

Année
2024

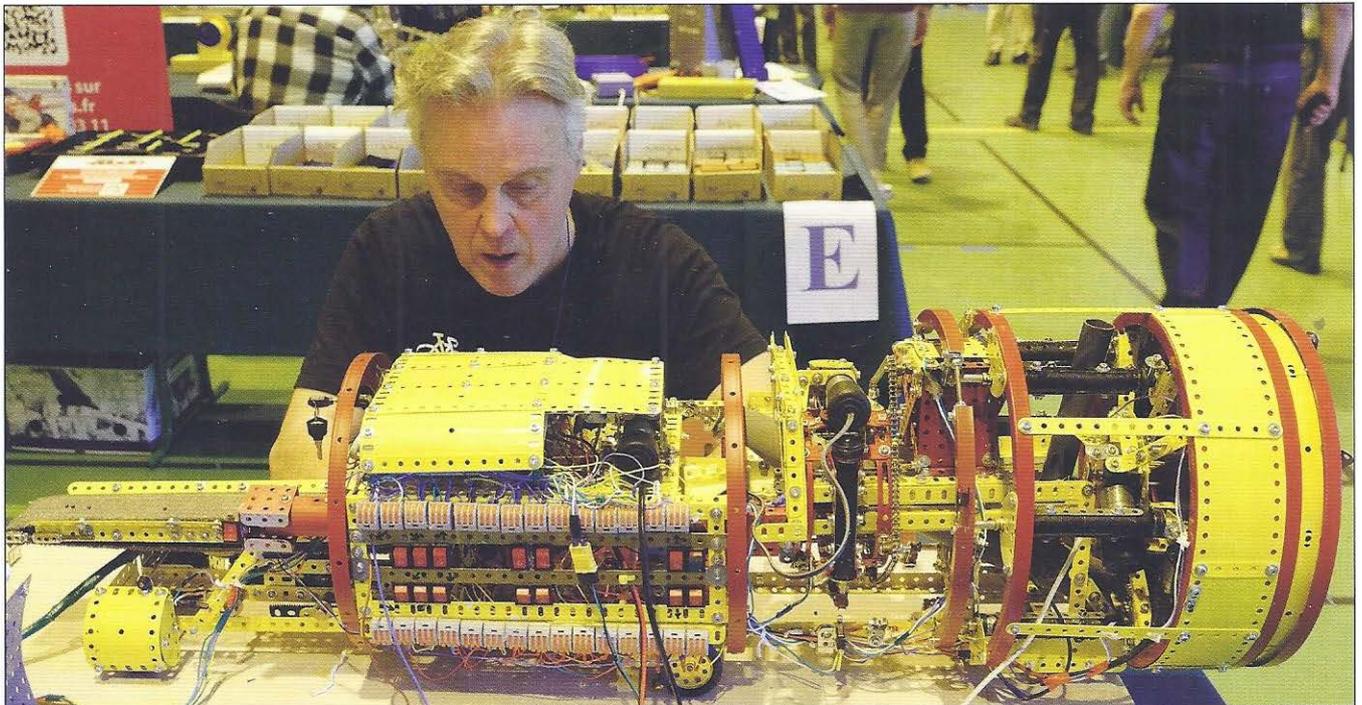
Le Magazine

N° 32

La Clé

Octobre Novembre décembre

Meccano
Club Haillicourtois



Le tunnelier de
Philippe Sarrant membre du Meccano Club Haillicourtois

Le Petit Potin 

62

Pas-de-Calais
Le Département

MECCANO
MAKER SYSTEM

Cette action est financée par le conseil Départemental du Pas de Calais sur les éléments de communication liés à l'Action



Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 et du décret du 16 Août 1901

Fondateur : Daniel MILBERT

Président :	Guy Delacre 29 rue Marcel Bodelot 62940 Haillicourt	tél : 0321535088
Secrétaire :	Daniel Milbert 12 rue Voltaire 62940 Haillicourt	tél : 0321684452 Email : daniel-35@wanadoo.fr
Secrétaire adjoint :	Henri Borowski 1 ter ruelle des Grêlets 62940 Haillicourt	tél : 0321535835 Email : chantal.borowski@sfr.fr
Trésorier :	Daniel Milbert 12 rue Voltaire F62940 Haillicourt	tél : 0321684452 Email : daniel-35@wanadoo.fr
Trésorier Adjoint:	Léo Majcherek 229 Rue des Lucioles 62700 Bruay	tél 0611778284 Email : lmajcherek@free.f
Conseil d'administration :	Pascal Ruczkal 64 boulevard Agniel 62290 Noeux-les-Mines	tél : 0673326007 Email : pascal.ruczkal@orange.fr
Conseil d'administration :	Philippe Davroux 199 rue du 19 mars 62700 Bruay	tél 0630865391 Email : davrouxp@gmail.com
Conseil d'administration :	Jean-Pierre Gavériaux 14, résidence les Hirsons 62800 Liévin	Email : jp.gaveriaux@numericable.fr tél 0321280836
Conseil d'administration :	Morgan Lambert	Email : morganlambert62@gmail.com tél 0672752658

Sommaire

La Une / Le Bureau / L'Éditorial
L'atelier éducatif
L'atelier Arduino, Électronique 3D
L'avion papier, imprimante 3D et grue de port
La petite grue de Denis
Quelques aspects de la grue Titan
conçue par Antoine Vigo
Quelques souvenirs de
L'exposition 2025 de Oignies
Jeux de Daniel



Le Meccano Club Haillicourtois

Site: Meccano-Club-Haillicourt.org

Page Facebook : **MCH Meccano Club Haillicourtois**

Email : meccano.haillicourtois@gmail.com

Pour les adultes adhésion annuelle : 40 euros

Pour les jeunes de moins de 16 ans : Adhésion annuelle et avec participation à l'atelier éducatif les mercredis : 25 euros et 20 euros pour plusieurs jeunes d'une même fratrie.

Crédit Photos

Jean-Pierre Gavériaux - Morgan Lambert - Daniel Milbert - Guy Fauquemberg - Internet

Mise en page

Jean-Pierre Gavériaux et Daniel Milbert

Impression et routage : Daniel Milbert

Date limite de vos envois pour le prochain numéro :

10 décembre 2024

Prochaine parution du N° 33 en décembre 2024

ÉDITORIAL

À L'aube de l'automne et à quelques jours de de notre 10^e exposition Meccano à Haillicourt, 22 exposants ont déjà répondu présents, un bon cru par rapport aux autres années avec de nouveaux exposants par rapport à l'année dernière. Une large publicité a été faite auprès de la voix du Nord et de l'abeille pour la presse, et auprès des radios régionales France bleue Nord et RDL.

Nous avons pris du retard dans la réalisation de nos modèles dû aux congés d'une part et dû aussi à une contamination au covid 19 des présents en atelier en août qui nous a obligé de fermer l'atelier plusieurs jours. Qui nous a transmis le virus, on ne le saura jamais ...

