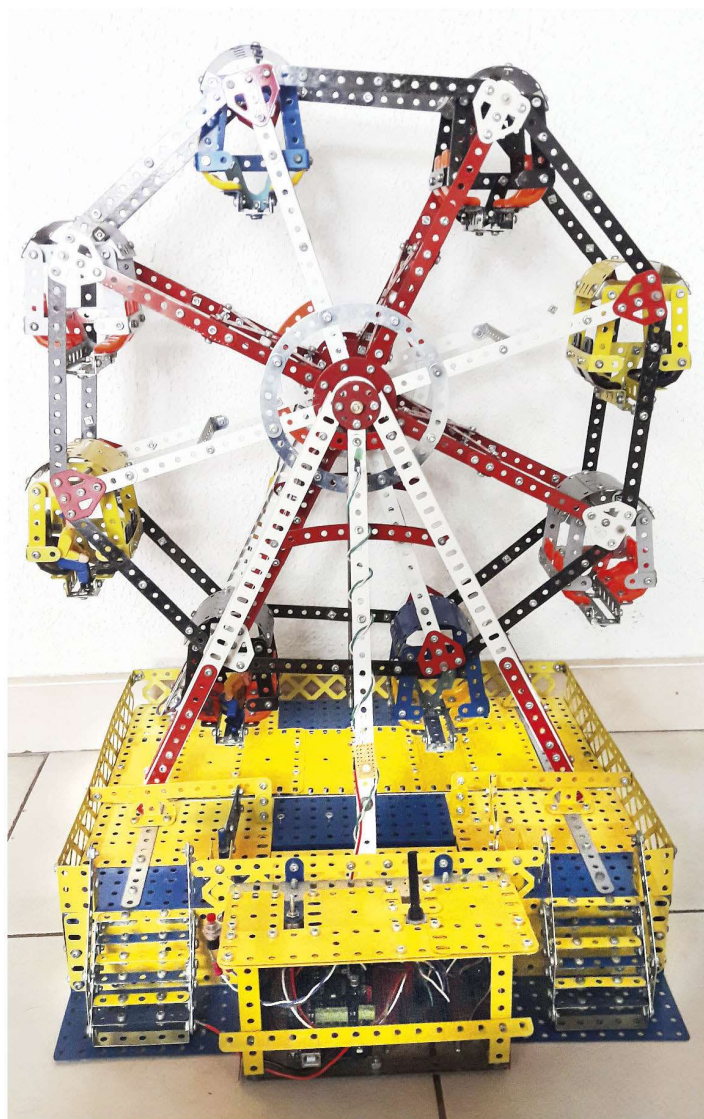


Fig. 1 Vue générale

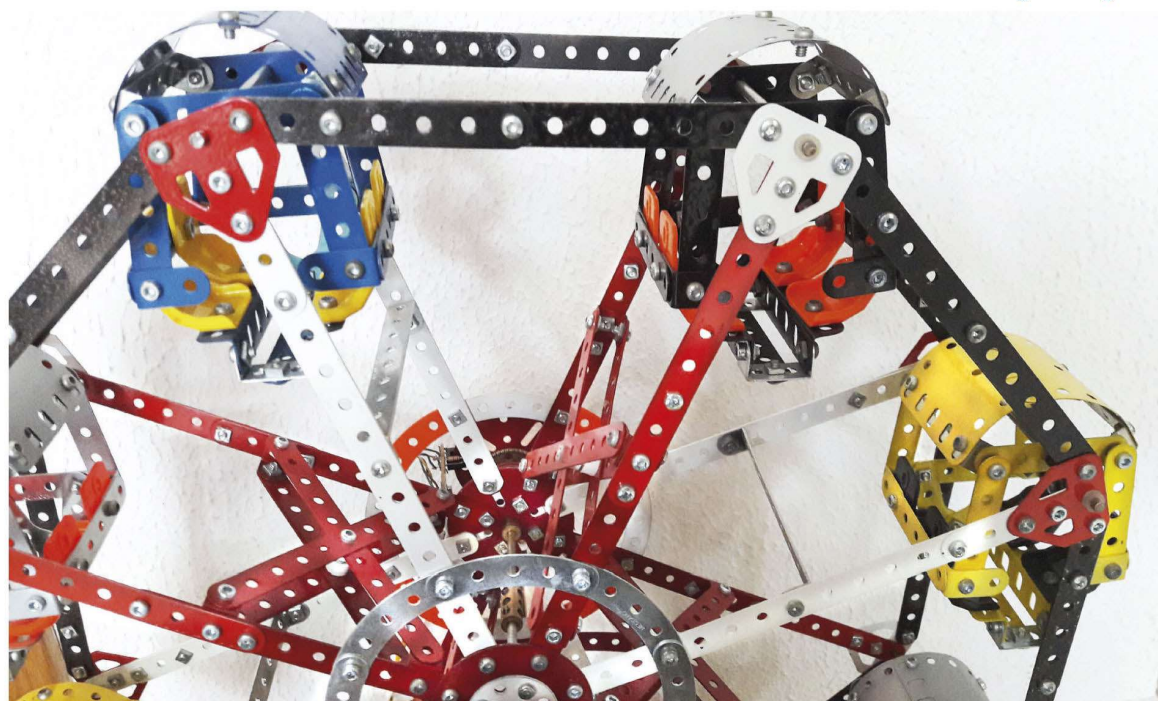


Fig. 2 Les bras de la roue

Au centre de chaque plateau 109, un disque blanc (roue barillet dont le moyeu à été retiré).

Les nacelles

Chaque nacelle (Fig. 3) est constituée de 4 capots A324 réunis 2 par 2 par des bandes et des cornières 6 trous, complétées par des équerres 12A et des bandes coudées 48E. Quelques bandes 5 trous permettent la liaison avec le toit constitué de 2 bandes coudées 48A et de 2 plaques cintrées N° 200. Il y a 4 jeux de couleurs différents.



Fig. 3 Nacelle

La structure

La plateforme (Fig. 4) est constituée de 3 groupes de 3 plaques à rebord N° 52 assemblées bout à bout. Chaque groupe est renforcé par des bandes ou des cornières 25 trous, formant ainsi une poutre large. Cette plateforme repose sur un cadre d'une hauteur de 5 trous (plaques souples renforcées par des bandes et des cornières). Une ceinture constituée de longrines représente des gardes corps d'une hauteur de 3 trous.

Deux de ces poutres supportent les pieds des montants. La troisième, sur l'avant, supporte les portillons. Attachés à cette dernière poutre, deux escaliers constitués de bandes étroites sont positionnés de chaque côté d'une guérite. Cette guérite abrite le système de commande.

Pour supporter la roue, 4 montants constitués d'une cornière 25 trous, prolongée d'une cornière 4 trous, fixée à la base par une embase triangulée coudée. Les montants sont reliés 2 par 2, au sommet, par 2 disques 8 trous et des bandes incurvées. Sur l'avant une barre 25 trous assure la stabilité de l'ensemble et sert de supports aux Leds.

L'entraînement de la roue

La roue est entraînée par un moteur 6 vitesses situé sous la

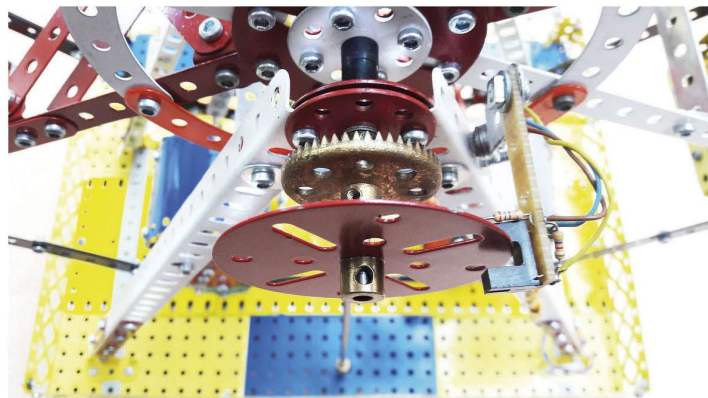


Fig. 6 Fourche optique et son plateau

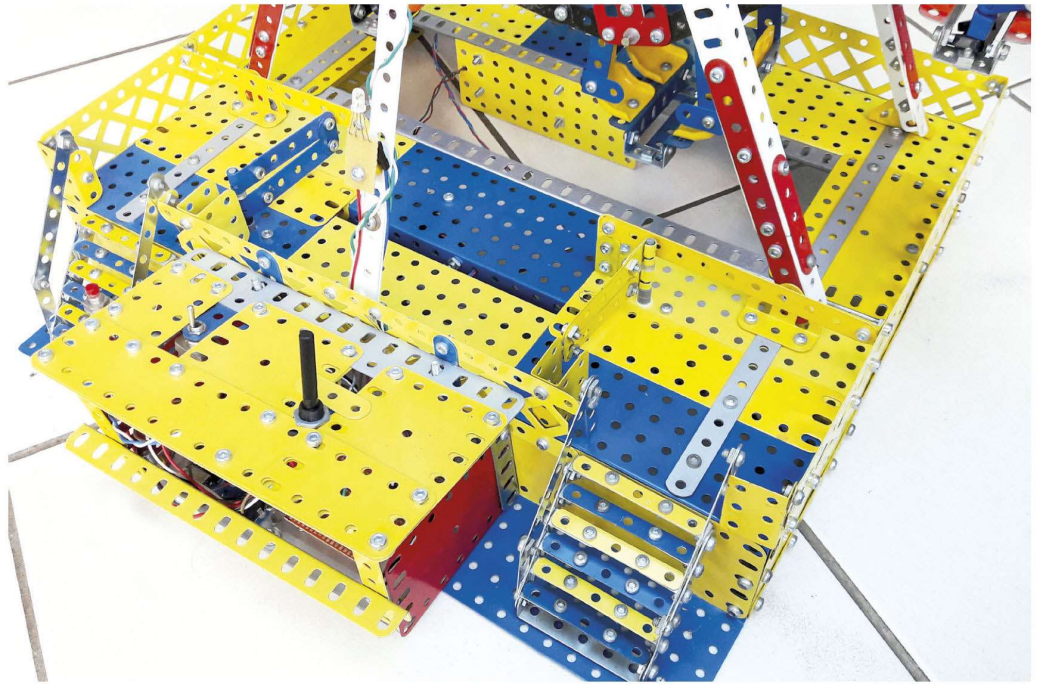


Fig. 4 Structure

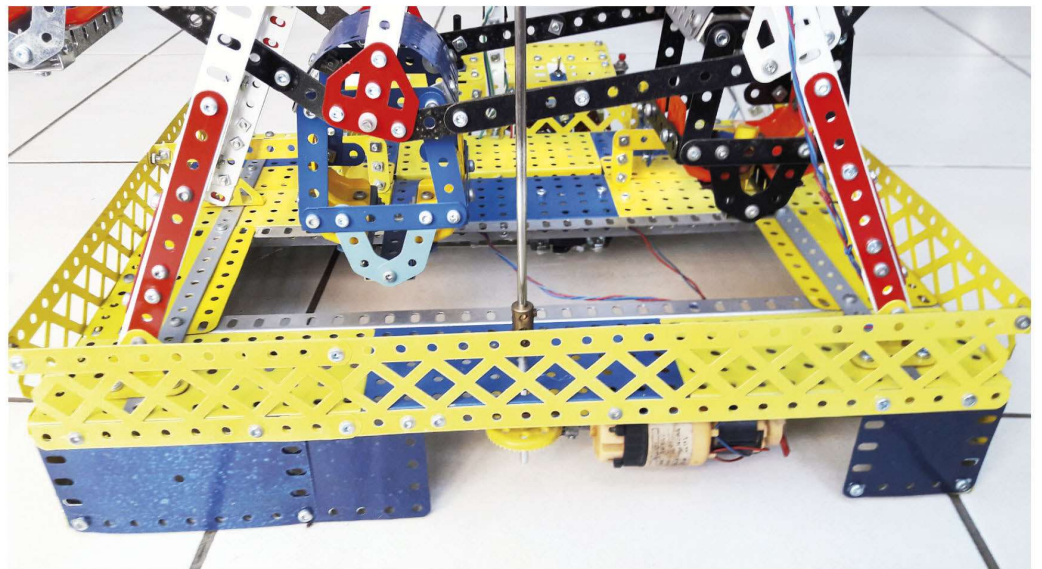


Fig. 5 Un bon vieux moteur 6 vitesses

plateforme (Fig. 5). 2 couples Engrenage / Roue de chant assurent la transmission par l'intermédiaire d'un arbre vertical situé à l'arrière.

Toujours à l'arrière, sur l'axe de la roue un plateau central permet de détecter la position de la roue à l'aide d'une fourche optique connectée au contrôleur Arduino (Fig 6 et 7).

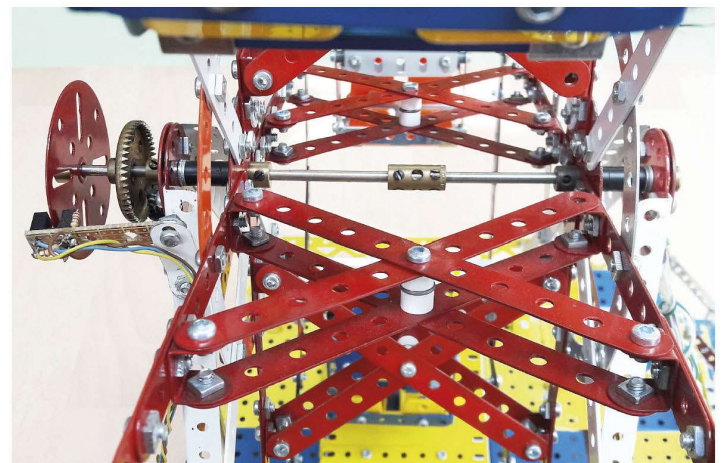


Fig. 7 Axe central

Les portillons

Les 2 portillons sont constitués de 2 bandes 5 trous, fixées sur 2 raccord 212A (Fig. 8). Chaque axe est guidé par un cavalier fixé sous les plaques 52 ; un bras de manivelle, sous le plancher, assure la transmission du mouvement de rotation.