Sur notre nouveau site internet vous pouvez échanger avec le club, trouver les informations relatives à nos projets, exposition, vie de l'atelier, aide pour l'électronique et informatique et imprimante 3D.

Je rappelle que vous pouvez rédiger des articles sur vos modèles afin d'en faire profiter vos amis du club.

Une inscription au Meccano Club Haillicourtois qui fait plaisir. Le Président du CAM, André Bénéteau, a pris son adhésion à notre Club pour 2025. en échange de quoi le MCH a ré-adhéré au CAM pour 2025.

Enfin je rappelle l'adresse mail de notre association :

meccano.haillicourtois@gmail.com

Celle de sa page Facebook : **MCH Meccano Club Haillicourtois** (gérée par moi-même)

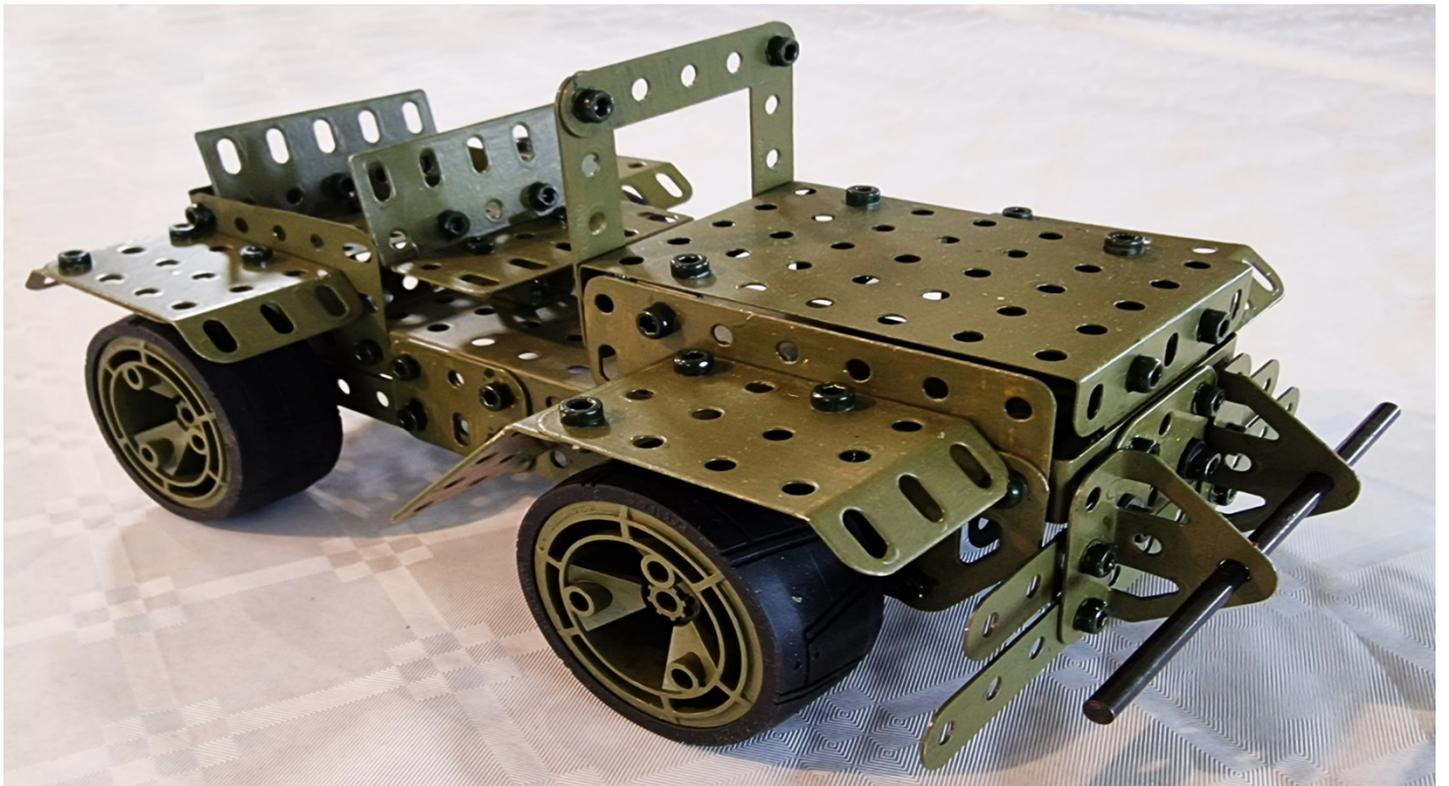
et son site : **Meccano-Club-Haillicourtois.org** (géré par Guy Fauquembergue),

Et notre nouvelle adresse: 18 cours Vautier à Haillicourt.

Votre secrétaire

Daniel Milbert MCH 001

L'atelier éducatif Meccano



2024 : 80^e anniversaire de la libération du Pas-de-Calais

L'atelier Arduino Électronique et Informatique

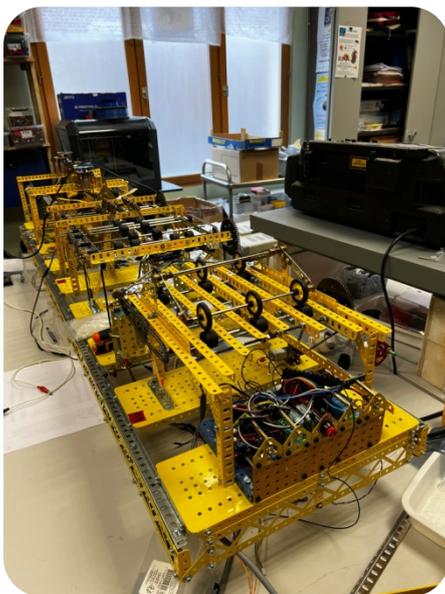
Introduction

Les projets du Club Meccano d'Haillicourt se partagent en projets mécaniques qui nécessitent l'incorporation d'électronique pilotée et, les projets en Meccano tels que les reproductions d'engins agricoles qui seront présentés à l'occasion de l'exposition du club de 2024.

Les projets en cours sont les suivants:

- **L'avion Papier**
- **Equipements de machinisme agricole**
 - **La grue portuaire automatisée**
 - **L'imprimante 3D Meccano**

Le point sur l'avion papier



Le projet Avion papier a été remodelé avec la technologie PICAXE sur microprocesseur ATMEL. Le microprocesseur est programmé pour piloter les séquences de pliages et, de lancement avec des relais et des capteurs infrarouges qui détectent le papier.

Le projet est maintenant en phase de test, il est prévu de le présenter en PICAXE pour l'exposition 2024, il sera ensuite développé avec une carte Arduino uno R4 qui permettra la commande du système avec des fins de course pour le pliage et le lancement de l'avion.