Un servomoteur est bloqué à l'aide de quelques bandes. Une bande 3 trous étroite est fixée sur son axe et entraîne les portillons via les bras de manivelle (Fig. 9).

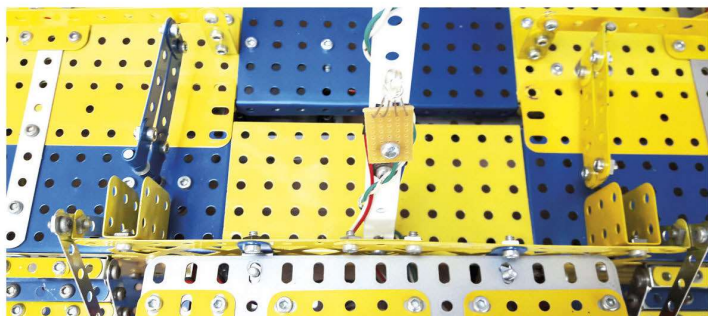


Fig. 8 Vue de dessus des portillons

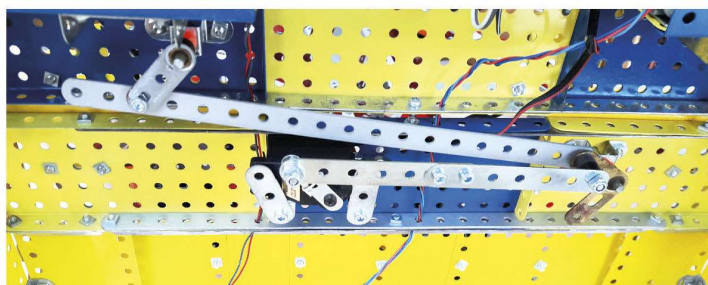


Fig. 9 Le servomoteur et la commande des portillons

Le matériel de pilotage

Le pilotage de la roue est assuré par une carte Arduino UNO et un « shield » moteur, carte spécialisée qui s'enfiche sur la carte de base (Une description du principe a été donnée par Jean Garrigues dans le numéro 136). En complément, une platine annexe permet de fournir les plots 0 V et 5 V nécessaires à l'alimentation de tous les équipements, ainsi que les résistances nécessaires aux Leds.

Finalement, Arduino, c'est un peu comme le Meccano. Des plaques avec des trous. Il faut juste remplacer les boulons par les câbles de liaison entre les différents équipements.

Les équipements connectés à la carte (Fig. 10) sont :

- Le moteur de la roue,
- Le servomoteur des portillons,
- une Led RVB (Led multi-couleurs),
- une Led verte (contrôle visuel de la position de la roue),
- une fourche optique (un photo transistor et une photo Led donnant un signal au passage d'un trou du plateau 109.

En complément, un interrupteur, un bouton poussoir et un potentiomètre permettent de commander et régler le modèle.

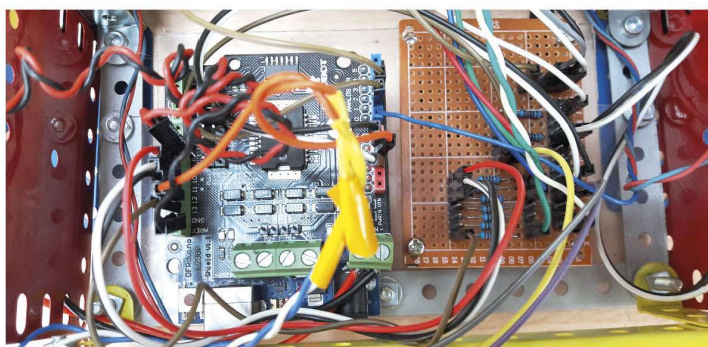


Fig. 10 Carte Arduino et platine de câblage

La carte dispose de 2 points d'alimentation distincts :

- partie logique, alimentée par l'ordinateur via la prise USB lorsque l'on développe. Alimentation externe 6 à 12 V en fonctionnement autonome.
- partie puissance (Moteurs) 6 à 20 V par l'intermédiaire d'un bornier.

Le fonctionnement

On peut décomposer le fonctionnement en 2 cycles principaux :

Le fonctionnement normal :

La roue fait 2 tours complets dans un sens, puis change de sens. La led RVB change de couleur à chaque passage de nacelle.

Si l'on appuie sur le bouton poussoir, le cycle de transit est lancé.

Le cycle de Transit :

Ce cycle s'accomplit 8 fois :

- rotation jusqu'à la prochaine position nacelle basse,
- allumage Led RVB en rouge, temporisation,
- arrêt de la roue. Temporisation,
- ouverture Portillon. Temporisation,
- allumage Led RVB en vert. Temporisation,
- allumage Led RVB en rouge. Temporisation,
- fermeture Portillon. Temporisation,
- redémarrage de la roue.

A la fin de 8^e cycle, si l'interrupteur est en position Marche, le cycle normal s'enchaîne. Sinon, la roue s'arrête.

La programmation

La programmation est faite à l'aide d'un logiciel « libre » téléchargeable baptisé « IDE Arduino ». Ce logiciel permet :

- l'écriture du programme,
- le contrôle de la syntaxe,
- la compilation (en fonction du type de carte utilisée),
- le transfert du programme compilé sur la carte.

Il permet aussi d'afficher des messages envoyés par le programme, ce qui en facilite la mise au point.

Une dizaine de programmes ont été utilisés. Les premiers programmes ne servent qu'à contrôler le bon fonctionnement des équipements.

D'autres programmes permettent la mise au point progressive de sous ensembles jusqu'au programme final qui correspond à l'assemblage final de ces sous ensembles :

- rotation simple de la roue, avec allumage des leds et contrôle de la position des nacelles,
- fonctionnement normal,
- sous cycle d'ouverture / fermeture des portillons,
- cycle transit 1 nacelle,
- cycle transit complet,
- fonctionnement complet (avec boutons),
- fonctionnement Expo (avec temporisations).

Finalement, une logique assez proche de celle utilisée pour l'assemblage d'un modèle complexe en Meccano.

Dans la même lignée...

A la suite de l'expo que nous avons faite ensemble à Boves (Voir CAM N° 139), Hervé Dourens (CAM 1672) m'a parlé d'un projet de double Roue Ferris qu'il souhaitait réaliser. En partant de la base mécanique qu'il avait définie, nous avons réalisé chacun de notre côté cette roue. Mécaniquement, le projet est pratiquement fini des 2 cotés. Je travaille actuellement sur le pilotage basé sur une carte Arduino 2560, un peu plus puissante (3 moteurs, 4 fourches optiques...). Reste essentiellement la mise au point des cycles et du fonctionnement global.

SECTION BOURGOGNE

FIN D'ANNÉE 2017

par Alain Cisey, Claude Garino et Bernard Loisier

L'automne de l'année 2017 permet à nos amis de participer à trois expositions :

- Pont-de-Veyle (01) les 30 septembre et 1^{er} octobre,
- Saint-Apollinaire (21), les 11 et 12 novembre,
- Saint-Jean-de-Losne (21), le 19 novembre.

Pont-de-Veyle

Au 10^e salon du Modèle Réduit et de la Maquette du comité des fêtes de Pont-de-Veyle (7 km de Mâcon) au complexe événementiel l'Escale, nous nous sommes retrouvés à la dernière minute pour présenter notre loisir Meccano, Louis-Philippe Daronnat CAM 0449 de Valence, Pierre Jaillet CAM 0725, Jean-François Aucaigne CAM 1574, Alain Cisey CAM 1841. Louis-Philippe présenta un super manège de 1,20 m (Fig. 1) et diverses miniatures en Meccano. Jean-François a animé les deux jours avec son Meccanographe (Fig.2), et sa super grue au grand bonheur des enfants autour de lui ainsi qu'un ensemble divers de plus petits modèles. Une superbe boîte N° 10 complétait la table.

Pierre avait sur son stand les invitations à nous rejoindre au CAM avec les demandes d'adhésion et les dernières revues,



Fig. 1 Grand manège de Louis-Philippe Daronnat



Fig. 2 Jean-François Aucaigne au meccanographe



Fig. 3 Stand de Pierre Jaillet responsable section Bourgogne



Fig. 4 Ensemble Meccano souple d'Alain Cisey

une boîte en bois N° 5 des années 30, un moteur à ressort, le canon de marine, une boîte de train (Fig. 3).

Alain, avec quatre avions identiques, pour monter sur un manège 7.6 de la boîte N° 7, une flotte de voitures radiocommandées, un ensemble de miniatures diverses en Meccano, dit souple (Fig. 4).

Saint-Apollinaire

Lors du 6^e salon organisé par la section modélisme de l'ASC de Saint-Apollinaire, le deuxième rendez-vous rassembla en l'Espace culturel Tabourot des Accords pas moins de 25 modèles, œuvres de 5 membres du CAM: Jean-Noël Caillois CAM 0207 et sa compagne, Jean-Marie Decollogne CAM 1812, Claude Garino CAM 1900, Bernard Loisier CAM 0159, Jean-René Mercuzot CAM 1776 (Fig. 5).



Fig. 5 La photo souvenir à Saint-Apollinaire...

Manèges divers, balançoires, avions, véhicules, grue de chemin de fer, excavateur, machines à vapeur horizontales, téléphérique révélèrent une fois de plus les énormes possibilités du Meccano avec une présentation de nombreux modèles animés qui fonctionnèrent sans faille (Figs. 6 à 8).

Le samedi, deux membres, Richard Faitot CAM 2113 et Raymond Raveneau CAM 1461, ainsi que d'autres sympathisants nous ont rendu visite, sans omettre parfois de compléter nos tables.

Le dimanche nous avons reçu la visite de Michel Bitot ainsi que de notre fidèle ami Lucien Huot CAM 1329, accompagné de son épouse, et qui fit sensation avec son Meccanguroo, modèle 3.18 de 1928.



Fig. 6 Le téléphérique de Claude fit inlassablement plus de 160 allers et retours en deux jours !



Fig. 7 Une très belle machine à vapeur horizontale à deux cylindres présentée par Jean-René



Fig. 8 Un des ponts transbordeurs de Jean-Marie et deux manèges

Saint-Jean-de-Losne

A Saint-Jean-de-Losne, salle polyvalente nous nous sommes retrouvés pour cette exposition multi-collections, quatre exposants membres du CAM, Jean-Noël Caillois CAM 0207, Bernard Loisier CAM 0159, Lucien Huot CAM 1329, Alain Cisey CAM 1841 avec cinq adhérents, dont MM. Claude Lerouge CAM 0019, Daniel Carré CAM 1176, Bernard Journaux CAM 1738, Jean-René Mercuzot CAM 1776, Jean-Marie Decollogne CAM 1812, et Alain Chauvet, pas encore inscrit au CAM, mais très passionné.

Jean-Noël Caillois a présenté avant son démontage, la déchargeuse de wagon de charbon en bleu et or de la boîte N° 10, un moulin, le manège de balançoires, et un carrousel nouvellement construit (Fig. 9).



Fig. 9 Carrousel, déchargeuse de wagon de Jean-Noël Caillois

Intéressés par ses modèles, de nombreux visiteurs lui ont posé beaucoup de questions. Il était accompagné de Mauricette sa compagne. A sa droite sur la table attenante, Bernard Loisier (Fig. 10) avait disposé une loco diesel 030 DB animée, le pont roulant du Port Rambaud, un camion MAC en bleu et or, une boîte N° 6 un petit camion-grue de Multi-Kit, un album photo de ses modèles enthousiasmaient petits et grands, au grand bonheur de Bernard, toujours aussi friand des conversations entre passionnés. Pour soigner notre présentation nous avons recouvert cette table d'une nappe violine de 8 m de longueur.



Fig. 10 Camion, pont roulant, trains, petit camion-grue, de Bernard Loisier



Fig. 11 Au second plan, le Meccanozor, et devant : le Meccanguroo à peine voyant de Lucien Huot.

Notre ami Lucien Huot et Josseline son épouse, avaient devant eux un ensemble de modèles tous animés, le Meccanozor de la famille des Miconozor (Fig. 11), le Meccanoguroo qui descendait la rampe à la manière de la poule qui picore et remonte mécaniquement avec moteur et ficelle. Un grimpeur/descendeur à la corde, sans interruption. Un Pinocchio toujours en mouvement, un trompe l'œil, avec sa boule transparente qui donne l'impression en tournant de monter et descendre, mais seule la spirale bouge. Très intrigués par ces animations pas très connues du jeune public, certains non initiés, posaient de nombreuses questions. Pour ma part, Alain Cisey, au centre de cette grande table, j'avais confectionné un manège sur le modèle de la boîte 7.6, avec certaines modifications, tels deux moteurs au lieu d'un, et fixé par pince les quatre avions de mon escadrille, plusieurs trompes l'œil, des voitures radiocommandées, l'avion, la jeep de Tintin, et l'horloge N° 14 b de Claude Lerouge, avant finition et réglage. Nous avons fait connaissance avec M. Llorca de Saint-Jean-de-Losne, qui pratique le Meccano depuis longtemps et ne connaît pas notre CAM; il possède, une collection d'avions de tous types (Fig. 13), qu'il expose dans les vitrines des magasins non occupés en faisant un roulement, dans sa ville.