Les Équipements de machinisme agricole



*Bravo Jean Marc d'avoir fait ce modèle
pour un débutant en Meccano*



Batteuse ancienne avec fabrique de ballots de paille



Moissonneuse batteuse automatisée
avec moteurs DC

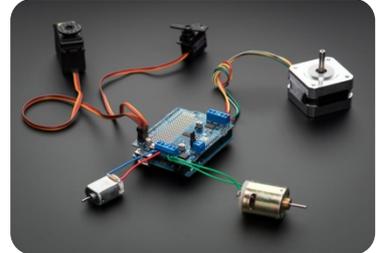
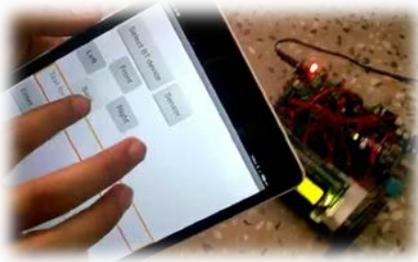
L'imprimante 3D Meccano



Le projet mené par Yves Joly avance correctement, le plateau, le circuit de commandes avec écran tactile ont été installés, il convient maintenant d'effectuer le câblage et le chargement des logiciels avant les premiers **tests**

Grue de port automatisée

Nous avons initialement testé l'utilisation de moteurs pas à pas, néanmoins les résultats n'ont pas été concluants le couple des moteurs n'était pas suffisant pour effectuer les opérations nécessaires. Soit la montée et descente de la benne, son ouverture / fermeture et les déplacements de la grue.

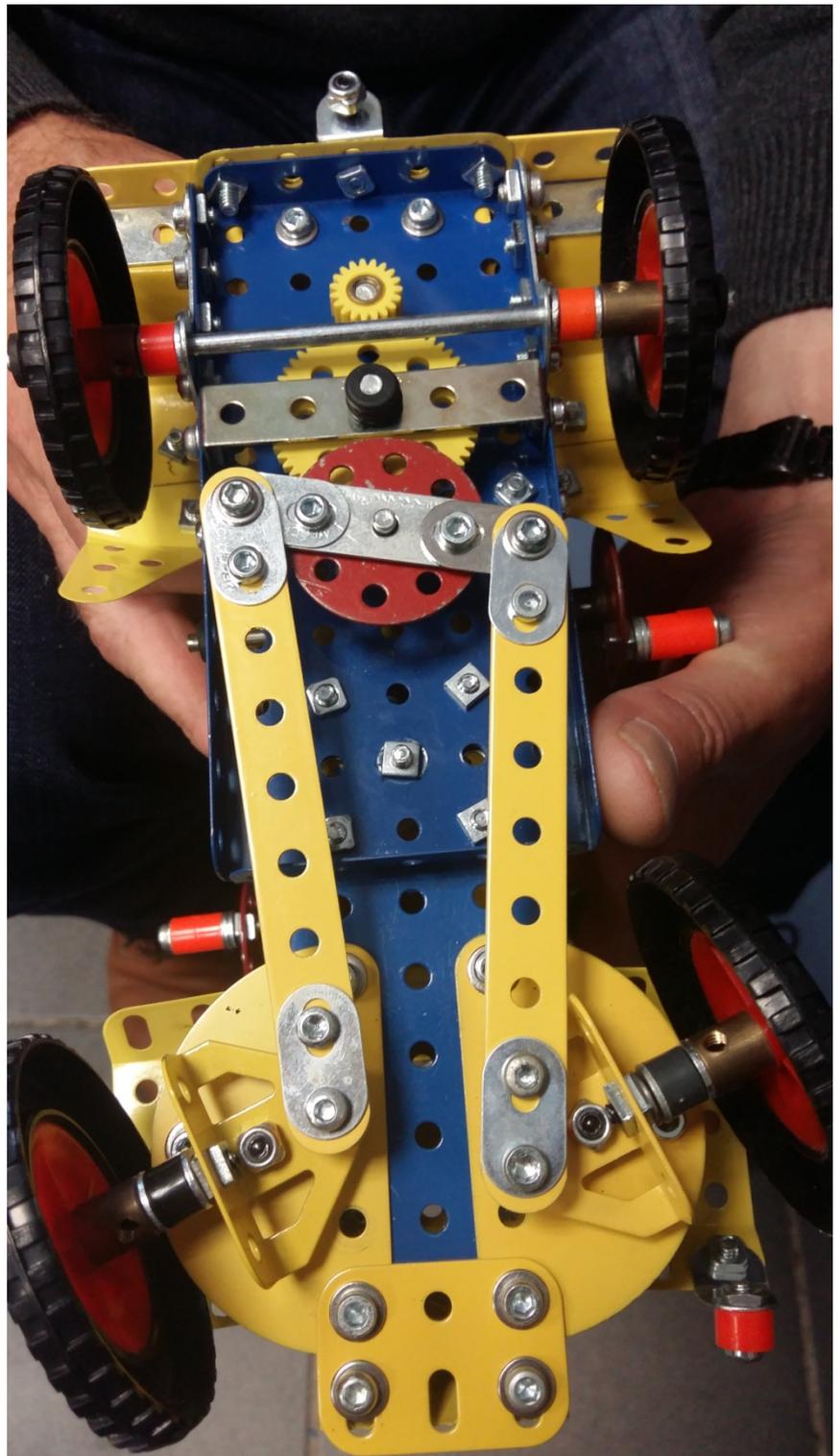


Comme le présente le schéma ci-dessus une tablette ou un smartphone permettent le pilotage du circuit sur lequel est connecté une carte de gestion des moteurs. Ce circuit offre des pilotes pour les moteurs DC (ayant un couple plus puissant) et un moteur servo qui ouvre et ferme la benne excavatrice.

L'ouverture/fermeture de la benne s'effectue avec un servomoteur piloté en Bluetooth

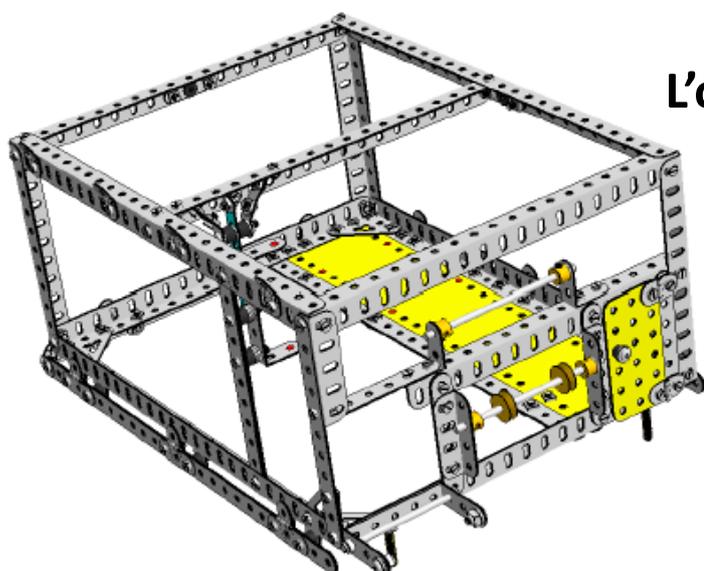


La petite grue de Denis

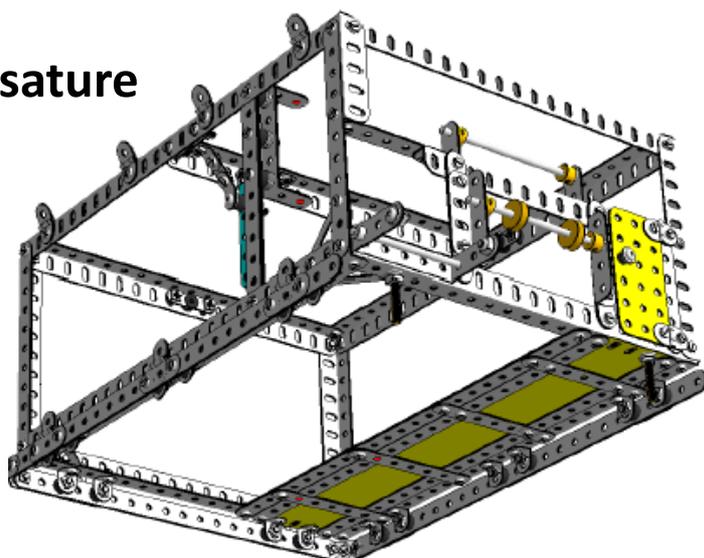


Quelques extraits de la notice de la grue Titan réalisée par Antoine Vigo (suite)

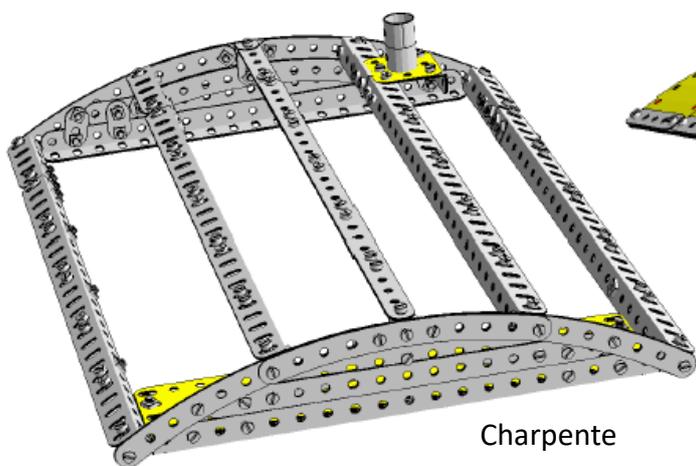
Dans le précédent bulletin la Clé n° 31 Antoine nous avait présenté quelques schémas relatifs à la construction de sa grue Titan, la boîte de vitesse, le moteur et le dispositif de distribution-inversion avec ses 4 leviers regroupés afin de faciliter la manipulation de la grue. Dans ce n° 32 d'octobre 2024 il nous présente quelques aspects de la construction de la cabine dans le corps de laquelle sont localisés la plupart des mécanismes, ceux-ci étant accessibles par les côtés de la cabine qui peuvent s'ouvrir pour accéder aux diverses pièces ou rester en admiration devant cet ensemble lorsqu'il est en mouvement.



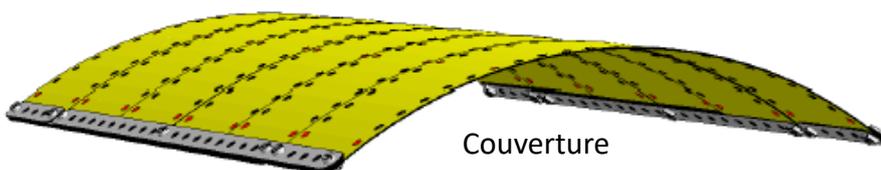
L'ossature



Les 2 tiges filetées qui sortent du bas de l'ossature serviront à fixer la "Maison" sur la flèche de la grue.

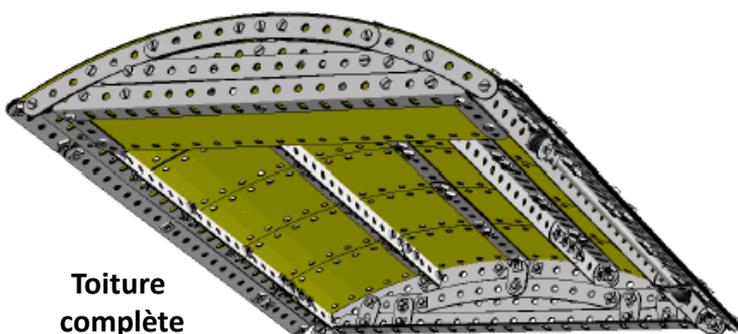


Charpente

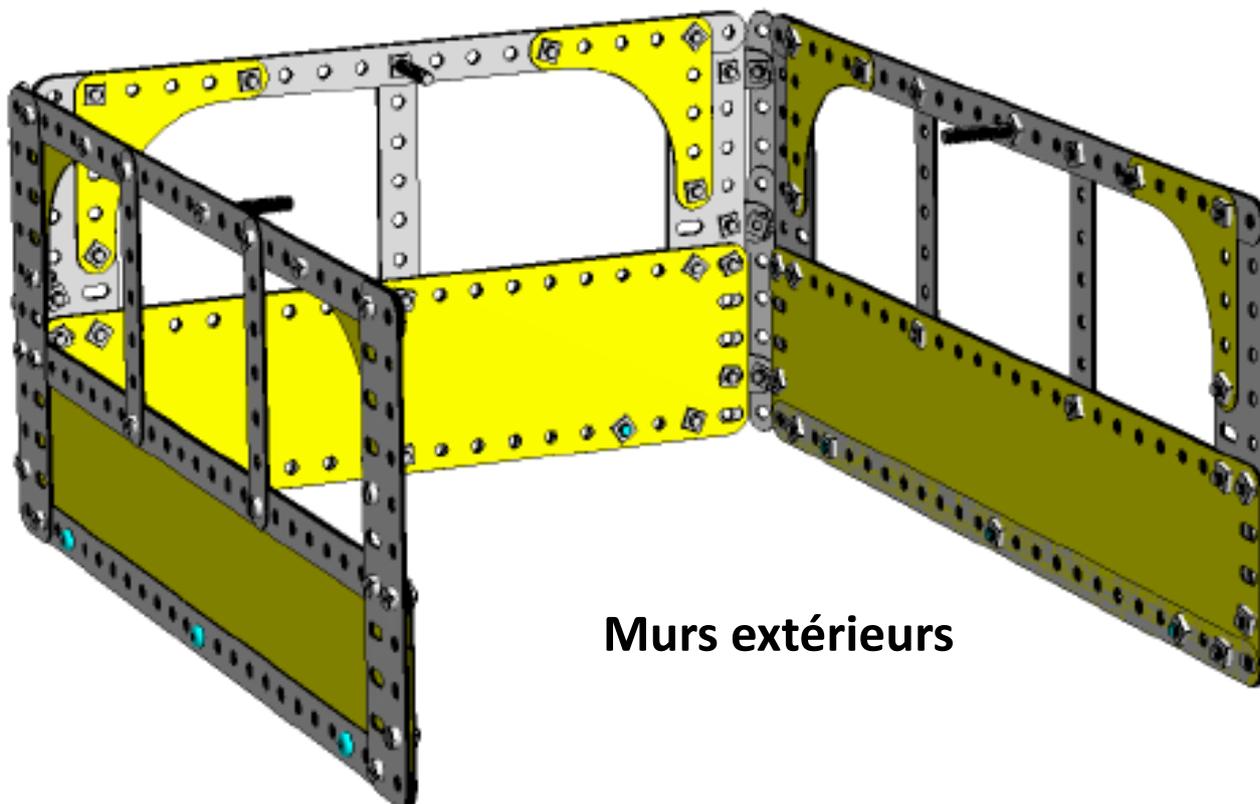


Couverture

On remarque sous le rebord droit de la toiture la béquille qui servira à la maintenir ouverte.