Fig. 13 Ensemble d'avions de M. Llorca

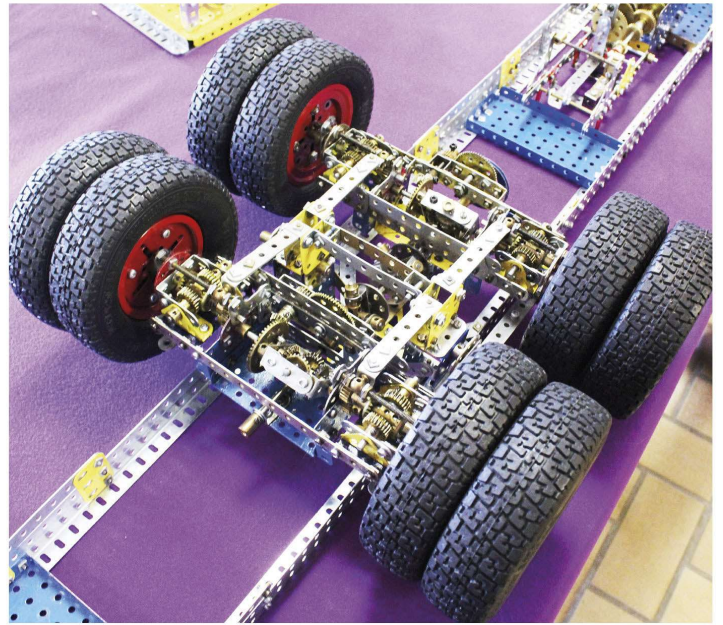


Fig. 14 Le châssis vu de dessous de Bernard Journaux

TEXTE: ALAIN CISEY CAM 1841, CLAUDE GARINO CAM 1900 ■
PHOTOS: BERNARD LOISIER CAM 0159, ALAIN CISEY, CLAUDE GARINO ■



Fig. 12 Devant mon stand, l'ensemble des adhérents présents du CAM, ainsi que Claude Lerouge et Daniel Carré

MINI EXPOSITION À BELLEGARDE-SUR-VALSERINE

par Maurice Roussel

La section Rhône-Alpes Nord s'est retrouvée le samedi 9 décembre 2017 dans la salle du Centre Social sous la neige, ce qui explique la faible fréquentation le matin. Parmi nos amis, Daniel Bernard présentait un moteur à 4 temps permettant de comprendre son fonctionnement (Fig. 1). Maurice Martin était venu avec son nouveau manège forain (Fig. 2) et Jacques Baranger avait terminé son modèle d'excavatrice pour tranchées N° 10.12 de la boîte 10 fortement améliorée (Fig. 3).

Michel Dubois avait amené un Meccanographe et des petits modèles (Fig. 4).

Marc Jutin avait transporté son cargo N°10.3 de la boîte 10 (Fig. 5) ainsi que son pont transbordeur en construction. Jean-Louis Canavy avait apporté sa nouvelle réalisation : la réplique de l'ascenseur à bateaux rotatif écossais, la Roue de Falkirk (Fig. 6).

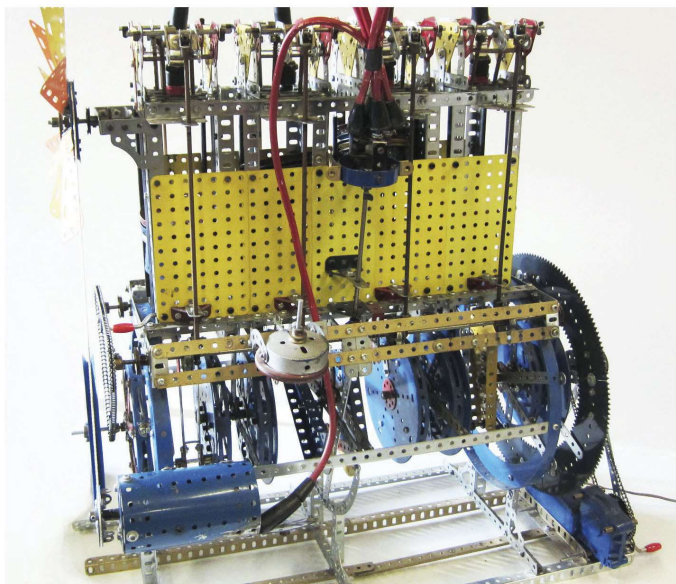


Fig. 1 Moteur 4 temps de Daniel Bernard



Fig. 2 Manège forain de Maurice Martin

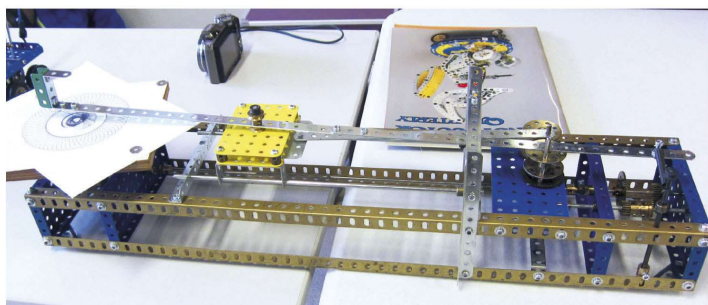


Fig. 4 Meccanographe de Michel Dubois

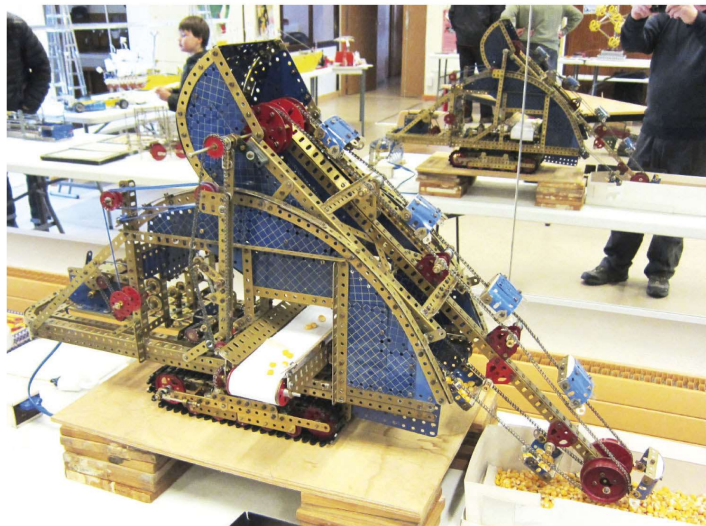


Fig. 3 Excavatrice de Jacques Baranger

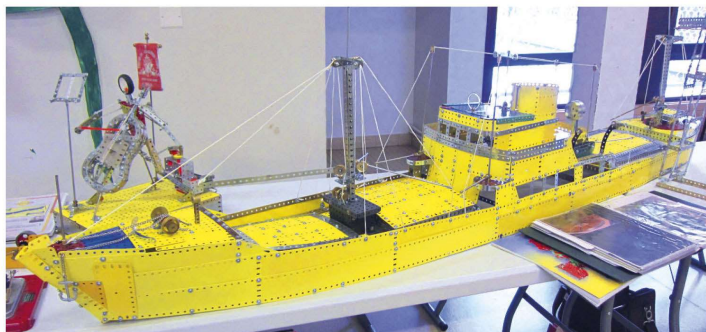


Fig. 5 Cargo de Marc Jutin



Fig. 6 Roue de Falkirk de Jean-Louis Canavy

Et moi-même je suis venu avec le camion présenté à Garges-Gonesse, la déneigeuse déverglaceuse d'aéroport (Fig. 7) ainsi que quelques voitures (entre 80% et 95% de plastique!) vendues actuellement par Meccano (Fig. 8).

Enfin Richard Ratouit nous a présenté sa station de remontée mécanique (Fig. 9).

Les enfants du club animé par Daniel et Maurice sont venus continuer leurs constructions (Fig. 10).

Tout le monde a posé pour le journaliste local (Fig. 11). Nous saluons aussi la présence de Michel Gonnet et de Bernard Grangeon venu nous rendre visite avec sa femme.

Comme d'habitude l'ambiance était chaleureuse, riche en échanges et le traiteur toujours aussi parfait.

MAURICE ROUSSEL CAM 1225 ■



Fig. 7 Déneigeuse d'aéroport de Maurice Roussel



Fig. 8 Modèles des nouvelles boîtes Meccano

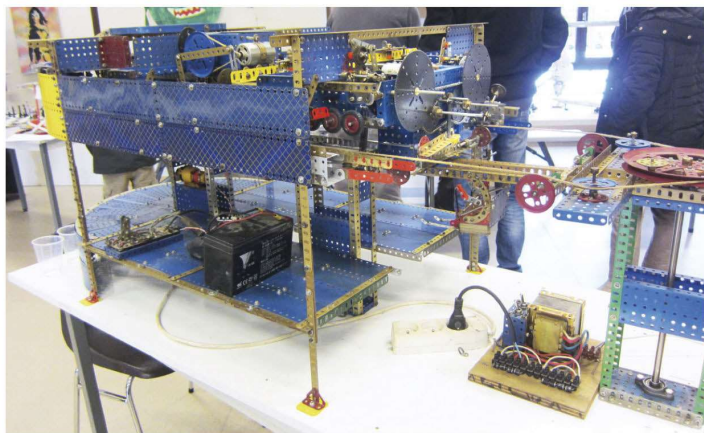


Fig. 9 Station de remontée mécanique de Richard Ratouit

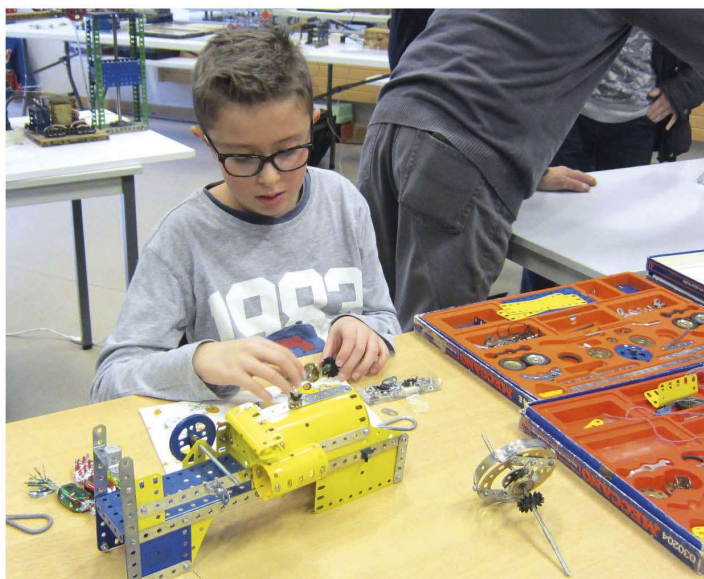


Fig. 10 Enfant du Club au travail



Fig. 11 L'équipe de la section

HAILLICOURT OCTOBRE 2017

par Daniel Milbert

Pour la 3^e année, j'organisais, les 21 et 22 octobre 2017, l'exposition annuelle du Meccano Club Haillicourtois en partenariat avec la municipalité, dans la salle de la Lampisterie d'Haillicourt.

16 exposants ont répondu présent à mon invitation parmi lesquels Jean-Max Estève et Claude Dupré plus 6 membres du CAM et 7 membres du MCH et 1 indépendant.

Un peu plus de 600 visiteurs sur ces 2 jours dont notre Député et la Municipalité d'Haillicourt, Aubin Fanard de Belgique ainsi qu'Olivier Varlet venus en visiteur.

Monsieur Le Président du MCH et Monsieur Le Maire souhaitaient la bienvenue à cette exposition avant l'ouverture des portes au public.

Parmi les exposants du CAM Michel Lhomme, Christophe Dondeyne, Philippe Pernes, Gilbert Hanon, Yves Delhay et moi-même.

Parmi les modèles exposés:

Jean Max Estève, 2 chandeliers dont 1 présenté dans notre le magazine N° 139 (Fig. 1).

Claude Dupré, un manège «tape cul» (Fig. 2) une Niveleuse, une grue et divers modèles.

Christophe Dondeyne, son Bombardier Anglais, un autre avion Corsair et une moto (Fig. 3).



Fig. 1 Chandelier de Jean Max Estève

Michel Lhomme et Philippe Pernes, leurs traditionnelles collections Meccavion et Meccaauto et boîtes de collection (Figs. 4 et 5).



Fig. 2 Manège de Claude Dupré



Fig. 4 Collection Meccavion de Philippe Pernes



Fig. 3 Avions de Christophe Dondeyne



Fig. 5 Collection Meccauto de Michel Lhomme



Fig. 8 Carrousel de Berck d'Eric Delsinne



Fig. 6 Balançoire d'Yves Delhaye

Yves Delhaye, un circuit Hornby, une grue à flèche et des balançoires (Fig. 6).



Fig. 9 Les musiciens de Gilbert Hanon

Gilbert Hanon, un Meccanographe, un manège Anglais, un appareil électrifié et des musiciens.

Daniel Milbert, Meccanographe (Fig. 7), manipulateur de boîtes d'allumettes, horloges, grande roue, grue de chemin de fer, divers petits modèles et Meccanoïd.

A noter aussi une très belle exposition de Lego Technic. Parmi les modèles exposés du Meccano Club Haillicourtois : un manège du club, le carrousel de Berck, un clown articulé, une collection de boîtes Meccano anciennes et de nombreux modèles réalisés par l'atelier des jeunes du MCH.