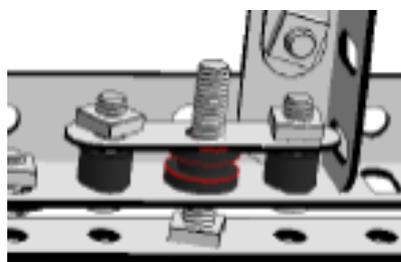


Toiture complète



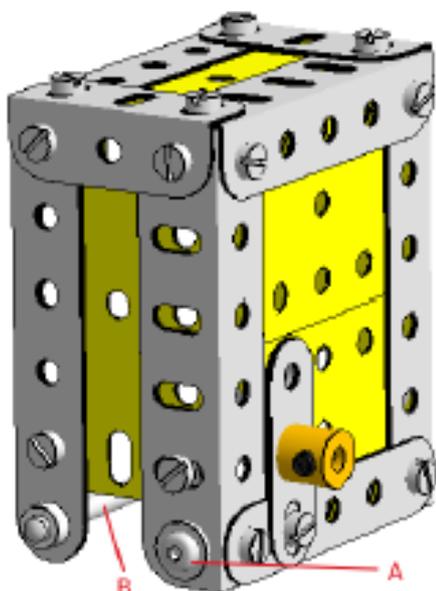
Murs extérieurs

Ce sont trois panneaux : droite, arrière et gauche qui sont montés sur les charnières No 114 situées à la base de l'ossature. Ces panneaux sont ainsi articulés permettant de voir l'intérieur lorsqu'ils sont ouverts. Ils sont fixés avec les vis à tête hémisphérique fendue, ancienne vis des années 1970 (en cyan sur le schéma) qui sont moins grosses que les autres vis permettant au panneau de s'ouvrir complètement.



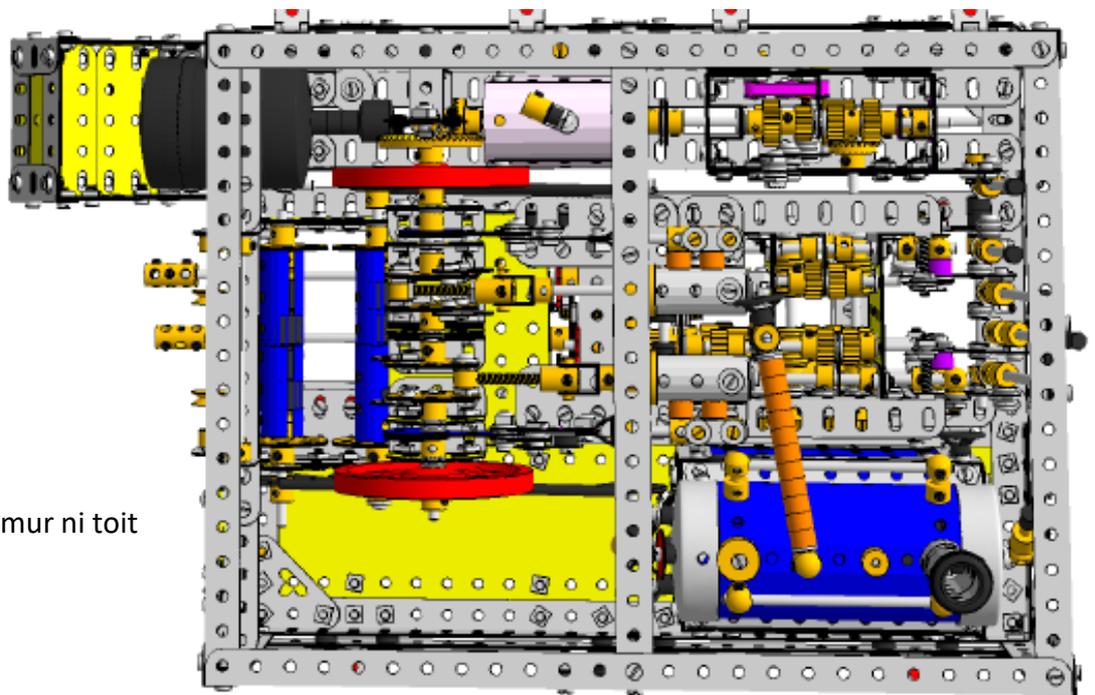
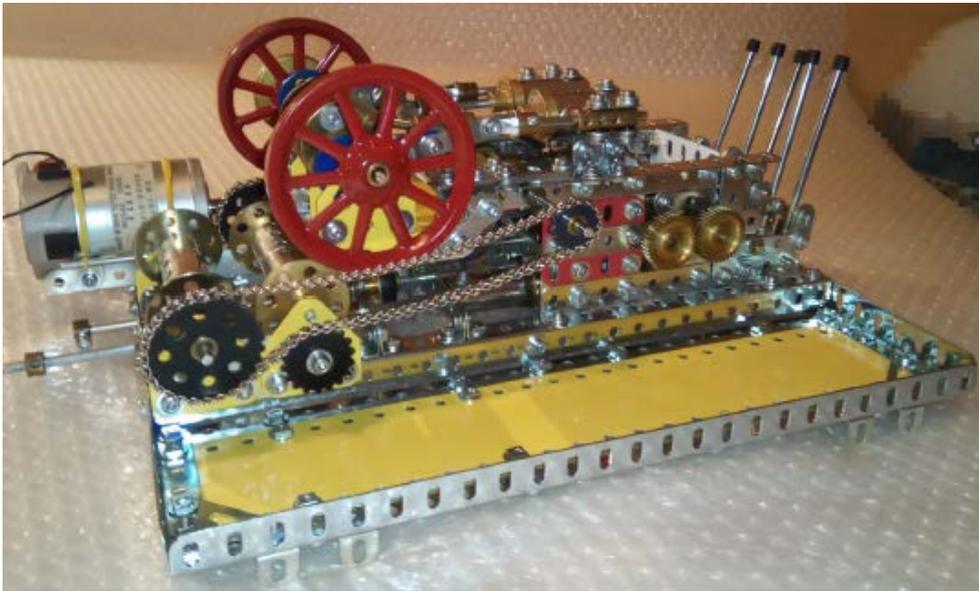
Refermés, ils sont maintenus par les grandes vis 111h qui entrent dans une entretoise en caoutchouc n° 23c légèrement comprimée par une bande 3 trous n° 35g.