Prochaine exposition les 27 et 28 octobre 2018 salle de la lampisterie à Haillicourt. Le thème: La mine.

DANIEL MILBERT CAM 1226 ■



Fig. 10 Réalisations des jeunes du MCH

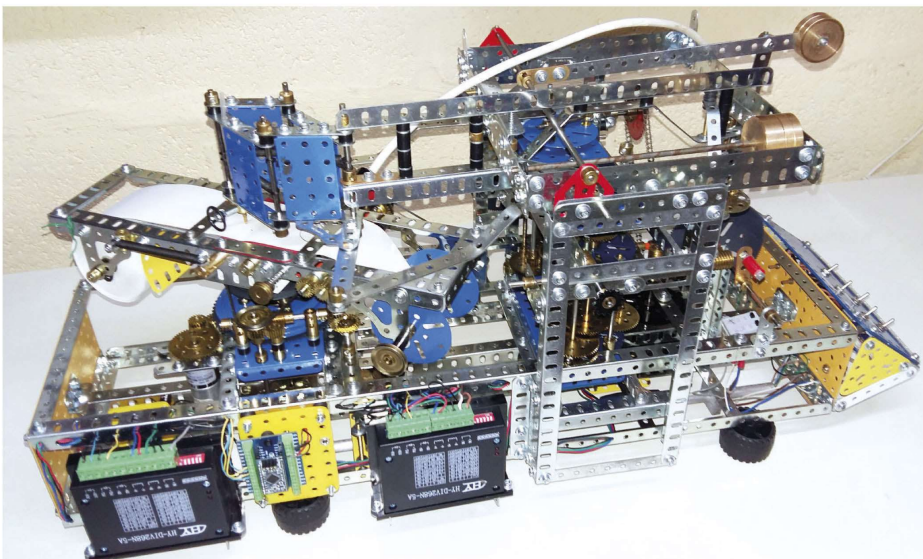


Fig. 7 Meccanographe piloté par Arduino de Daniel Milbert



Fig. 11 Clown d'Eric Delsinne

RÉUNIONS PACA DES 4 NOVEMBRE, 9 DÉCEMBRE 2017 ET 10 FÉVRIER 2018

par Jacques Proux et Willy Dewulf

Le 4 novembre à Brignoles nous étions une quinzaine. J-M. Jacquel nous avait apporté de Belfort de la littérature Meccano dont certaines pièces assez rares (Fig.1). Comme d'habitude O. Depardieu nous présentait une partie de sa collection: un ensemble peut-être exhaustif (l'avenir nous le dira) d'une vingtaine de boîtes 0, datées de 1910 à 1922 et toutes différentes (Fig. 2). W. Dewulf faisait fonctionner un passage à niveau géré par le système « Arduino » (Programme de Stéphan Evrat CAM 373) (Fig. 3) tandis que J. Proux nous montrait un mobile en Meccano, réalisé suite à la visite d'une exposition consacrée à ceux de Calder (Fig. 4) ainsi que 2 sympathiques voitures n° 1 en bel état (Fig. 5). N'oublions pas le très beau meuble pour pièces Meccano réalisé par J.-Cl. Eligert qui a tellement impressionné le restaurateur qui nous recevait que celui-ci voulait lui en commander un exemplaire pour ranger son argenterie (J.-C. Eligert peut en fournir les plans)!

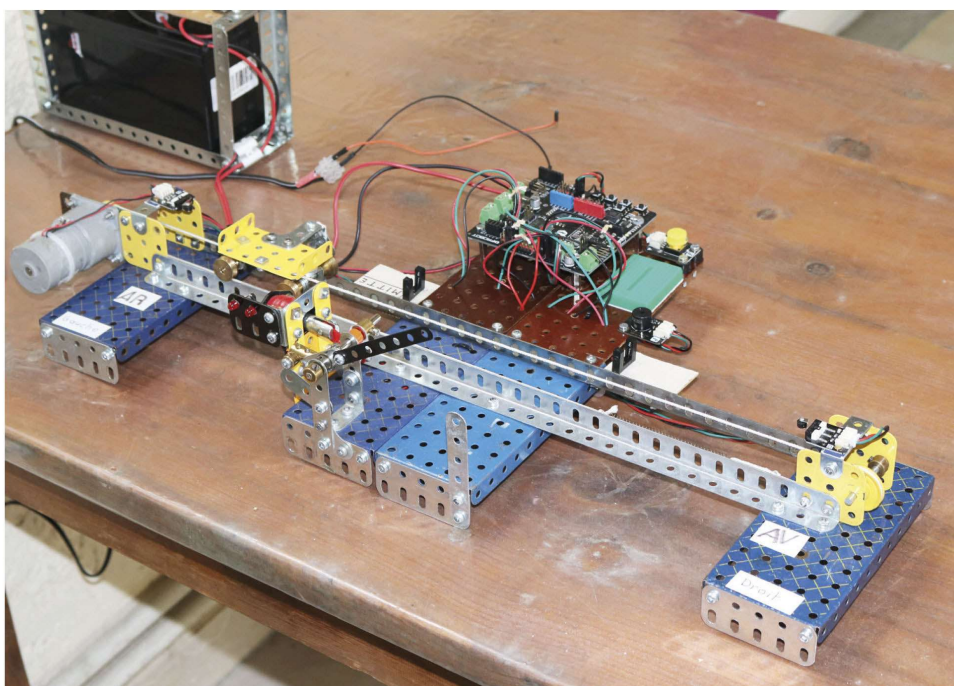


Fig. 3 Passage à niveau de W. Dewulf



Fig. 1 Littérature de J-M. Jacquel

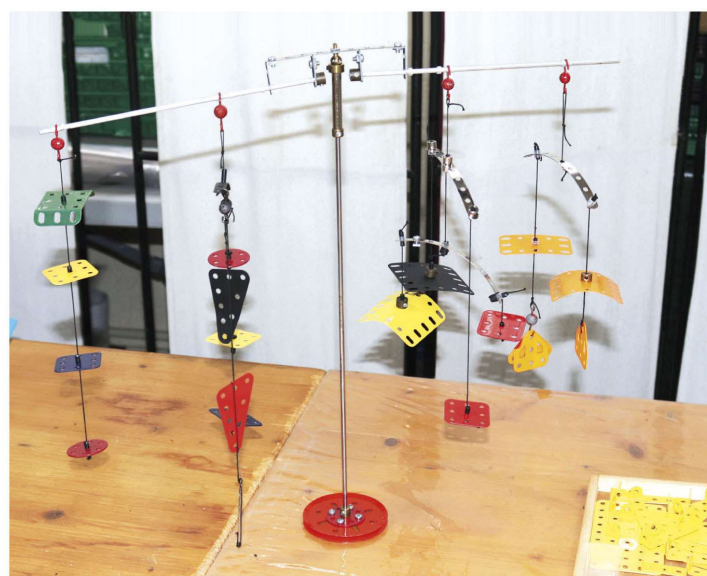


Fig. 4 Mobile de J. Proux



Fig. 2 Boîtes n° 0 d'O. Depardieu



Fig. 5 Voitures n° 1 de J. Proux

La réunion du 2 décembre ayant été annulée pour cause de neige sur **Brignoles**, nous nous sommes retrouvés le samedi suivant avec un thème plutôt ardu: comment améliorer un mécanisme d'une boîte n° 10. Plusieurs avaient relevé le défi. W. Dewulf avec apporté un super modèle de la boîte n° 7 des années 30: la grue à benne automatique. Sa modification portait sur la benne dont la commande d'ouverture était revue (Fig.6). J.-J. Mordini avait modifié la boîte à vitesses en se limitant aux engrenages d'un modèle des années 60 (Fig.7). Maeva Azaïs avait modifié le godet d'un autre modèle de la même boîte (Fig.8). Comme d'habitude Y. Boissel et J.-C. Eligert nous ont régalés avec deux très beaux modèles libres: un très impressionnant rouleau compresseur à vapeur pour le premier (Fig.9) et une grande locomotive à vapeur au fonctionnement totalement silencieux pour le second (Fig. 10). C'est aussi J.-C. Eligert qui avait apporté un grand roulement avec une mise en mouvement de sa conception (Fig.11).

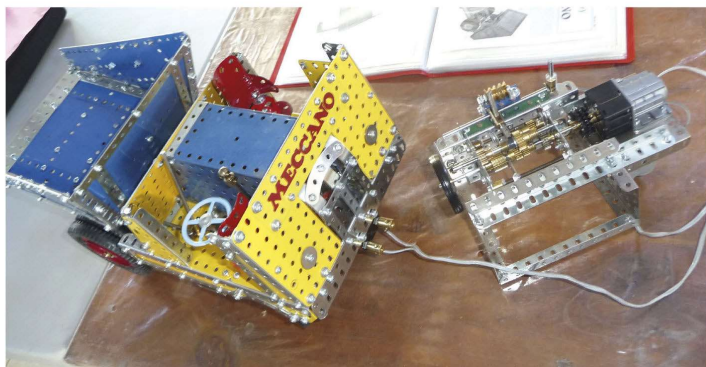


Fig. 7 Le Dumper de J.-J. Mordini

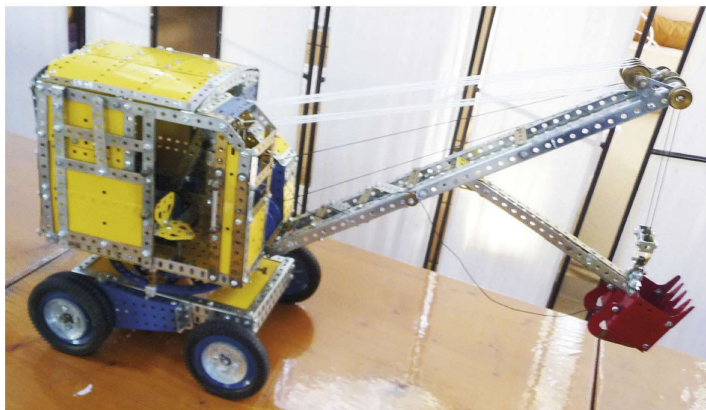


Fig. 8 La pelle mécanique de Maeva Azaïs

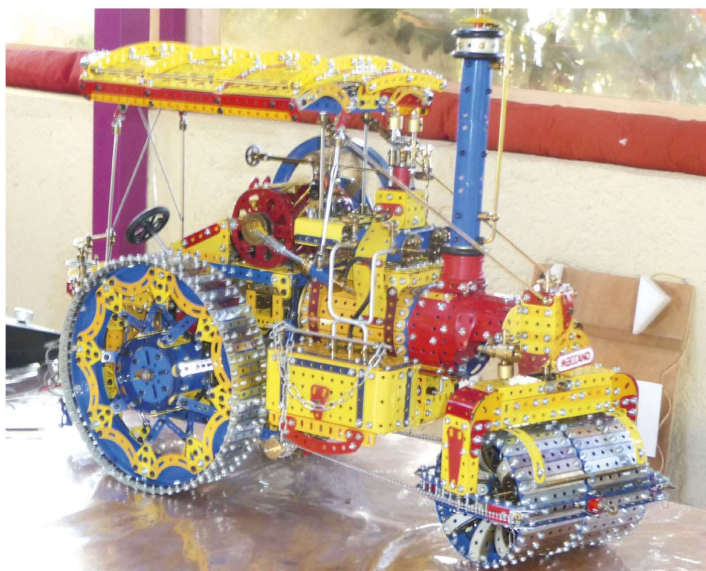


Fig. 9 Le rouleau compresseur d'Y. Boissel



Fig. 6 La grande grue de W. Dewulf



Fig. 10 La locomotive de J.-Cl. Eligert

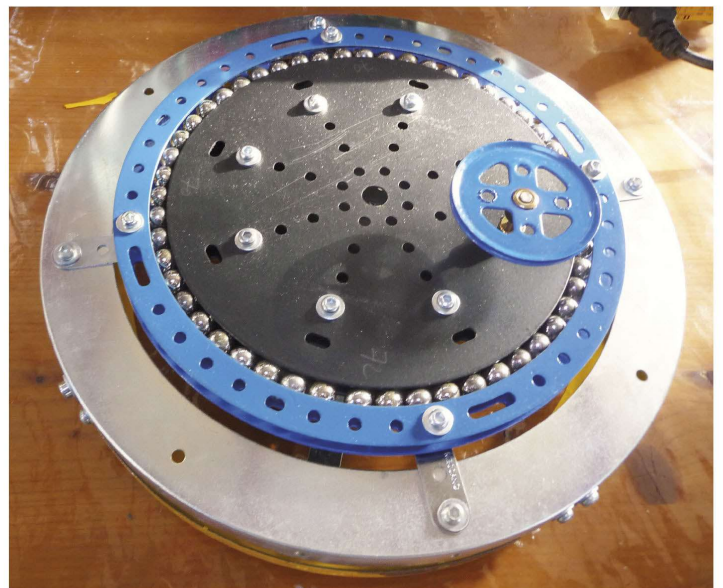


Fig. 11 Le grand roulement de J.-Cl. Eligert

En bon pédagogue qu'il est resté, W. Dewulf avait construit un pont suspendu de type Gisclard. Cet ingénieur avait imaginé un agencement des haubans non plus sur un dessin quadrilatère mais triangulaire, modification qui apportait une grande rigidité à tout l'ensemble comme le démontrait le modèle de Willy (Fig.12).

La vitrine apportée par O. Depardieu nous étonnait, vu le nombre de petites boîtes de vis commercialisées par Meccano (Fig. 13). Petite bourse d'échange pour finir. Après le repas habituel (Fig.14) nous sommes partis à Carnoules, siège au siècle dernier d'un important dépôt SNCF, pour visiter le Musée Départemental du Train, dédié à un cheminot résistant, mort en 1942, P. Séward. Nous avons été reçus par Mr. Border (Fig. 15) qui, à la tête d'anciens cheminots, construit un réseau HO représentant la ligne SNCF de Marseille à Nice.



Fig. 12 Le pont Gisclard de W. Dewulf



Fig. 13 Vitrine d'Olivier Depardieu



Fig. 14 Mr Border et son réseau



Fig. 15 Le repas habituel

Actuellement logé dans un ancien appartement dont les murs ont été percés pour laisser passer les voies, ce réseau impressionnant sera bientôt déménagé (et agrandi pour représenter la totalité de la ligne depuis Paris) dans un local municipal en cours de construction. Nous y reviendrons alors avec un grand plaisir.

Troisième réunion de l'année, toujours à **Brignoles, le 10 février**.

W. Dewulf (Fig.16) présentait une boîte 4 vitesses commandée par le système Arduino Romeo (programme de Stéphan Evrat, CAM 373) puis D. Fieni avait apporté un petit porte-palettes très bien construit (Fig. 17). Quand à O. Depardieu il nous étonnait avec quelques moteurs mais surtout des trouvailles qui, pour beaucoup étaient des découvertes. Des tampons pour « petits » revendeurs (Fig.18) et des plaques de verre (Fig.19) qui permettaient aux « gros » revendeurs des projections sur les murs de leurs magasins. Nous avons eu le plaisir d'accueillir plusieurs personnes que nous ne connaissions pas. Mr Bajic avec ses enfants déjà férus de Meccano (Fig. 20) ainsi que Mr Oudo qui envisage de rejoindre le Club.

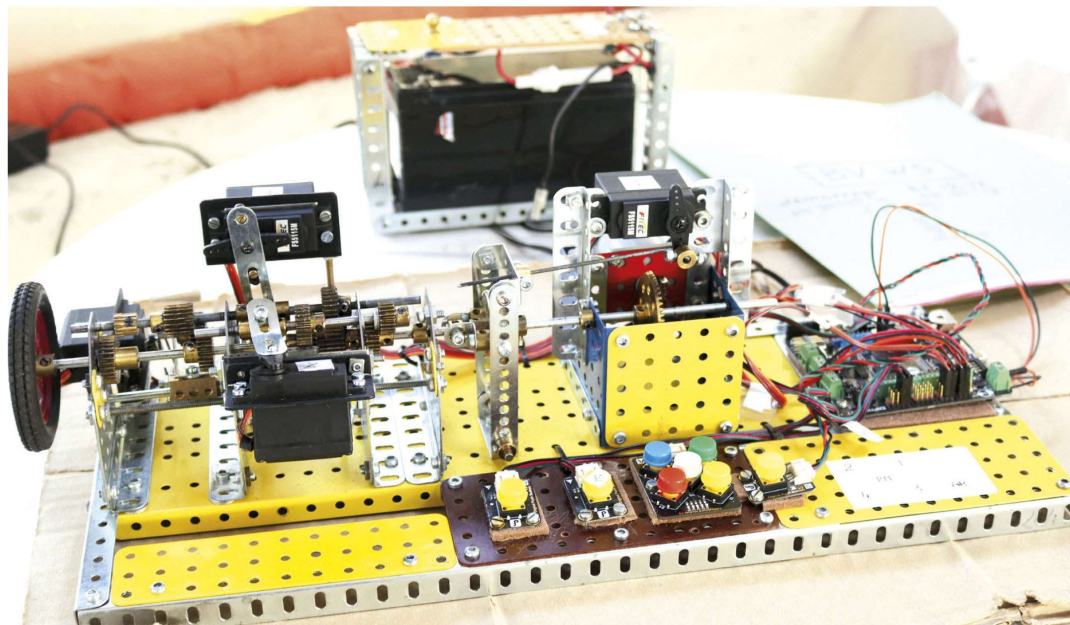


Fig. 16 Boîte 4 vitesses de W. Dewulf

Prochaine réunion à Brignoles le 10 mars avec un thème: les machines agricoles.

TEXTE ET PHOTOS DE JACQUES PROUX CAM 1289 ■
ET WILLY DEWULF CAM 590 ■

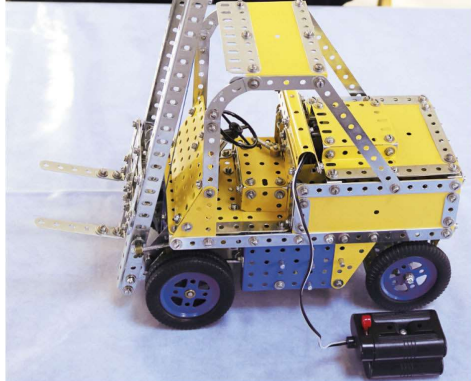


Fig. 17 Porte-palettes de D. Fieni



Fig. 19 Plaques de verre d'O. Depardieu



Fig. 18 Tampons d'O. Depardieu



Fig. 20 Les enfants de Mr. Bajic

LES EXPOS 2017 EN ALSACE, FRANCHE-COMTÉ, LORRAINE ET AILLEURS !

par Jean-Marie Jacquel

1^{er} et 2 avril: Marcel et Mariette Rebischung ont participé à l'Expo de Modélisme à Plobsheim (Bas-Rhin).

30 avril: comme tous les ans, mon petit-fils Maxime et moi avons animé un stand à la 16^e Bourse d'Échanges Internationale à Bollwiller (Haut-Rhin).

1 et 2 juillet: Châtenois-les-Forges (Territoire-de-Belfort) accueillait le 16^e Salon du Modélisme Alpha. Mon petit-fils Henri et moi étions présents à cette manifestation, une des plus importantes de la région.

30 septembre et 1^{er} octobre: Messti et Modèles Réduits à Oberhoffen (Bas-Rhin), avec la participation de Marcel et Mariette Rebischung.

14 octobre: Marcel Meyer présentait sa collection de modèles Meccano à Wettolsheim (Haut-Rhin). Cette expo était organisée par ses 2 petits-fils pour soutenir leur participation au Rallye 4L Trophy qui se déroulera en février 2018.

21 et 22 octobre: 7^e Edition "d'Art et Passion" à Ungersheim, avec la participation de Stéphane Gégout (voir l'article dans le magazine 141).

19 novembre: 16^e Bourse aux Figurines et Miniatures à Sultz (Haut-Rhin). Henri et moi étions invités à cette manifestation organisée par la Nef des Jouets. Dès l'ouverture on notait une forte affluence parcourant les étalages de plus de 60 exposants.

Les Rebischung sont de grands voyageurs! Leur Tour de France 2017 a commencé à Cuffies (Aisne), voir l'article dans le magazine 139, ils ont fait escale à Etel (Morbihan) les 12 et 13 mai (CAPETEL 2017, 4^e salon du modélisme) avec la Locomotive 232U1 (Fig. 3). Les 28 et 29 octobre, ils étaient dans la Vienne à Boisseuil et participaient au Salon du Modélisme Ferroviaire en faisant rouler la Loco Shay. Enfin, ils prirent un peu le soleil d'automne en PACA en participant les 4 et 5 novembre au 19^e Salon du Modélisme à La Seyne-sur-Mer. A cette occasion, Marcel a fait voguer son cargo en perdition et son remorqueur. Plus de 3000 visiteurs ont pu admirer ce beau modèle.



Fig. 1 Maxime à Bollwiller



Fig. 2 Henri à Sultz

JEAN-MARIE JACQUEL CAM 461 ■

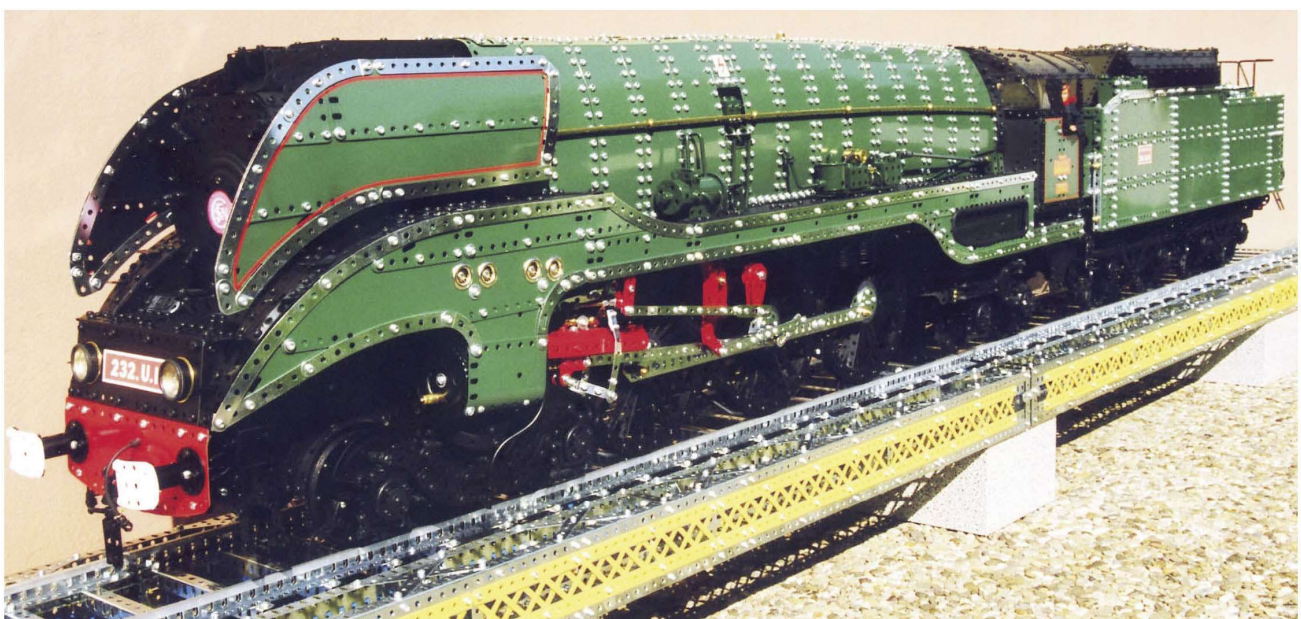


Fig. 3 Locomotive 232 U1 de Marcel Rebischung

UTILISATION DES PIÈCES PLIÉES MECCANO

par Jean-Claude Brisson

Lorsque l'on plie une plaque de métal, on doit tenir compte de l'épaisseur du métal. Il existe une grande variété de pliage dans les pièces Meccano qui donnent des résultats très différents. Sans vouloir être exhaustif, je décrirai ici quelques cas. Par exemple, l'équerre 2x2 trous est pliée exactement entre deux trous, ce qui fait que si on accole 2 équerres, les 4 trous sur les 2 autres côtés ne sont pas sur la grille Meccano (Fig. 1).

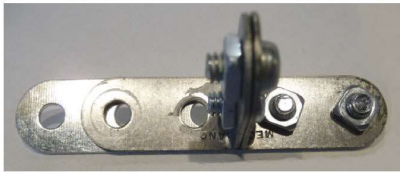


Fig. 1 Décalage des trous



A l'époque nickelée, la bande coudée de 5 trous a existé avec au moins 3 pliages (Fig. 2) pour en définitive adopter un pliage qui permet de mettre bout à bout des bandes coudées avec tous les trous sur le pas Meccano (Fig. 3).



Fig. 3 2 bandes coudées bout à bout



Fig. 4 Deux plaques à rebord bout à bout

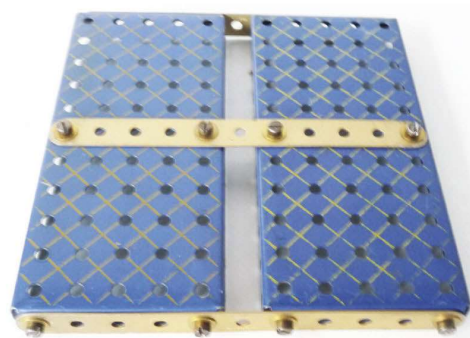


Fig. 5 Deux plaques à rebord côte à côte

côte. Pour avoir une surface à 2 dimensions au pas Meccano, il faut réunir ces plaques par des bandes fixées sur leurs rebords en laissant un espace (Fig. 5) que l'on peut garnir avec une bande étroite. Cependant, on peut mettre côte à côte les plaques à rebord 11x2x3x2 (Fig. 6).

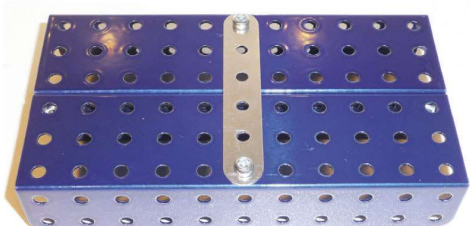


Fig. 6 Deux plaques à rebord 11x2x3x2, côte à côte



Fig. 7 Espace entre les rebords des plaques

Par contre, on ne peut pas assembler les plaques 2x3, 3x3, 5x3 (51), 3x5 (51f) par leurs rebords. Si on les place sur la grille Meccano en les réunissant par des bandes, il reste un espace entre leurs rebords (Fig. 7).

Lorsque l'on veut créer des paliers au dessus d'une plaque, on doit s'assurer que les pliages des pièces qui formeront ces paliers sont compatibles. La figure 8 montre que l'équerre (triée), l'embase triangulée coudée et la plaque gousset ont des trous parfaitement alignés. Par contre, la plaque à rebord 3x3, le support en U et l'équerre cornière ont des pliages différents (Fig. 9).