Le cache moteur

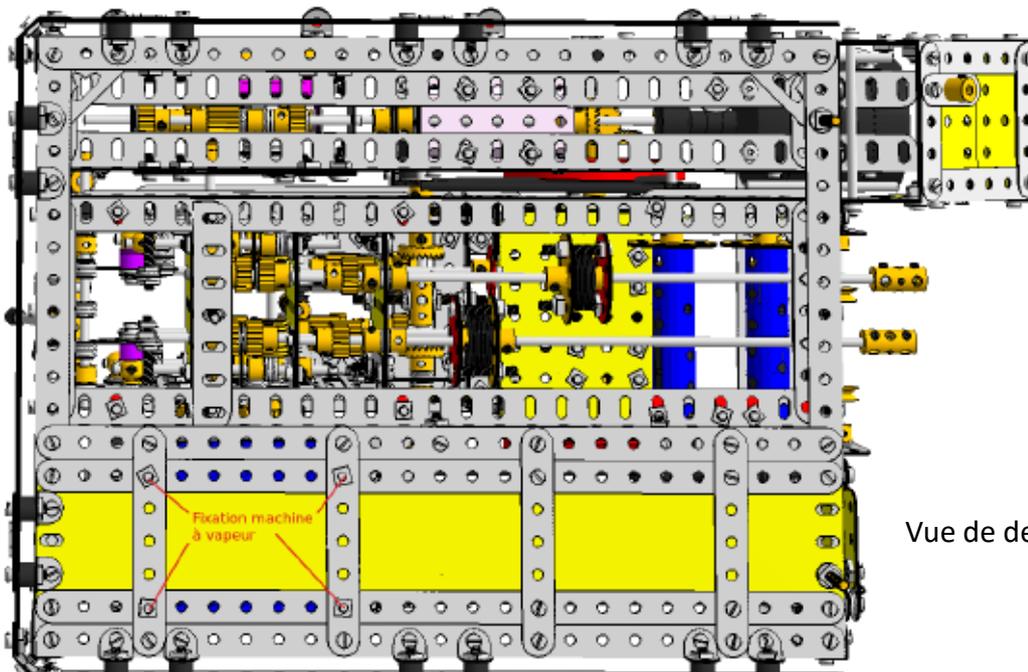


Le cache est fixé librement sur la bande coudée n° 47 de l'ossature avec deux vis A et écrous autobloquants n°37h . Il est maintenu fermé avec la tringle B. L'ouverture du capot permet d'accéder au moteur et à ses branchements électriques.

Implantation des ensembles

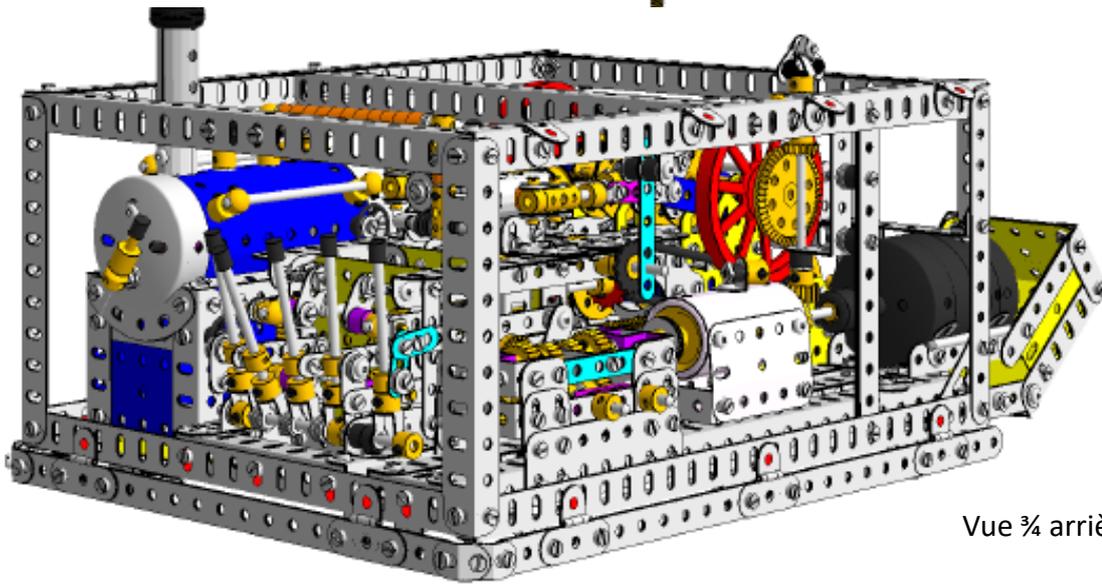
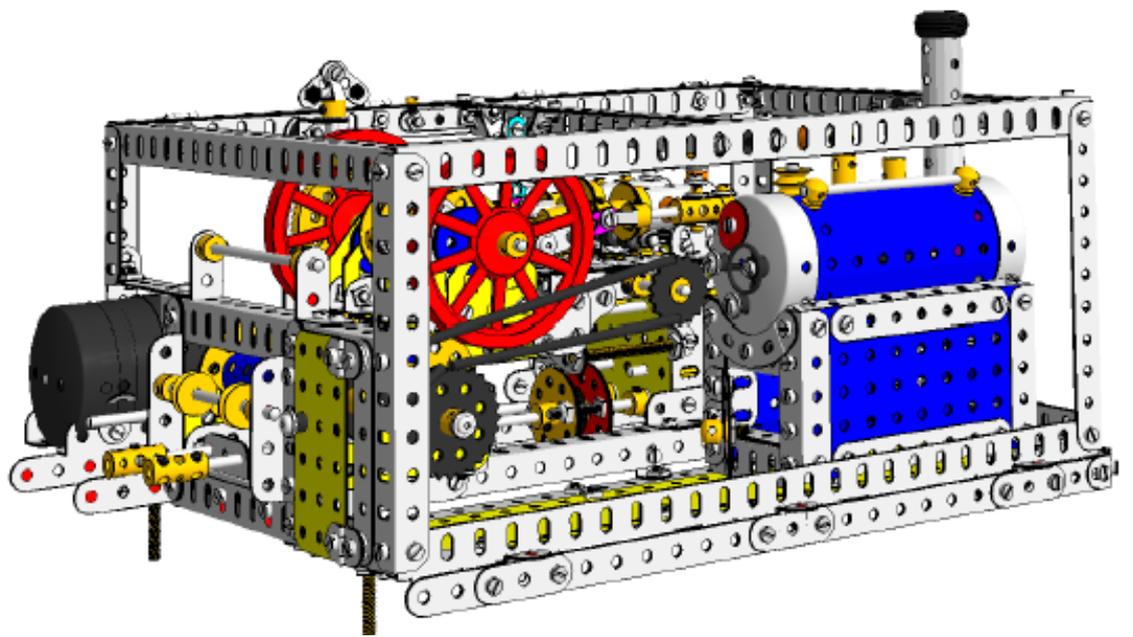