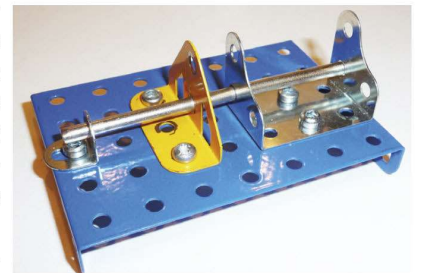


Fig. 8 Des paliers bien alignés



Fig. 9 Des pliages incompatibles

On notera que la plaque à rebord 3x3 entre exactement dans la cage 3 trous (Fig. 10). A titre anecdotique, (Fig. 11 et 12) on peut réaliser des éléments de tour avec des plaques à 135° ou



Fig. 10 Cage 3 trous



Fig. 11 Élément de tour

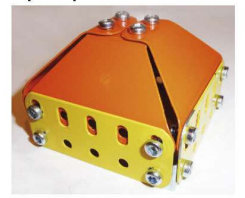


Fig. 12 Coupole

une coupole avec des plaques trapézoïdales où l'on compensera l'épaisseur de tôle grâce aux trous oblongs des poutrelles plates.



Fig. 13 Premier cas



Fig. 14 Second cas

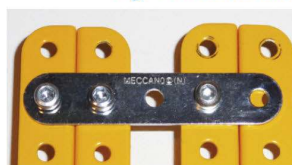


Fig. 15 Accouplement

Dans le premier cas, il est possible d'accoupler deux cornières par leurs grandes ailes en ayant un pas standard entre les trous des petites ailes avec ses trous bien en face de ceux de la cornière (Fig. 14). Dans le premier cas, il est possible d'accoupler deux cornières par leurs grandes ailes en ayant un pas standard entre les trous des petites ailes mais dans le second cas l'écart est trop grand (Fig. 15).

JEAN-CLAUDE BRISSON CAM 1273 ■

Le frein automatique contrôlé par un différentiel par Jean-Pierre Veyet

Le frein automatique contrôlé par un différentiel est tiré du livret d'instructions Mécanismes des années 1970 à 1985. Après le variateur à plateau décrit dans le numéro 138, voici un autre mécanisme très intéressant à construire. Ce montage est destiné principalement aux mécanismes de levage d'une grue à câbles, mais il peut être employé dans de nombreuses constructions où l'on désire que le mouvement reste bloqué après suppression du dispositif d'entraînement. Afin de vérifier que ce dispositif fonctionne correctement, je l'ai muni d'une petite flèche afin de pouvoir lever un poids de 1 kg. Le crochet est suspendu par un moufle comprenant 4 brins afin d'être plus réaliste, celui-ci divise également l'effort au niveau du treuil par quatre. Le test étant très concluant avec 1 kg, j'ai doublé la charge pour vérifier l'efficacité du frein. Test plus que convaincant avec 2 kg sans aucun problème.

Principe de fonctionnement

La manivelle entraîne par un pignon de 19 dents (rapport 3/1) la cage du différentiel qui est muni d'une roue de 57 dents. Le planétaire monté côté roue dentée de 57 dents entraîne le tambour du treuil. Le deuxième planétaire actionne le dispositif de dé-freinage. On peut noter l'usage de deux ressorts hélicoïdaux réf. 120 (Fig. 3) qui ne sont pas représentés sur la photo de la notice (Fig. 1) mais qui sont pour moi nécessaires afin de maintenir la sangle tendue, donc le frein serré.

Position neutre: Le tambour est bloqué par le frein à sangle, celle-ci est maintenue tendue par les deux ressorts qui se trouvent à l'extrémité de la tringle de commande (Fig. 3).

Levage: L'effort pour enlever le frein étant plus faible que celui nécessaire au levage, la tringle montée côté frein va coulisser vers l'avant jusqu'à ce que le frein soit libéré ou venir en butée contre la bague d'arrêt si l'effort est plus important. Le planétaire monté côté frein étant bloqué en rotation, le planétaire opposé va être entraîné par les satellites et le tambour du treuil va tourner. La vitesse de rotation du tambour sera le double de celle de la cage du différentiel suite au montage de deux roues de chaînes identiques. Il est cependant très facile de modifier le rapport entre le planétaire et le tambour.

Descente: Il suffit d'un très faible effort au niveau de la manivelle pour faire descendre la charge, le treuil ayant tendance à tourner de lui-même grâce à la traction de la ficelle. Je connaissais ce modèle depuis des années, mais je ne l'avais jamais monté et de plus je ne l'ai jamais vu sur une construction. Je conclus pour dire que c'est un montage très simple mais d'une grande efficacité.

JEAN-PIERRE VEYET CAM 983 ■

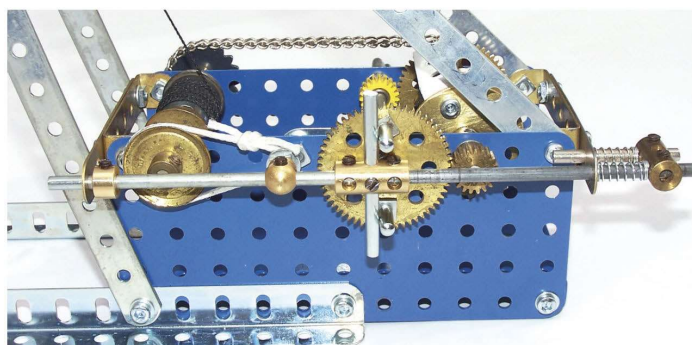


Fig. 3 Gros plan sur le mécanisme de freinage

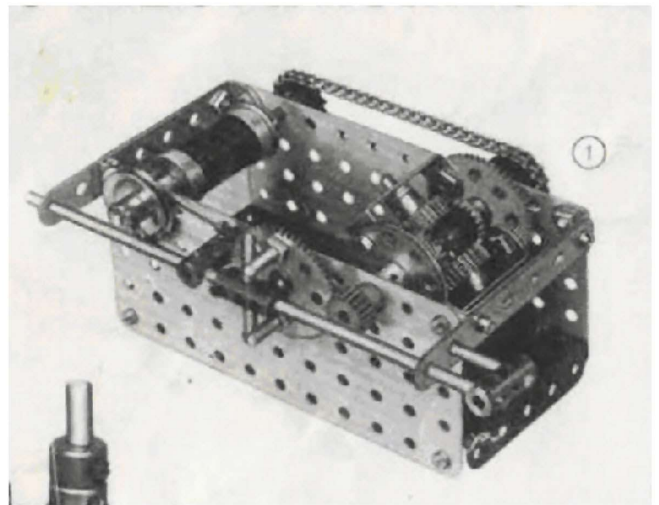


Fig. 1 Photo du dispositif représenté en dernière page du livret d'instructions mécanismes des années 1970 à 1985

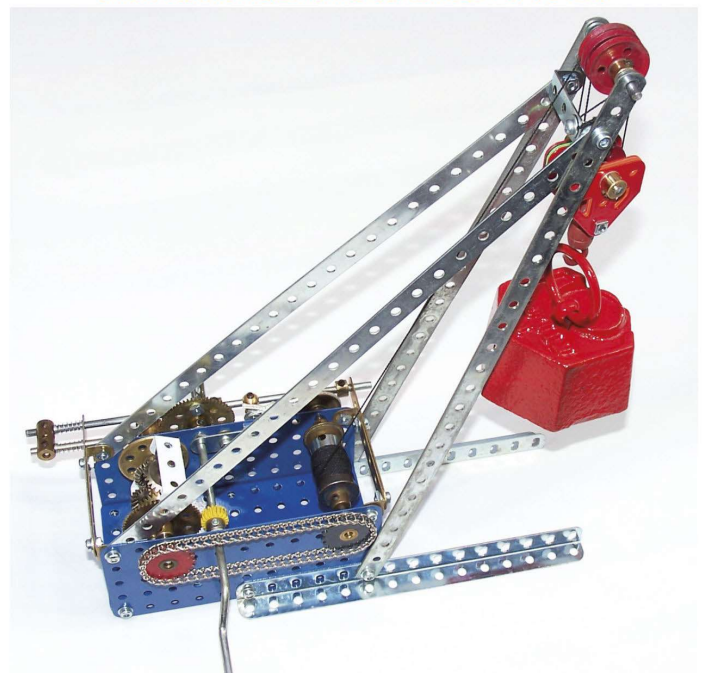


Fig. 2 Dispositif en action avec une charge de 1 kg suspendue au crochet de levage

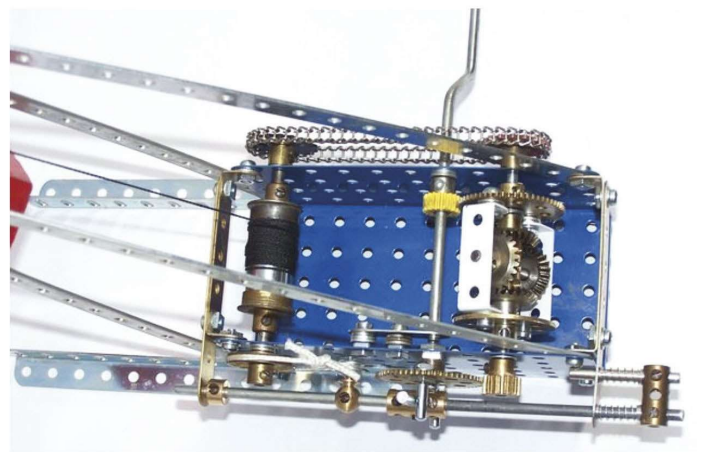


Fig. 4 Mécanisme vu de dessus

Un cliquet construit avec les pièces actuelles par Jean Claude Brisson sur une idée de Bernard Guittard

E—Cliquet et roue à rochet servant aussi de frein.

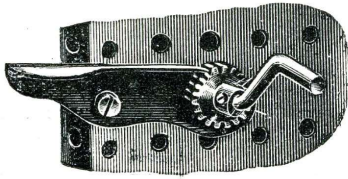


Fig. 5 Le cliquet nickelé

En utilisant un pignon plastique de 24 dents à la place d'une roue à rochet on peut réaliser un cliquet dans l'esprit des cliquets du temps du nickelé (Fig.5).

Le cliquet (Fig. 6) est construit sur une bande étroite 1/4" de 8 trous. Une équerre étroite est fixée à l'une des extrémités. Dans le trou suivant est fixé un support double étroit placé sur un boulon pivot de 23 mm. A l'autre extrémité de la bande, un contre poids maintient l'équerre appliquée sur le pignon.

JEAN-CLAUDE BRISSON CAM 1273 ■

BERNARD GUITTARD CAM 1198 ■

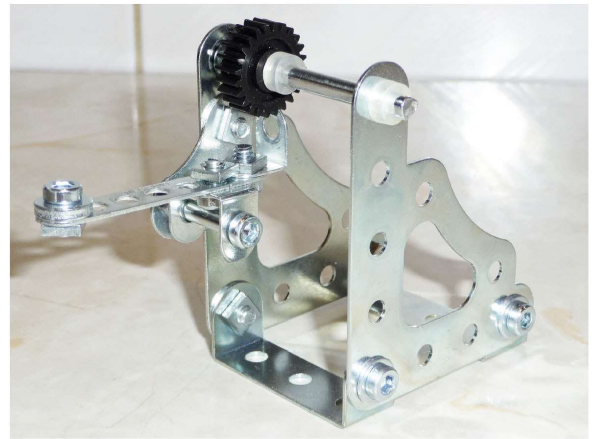


Fig. 6 Le cliquet avec des pièces actuelles

placé sur un boulon pivot de 23 mm. A l'autre extrémité de la bande, un contre poids maintient l'équerre appliquée sur le pignon.

Roues en pièces récentes par Bernard Guittard

Je vous propose une roue construite à partir d'une joue de chaudière 162 D et du pneumatique n° J45. L'intérêt principal de cette roue est la profondeur de son écuaneur (valeur de l'écart entre le plan médian de la roue et le plan d'appui de la roue sur le moyeu) qui permet de loger la plus grande partie d'un pivot de direction de véhicule. On chausse le pneumatique au ras d'une de ses deux gorges de centrage.

A l'extérieur, le flan du pneumatique est maintenu par une poulie de 50 mm n° 20 A dont le moyeu permet l'entraînement. L'ensemble est plus rigide si l'on rend solidaire la poulie avec la joue de chaudière au moyen de 4 vis avec un calage approprié.

On peut remplacer la poulie 20A par une poulie plastique N° 21-3P (axe 3 pans) qui assurera l'entraînement de la roue.

Là aussi, la poulie sera fixée en quatre points sur une plaque carrée de 3 x 3 trous fixée sur la joue de chaudière par 4 vis de 9,5 mm On aura soin de placer une rondelle sous les têtes de vis afin de limiter leur dépassement à l'intérieur.

BERNARD GUITTARD CAM 1198 ■



Fig. 7 Joue de chaudière et pneumatique J45



Fig. 8 Montage avec une poulie 20A



Fig. 9 Montage avec une poulie 21-3P

REVUE DE PRESSE

LE MONDE DU MECCANO

par Albin Treil

International Meccanoman (International Society of Meccanomen) - n° 82 - Décembre 2017

- Considérations sur la hiérarchie des modèles, par Adrian Williams (éditeur),
- Techniques de construction, par Philip Webb: dispositif pour maintenir les cordes dans les gorges des poulies, utilisation de charnières n°114 pour limiter le jeu dans une direction automobile, ensemble crosse et glissières pour machine à vapeur, moteur flat twin pour moto style BMW,
- Compte-rendu de l'Exposition à Winterthur à l'occasion des 75 ans du système Stokys, par André Welti,
- Genèse de la boîte du centenaire 00+, par Peter Harwood,
- Mon modèle meccano préféré de tous les temps, par Howard Somerville: modèle au 1/20 de la grue sur chenilles Demag CC 12000, par Peter Jonges,
- Description et fonctionnement de la pompe à balancier de Cornouailles par Willy Dewulf,
- Compte-rendu de l'exposition organisée par SELMEC (South East London Meccano Club) et par le «Melbourne Meccano Club», avec photos de quelques modèles, par Tint Surtell et Chris Warell (Auto blindée Rolis Royce par Cathy Claydon, Grande roue par James Plicio),
- Compte-rendu de l'exposition 2017 du Meccano Club de Melbourne. par Graham Jost.

AMS Bulletin n° 78/17 (Suisse – en allemand)

- Modèle d'une locomotive-tender anglaise 232, par Edi Nadig, Ce modèle ressemble beaucoup au supermodèle n°15,
- Modèle d'un train de voyageurs (locomotive-tender 0220 et voiture voyageurs) du Wurtemberg à voie étroite (750 mm), par Georg Eiermann,
- Modèle de pont métallique pour l'autoroute Märklin (circuit pour voitures électriques analogue au Circuit 24 de Meccano), par Norwin Rietsch,
- Modèles des camions tous terrains Saurer M6 et M8, par Rolf Aegerter (texte) et Fritz Sommer,
- Modèle de pendule actionnée par un moteur synchrone, par Markus Zanelli,
- Modèle (en Stokys) d'horloge astronomique, par Bernhard Wirz,
- Motocyclette et sidecar, (supermodèle n° 3), par Edi Nadig,
- Nouvelles pièces Stokys, compatibles Meccano et Märklin, en laiton ou aluminium, par Hans Rudolf Stadtmann: cubes avec faces percées de trous filetés, équerres à 3 faces,
- Modèle d'hélicoptère «REGA», par Markus Zanelli,
- Petits modèles inhabituels en Meccano pour une vitrine dans une galerie à Zurich, par Peter Leutenegger,
- Photos de modèles présentés au cours de l'assemblée générale, par Norwin Rietsch et Fritz Sommer: grue à tour par Peter Dickmann,
- Grimpeur par Fritz Sommer, diligence par Pandolfo Schoeris, draisienne par Christian Ulrichs,
- Développement des machines à vapeur Märklin «transformables» par Norwin Rietsch.

SMGJ (Sheffield Meccano Guild Journal) n° 131 - février 2018

- Compte-rendu de l'exposition de Laughton-en-le-Morthen. par Paul Fumess, Roy Smith, Philip Webb and Eric Wright,

- Description et modèle Meccano de l'installation hydraulique conçue par John Smeaton en 1777 pour actionner la montée et la descente des cages d'un puits de mine: roue hydraulique et machine de Newcomen pour remonter l'eau qui circule en circuit fermé, par John Wilson,
- Compte-rendu de l'exposition 2017 de la Société Meccano d'Ecosse au «Scone Palace», par Ken Mc Donald,
- Modèle du «cheval vapeur» de Willam Brunton (1813), par Ken Ashton: mû par une machine à vapeur, l'engin se déplace grâce à des «jambes» et des «pieds» articulés,
- Remarques sur le modèle de boîte de vitesses de Alan Lovett (voir revue de presse n° 141 et SMGJ n°130), par Les Megget,
- Construction (4^e partie) du modèle du magicien de Guiseppe Servetti (GSM 32), par Rob Mitchell,
- Modèles de peripherators (dispositifs pour saisir, dans un modèle de circulation de boules, celles-ci à la fin de leur circulation pour les amener au pied de leur remontée à leur point de départ), par Graham Jost.

Meccano Québec - ° 37 – Décembre 2017 (en français)

- Compte-rendu de l'exposition à St-Constant, avec photos de quelques uns des modèles présentés: Pompe de puits de pétrole par Guylain Allard, Machine à vapeur de Watt à 2 cylindres par Paul Dufour, Pont levant et bateau par Don Morton, Circuit de balles de ping-pong par Michel Hotton, Manège par Larry Yates, Locomotive 230 Sierra n° 3 et auto De Lorean DMC-12 par Joseph Grisé,
- Pèlerinage à Skegness 2017, par Normand Painchaud et Jim Bobyn,
- Modèle de pont levant, par Don Morton
- Compte-rendu de l'exposition à Quebec, par Larry Yates
- Compte-rendu de l'exposition à Laval, par Larry Yates (quelques uns des modèles présentés: chariot avec modules électroniques permettant de programmer à l'avance tous ses déplacements, par André Théberge; camion à benne basculante par Paul Defour; grue pour la pose de blocs de ciment (supermodèle n° 4), par Alain Boucher, avec une base faite d'un nouvel assemblage de plaques n°52.

Meccano Nieuws n°35.1 (Printemps 2017)

- Compte-rendu de l'exposition «Hobbies et temps libre» à Leeuwarden, par Charles Spierdijk (photos de quelques modèles: moulins à vent, grue portuaire, locomotives à vapeur, circuit ferroviaire avec accident, manège de chaises volantes, bateau du Mississippi)
- Compte-rendu de l'exposition 2016 à Ulvenhut, par Charles Spierdijk, avec photos: arbre de Noël, machine à faire de bulles de savon, modèles miniature en EITECH (petit train, moissonneuse-batteuse, tracteurs et semi-remorques)
- Compte-rendu de l'exposition 2017 à De Knipe par Charles Spierdijk: voiture Rolls-Royce ancienne, motos, hydravion, tracteur routier à vapeur,
- Remarques sur le modèle de boîte de vitesses de Alan Lovett (voir revue de presse n°141 et SMGJ n°130) par Les Megget.

ALBIN TREIL CAM 873 ■

MARTIAL DE FILIPPIS CAM 98, NOUS A QUITTÉS

Martial était ingénieur chimiste de profession, il a commencé sa carrière chez Rhône Poulenc puis après quelques années il créa sa propre société, la « MF Instrumentation ». Pour les connaisseurs en électronique, Martial fut l'un des premiers à faire venir des afficheurs NEWPORT des Etats Unis. Portant le numéro 98 du CAM, Il avait la passion du Meccano depuis de très nombreuses années mais il était également président du Groupement des Modélistes Ferroviaires « GMF » et philatéliste. Martial était également membre du conseil de quartier de Ménival, Les battières et la Pleine (à Lyon) depuis sa création en 2003. Son humour parfois grinçant et surtout sa culture du 5^e arrondissement en avaient fait un membre respecté du conseil et de ses habitants. Nous lui devons la réalisation de très nombreuses expositions et bourses d'échange en région Lyonnaise dont l'expo interna-

tionale Meccano en 2000 à Champagne-au-Mont d'or.

Sa dernière grande expo Meccano aura été celle du 4 Septembre 2016 où s'était déroulée la 37^e Foireexpo de Pollionnay (69).

Chaque année depuis treize ans Martial y préparait minutieusement une exposition à thème avec très souvent du Meccano et des trains miniatures. Il avait réalisé pour l'occasion de nombreux panneaux présentant des boîtes et modèles de différentes époques allant du rouge et vert jusqu'à la période actuelle. Certains présentoirs représentaient des thèmes comme la conquête de l'air ou l'automobile avec photos et explications concernant les modèles réels et réalisation de certains d'entre eux en pièces Meccano comme le Noratlas 2501 ou l'hélicoptère bi-rotor. De nombreux panneaux servaient à la présentation des boîtes et des pièces de la 1 à la 10 en passant par les boîtes Mécanismes, boîte Elektron, boîte Meccano Elec etc. Magnifique travail didactique et instructif non seulement pour les Meccanomen mais également pour le public.

Martial était né le 27 Juillet 42, il aurait eu 76 ans cette année. Je remercie Michel Gonnet (CAM 150) d'avoir envoyé à la rédaction deux coupures de presse dont j'ai repris quelques phrases.



Ensemble de modèles de machines- outils de Martial

JEAN-PIERRE VEYET CAM 983 ■

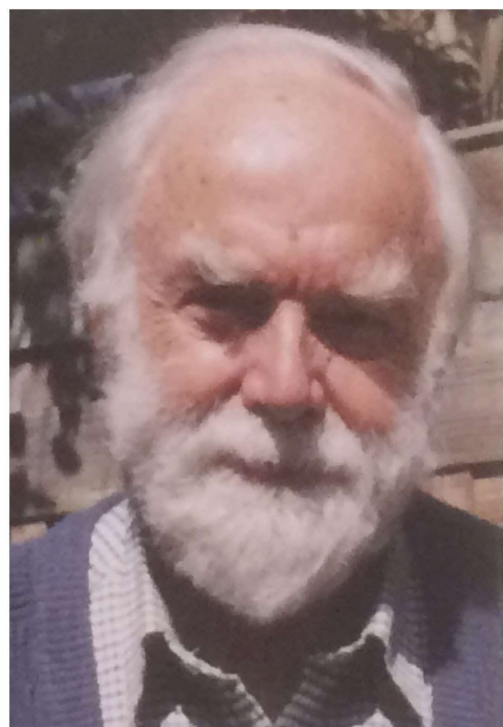
DISPARITION DE JOHN WESTWOOD

John Westwood a été l'un des grands piliers de notre hobby. À lui seul et de sa propre initiative, il a fondé et édité *The International Meccanoman*, qui est devenu la base de la Société internationale des Meccanomen. Il a été l'auteur de plusieurs publications Meccano, notamment son ouvrage en 3 volumes « Our Meccano », publié en 2005 (voir notes de lecture dans le magazine 98) et toujours disponible chez MWmodel, le tableau le plus complet du hobby Meccano des débuts à aujourd'hui.

Howard Somerville a écrit sur Spanner « John est né en 1919, et pendant sa vie il a été enseignant, artiste et relieur antiquaire, et finalement il est devenu directeur de l'unité graphique de la Bibliothèque Royale, où il a encouragé son équipe à viser l'excellence artistique.

John, hélas, a souffert d'une importante surdité, mais l'a supportée avec dignité et un charme personnel considérable. Cela s'est aggravé dans ses dernières années par la perte de sa vue. Mais quand il parlait, il était clair que, piégé à l'intérieur de cette prison sensorielle, son esprit et sa mémoire étaient aussi aguës que toujours »

JEAN-FRANCOIS NAUROY CAM 1332 ■



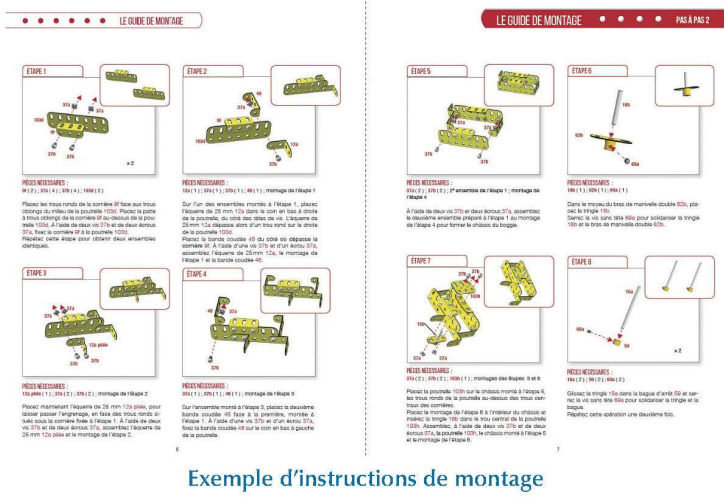
COLLECTION HACHETTE (GRUE EMBLÉMATIQUE MECCANO)

La collection débutera en août 2018. Elle comportera 120 blisters qui seront diffusés à raison d'un par semaine. On pourra se procurer les blisters hebdomadaires chez son marchand de journaux habituel, où il sera prudent de se les faire réserver, car les buralistes ne seront approvisionnés que suivant les ventes des numéros précédents.

Autre solution par abonnement pour toute la collection avec un RIB et s'arrêter quand on le désire, et cela dès le premier n°. Chaque blister sera accompagné d'un fascicule de 16 à 24 pages, qui comprendra en autres :

- un guide de montage de la grue,
- l'histoire des grues géantes et des modèles légendaires de Meccano,
- l'aventure Meccano de 1895 à 2018,
- la construction de modèles simples.

MICHEL BRÉAL CAM 793



Exemple d'instructions de montage

OFFRE EXCEPTIONNELLE DES MAGAZINES DU CAM

- du n° 1 au n° 44
les dix numéros au choix, Gratuit sur demande
non disponibles : 4,7,9,10,11,13 à 22,25 à 31,33,39,41,43.
- du n° 48 au n° 83
20 € franco les dix numéros au choix
non disponibles : 49,55 59,61,69,73,77,78,80,81.
- du n° 84 au n° 110
25 € franco les dix numéros au choix
non disponibles : 85,87,89,91,92,96,97,105
- du n° 111 au n° 141
40 € franco les dix numéros au choix
117,125,126,129,134.
- 20 € franco les quatre numéros au choix
Commande à adresser au Trésorier. **Chèque à l'ordre du CAM.**

INFOS SITE DU CAM

A voir sur le site :

En page d'accueil sur le défilant: La maison de fer de Poissy (78 Yvelines). Voir: v01 ; v00.