Vue de dessus sans mur ni toit

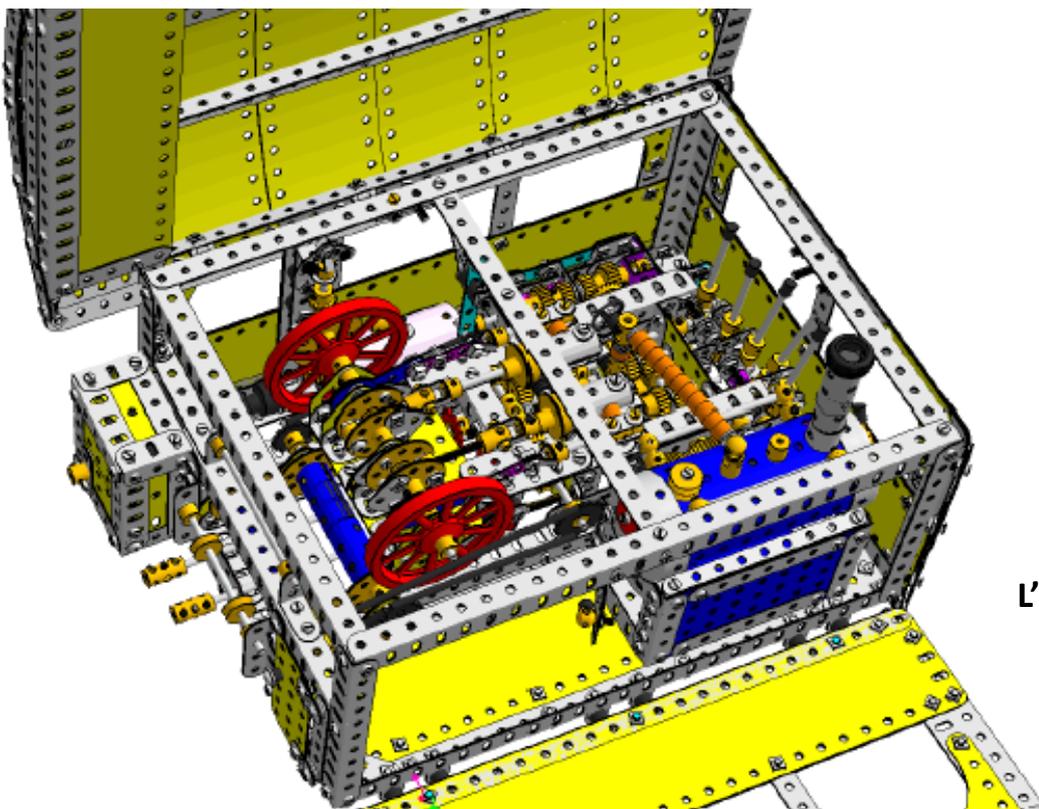


Vue de dessous sans mur ni toit

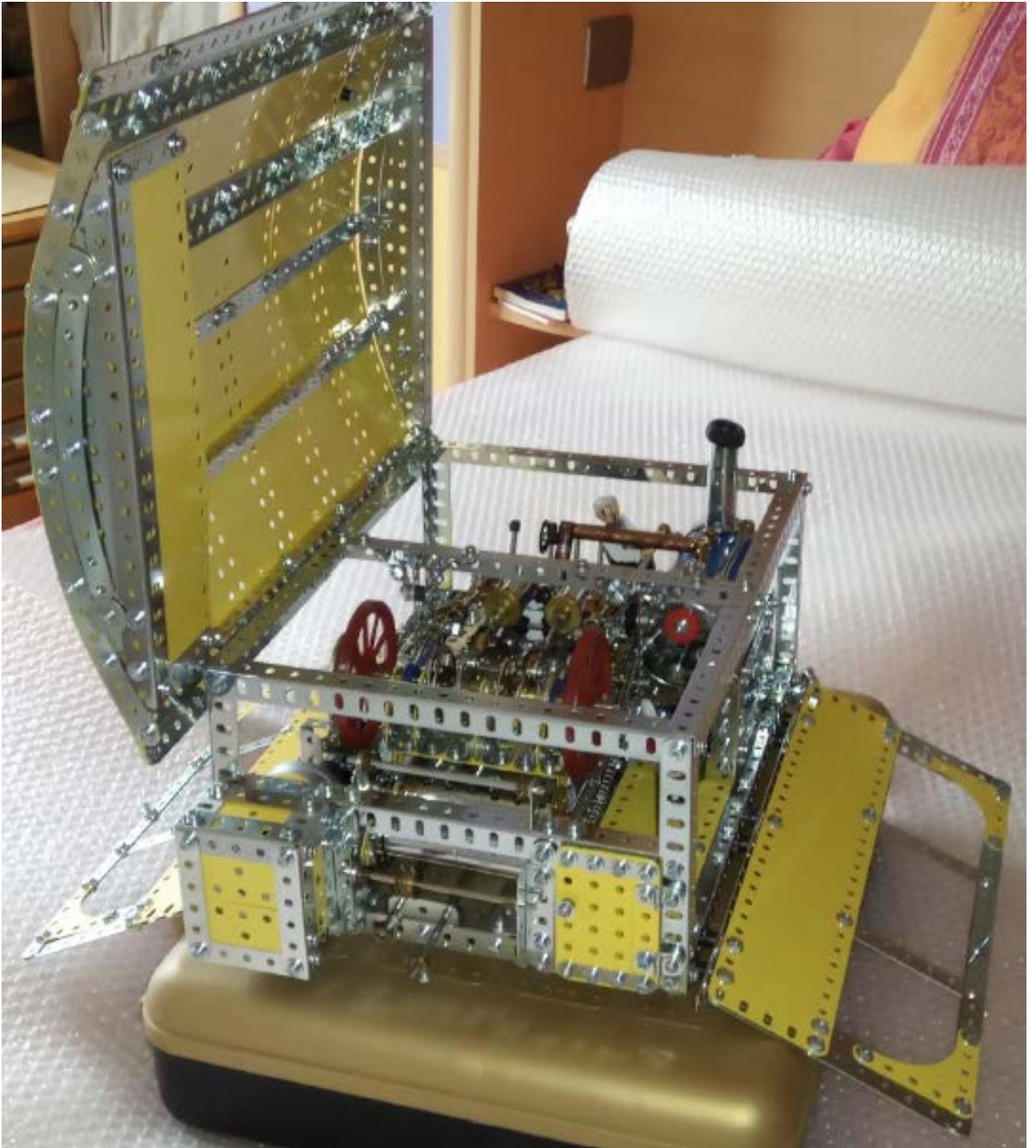
Vue de ¾ avant sans mur, capot, ni toit