- Bon de commande Hornby de 1963.
- Nouveau: page « Meccano informations 1960 ».
- Tarif Meccano de 1958.
- Tarif Meccano de 1967.
- Tarif, bon de commande 1987.

- Notice Réf. 17401-6037377 M.A.X (visible, boîtes thématiques « Meccano Tech ». En position page 36.
- Notice Réf. 17302 ; 17303 ; 17304 ; 17305 ; 17308 ; 17309. En position page 39.
- Notice Aéroplane 1-2 de 1933 (Gb).
- Aéroplane 1 de 1933 (Gb).
- Aéroplane moteur mécanique de 1931 (Gb).
- Aéroplane moteur mécanique de 1931 (Fr).

Mise à jour de la carte de France des membres : 2150 ; 2151 ; 2152 ; 2153 ; 2154 ; 2155 ; 2156 ; 2157 ; 2158 ; 2159 ; 2160 ; 2161 ; 2162 ; 2163 ; 2164 ; 2165.

Depuis la page d'accueil du site du CAM, puis page DOC Meccano,
Onglet divers voir n° 26 ; n° 27 et n° 28.
Nouvelle page onglet: Mogul
Nouvelle page onglet: Liste de pièces Meccano

La page « Meccano et les enfants » mise à jour :
du 001 à 013, changement des lettres par des chiffres
compte tenu du nombre d'images.
Nouveaux, du chiffre 014 à 182.

Catalogue Dinky Toys (Fr) de 1950 et 1954.

Dans l'onglet « Voir » sur page d'accueil Nuancier RAL,
Pentone et RAL en bombe.
Index des magazines CAM du 001 à 100.
Index des magazines CAM du 137 à 140
Index de tous les Meccano Magazines Français. (textes,
certains pdf de 1916 à 1928).

Galerie photos :
n° 30. Moteur à quatre temps.
n° 31. Grue Jumbo.
n° 32. Excavatrice pour tranchées.
Merci à mes correspondants du CAM.

LE 19 FÉVRIER 2018. CLAUDE GOBEZ CAM 0072

La lettre du CFE est publiée en général 2 fois par mois, elle signale les expos, ventes, bourses où on trouve principalement du train jouet mais aussi du Meccano.

Cette lettre est envoyée gratuitement à tous ceux qui se sont inscrits qu'ils soient ou non membres du CFE
Pour s'inscrire il suffit de se rendre sur le site <http://www.trainjouet.com> et de cliquer sur « Abonnez vous à la lettre du CFE ».

INFOS LECTEURS

MAISON DE FER DE POISSY

La maison de fer de Poissy fait partie des quelques maisons construites en France selon les brevets de l'industriel belge Danly. L'originalité de la conception réside dans la présence d'une ossature métallique sur laquelle sont posées des plaques métalliques embouties standards pour constituer les murs.

La maison de fer de Poissy a été construite en 1896 par les Forges d'Haumont. Elle a subi plusieurs dommages à partir des années 1970 qui ont progressivement conduit à sa destruction. Après avoir récupéré les pièces qui pouvaient l'être, la ville de Poissy a décidé de la reconstruire à l'identique. Le lieu devrait devenir un Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine. La phase d'études et d'implantation a débuté. L'ensemble des éléments (documentation, autorisations) devrait être prêt mi 2018 pour un début de réalisation effective en septembre 2018 et une fin des travaux en septembre 2019.

La ville de Poissy ayant rencontré Philippe Antoine et ayant des contacts avec le Meccano Lab de Calais, a proposé au CAM de réaliser une maquette de la maison en Meccano. La réalisation de la maquette Meccano se fera en parallèle de la reconstruction de la maison réelle avec une inauguration en 2019.

Après discussions, une maquette probatoire à l'échelle 1/12 est en cours de réalisation pour estimer les pièces nécessaires à la maquette finale. Le coût des pièces sera pris en charge par la ville de Poissy. Bernard Guittard, Jean-Claude Brisson, Hervé Forestier et Jean-François Nauroy ont réalisé l'architecture de cette maquette probatoire.

La maquette est montée dans un local que nous prête le Club Lafayette de Mantes-la Jolie.

Le 6 Février dernier, une convention de partenariat entre la Ville de Poissy et le CAM a été signée pour la réalisation de la maquette et l'organisation d'ateliers Meccano qui devraient se tenir au cours des deux prochaines années.

JEAN-FRANÇOIS NAUROY CAM 1332 ■

Photos du Service Communication de la Ville de Poissy



Maison de fer de Poissy au début du XX^e siècle



Signature de la convention



Le Maire de Poissy Karl Olive tenant dans ses mains une petite maquette de la maison de fer réalisée par Bernard Guittard. A sa droite sur la photo, M^{me} Xolin, adjointe déléguée au patrimoine, Hervé Forestier, Remi Le Roux et Julia Besnard (en charge du projet à la Ville de Poissy), à gauche sur la photo, Bernard Guittard et Jean-François Nauroy

FESTIVAL DES JEUX DE VILLEFRANCHE

par Jean-Louis Canavy

Les 13 et 14 Janvier 2018 a eu lieu l'exposition annuelle de Meccano organisée dans le cadre du Festival des jeux de Villefranche-sur-Saône.

Le Festival propose des animations dans plusieurs salles. Il est fréquenté tous les ans par un large public et de ce fait l'exposition Meccano en bénéficie grandement.

La salle où se trouve le Meccano attire un public particulièrement jeune car on y trouve également des briques de Lego et des jeux anciens en bois. Nos amis Monique et Philippe Antoine ne manquent pas de candidats et n'ont pas le temps de souffler.

Comme tous les ans nous étions une dizaine de constructeurs à exposer nos modèles. Nous nous efforçons de présenter un maximum de nouveaux modèles, et à ce titre je remercie mes amis du CAM pour leurs efforts de création. C'est une des raisons du succès de notre exposition car le public averti vient maintenant voir « les nouveautés ».

Les nouveautés présentées cette année sont les suivantes :

- Un Cargo, modèle n° 18 de la boîte 10 de Marc Jutin (présenté dans l'article de Maurice Roussel relatif à l'exposition de Bellegarde) et réalisations d'enfants que Marc encadre à Ornex (Figs. 2 et 3).
- Maurice Roussel affichait une belle collection de voitures des dernières boîtes Meccano : une Ferrari, une Lamborghini, une Pagani, ainsi que des robots Meccanoïd et Meccaspider.
- James Chaudron : Biplan à trois moteurs (Fig. 4) et Locomotive à réservoir (Fig. 13), deux super modèles avec une grande recherche esthétique et la magnifique Harley Davidson primée à Bort-les-Orgues.
- Deux carrousels exposés par Bernard Grangeon (Figs. 5 et 8) et Jean-François Pabion qui, par ailleurs, présentait une pelle excavatrice à vapeur réalisée en pièces Trix (Fig. 6).
- Alain Larchier exposait sa dernière création : la Machine rotative d'imprimerie (Fig. 7).
- Jean-François Aucaigne présentait également une grue de port inspirée d'un modèle Meccano Magazine (Fig. 9).



Fig. 1 Vue générale de la salle



Fig. 2 Papillon de Marc Jutin



Fig. 3 Détente à la plage de Marc Jutin d'après Louis Fleck



Fig. 5 Manège de Bernard Grangeon



Fig. 4 Biplan à trois moteurs de James Chaudron

- Jacques Baranger exhibait un modèle amélioré de l'excavatrice pour tranchées (Fig. 10) de la boîte 10.
- Jean-Louis Canavy complétait sa collection de jeux de balles (Fig. 11) par un nouveau modèle à mouvement perpétuel et présentait sa nouvelle création, la Roue de Falkirk, ascenseur rotatif pour bateaux situé en Ecosse, entièrement automatisée par commande Arduino (photo dans l'article de Maurice Roussel).
- Louis-Philippe Daronnat: une locomotive à vapeur Crampton, de l'époque de Napoléon III, véritable TGV qui roulait à 120 km/h. La grue de port « Létourneau », montée sur des roues de scraper (Figs. 12 à 15).

JEAN-LOUIS CANAVY CAM 1709 ■



Fig. 11 Jeux de balles de Jean-Louis Canavy



Fig. 6 Pelle excavatrice à vapeur en Trix de Jean-François Pabion



Fig. 10 Excavatrice pour tranchées de Jacques Baranger



Fig. 7 Rotative d'imprimerie et Phonographe Alain Larchier



Fig. 8 Manège de Jean-François Pabion



Fig. 9 Grue de port de Jean-Francois Aucaigne

FESTIVAL DES JEUX DE VILLEFRANCHE



Fig. 12 Grue de port Létourneau par Louis Daronnat

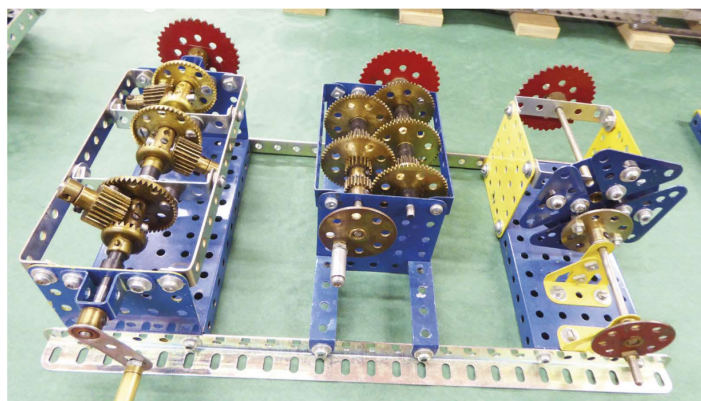


Fig. 15 Systèmes de réducteurs (1/2) pignons droits (1/241) épicycliques (1/27) De Louis Daronnat



Fig. 16 Atelier de Monique et Philippe Antoine

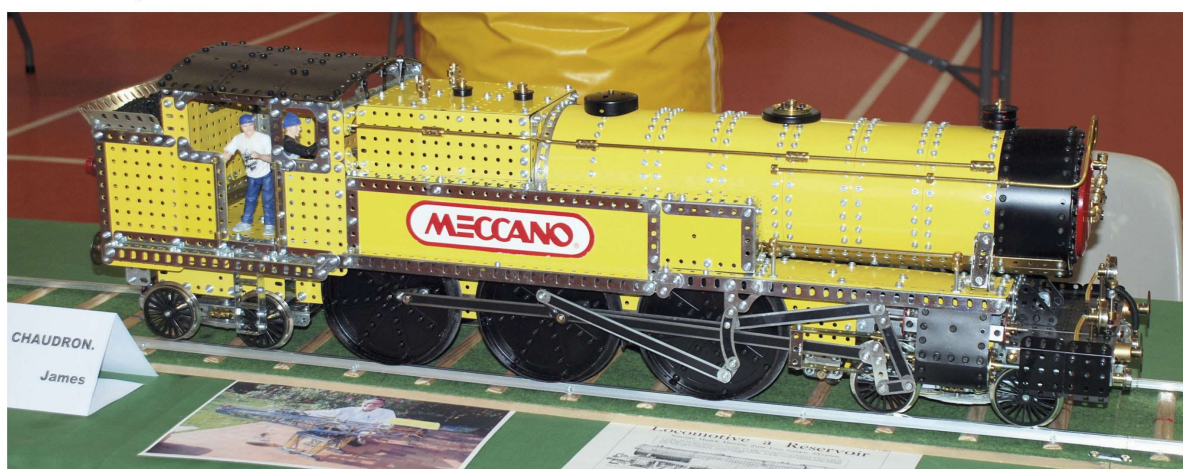


Fig. 13 Locomotive à réservoir de James Chaudron

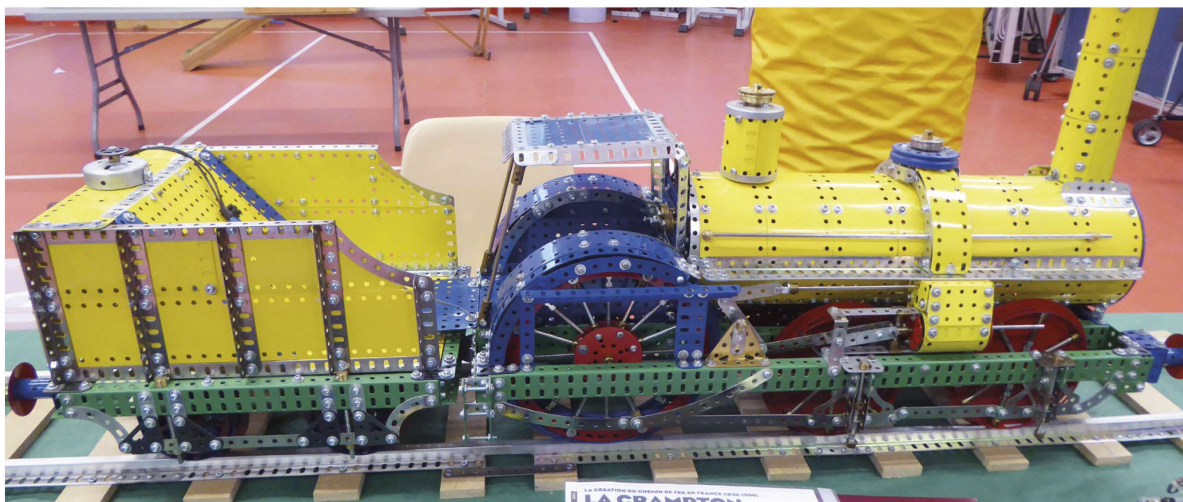


Fig. 14 Crampton, le TGV à l'époque Napoléon III, par Louis Daronnat