Vue ¾ arrière sans mur ni toit



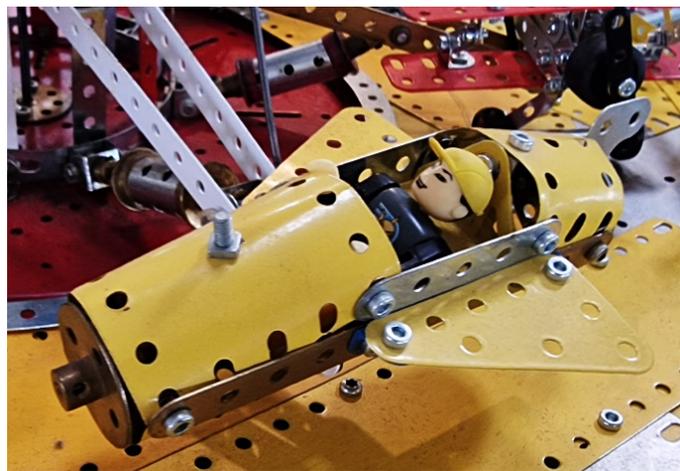
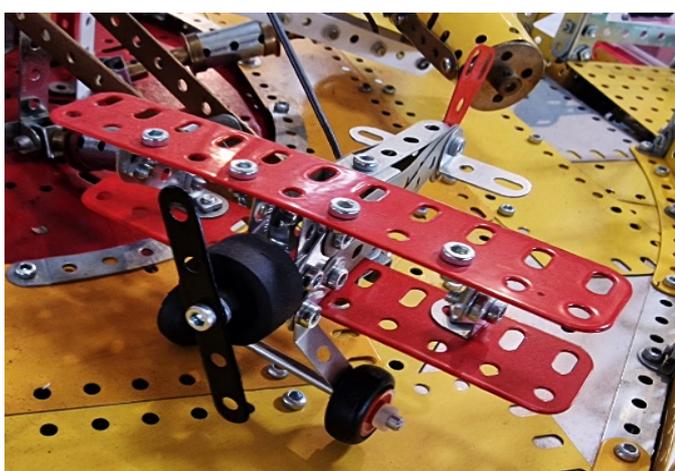
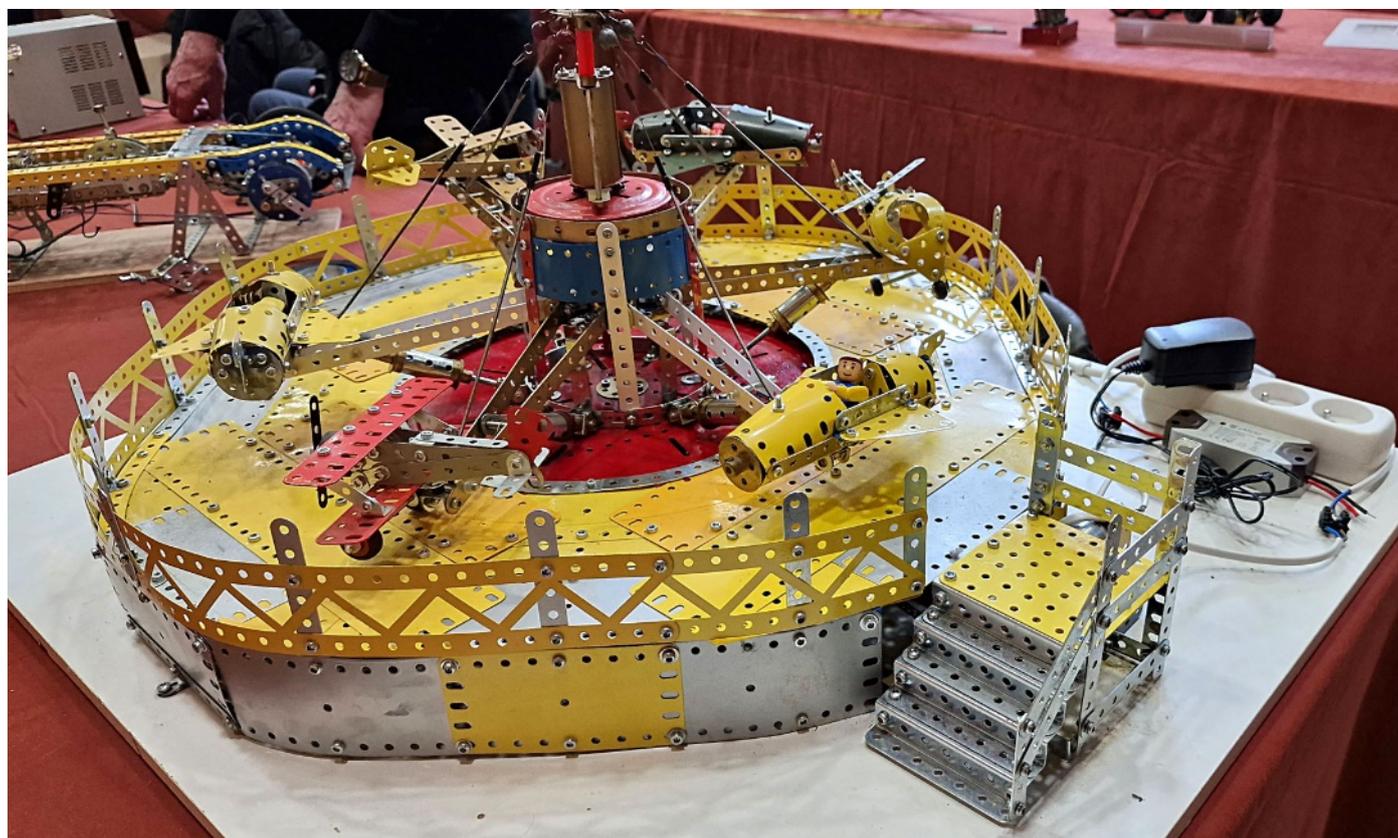
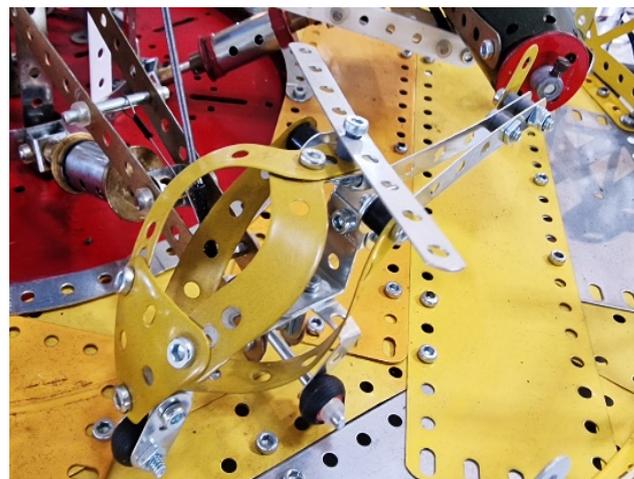
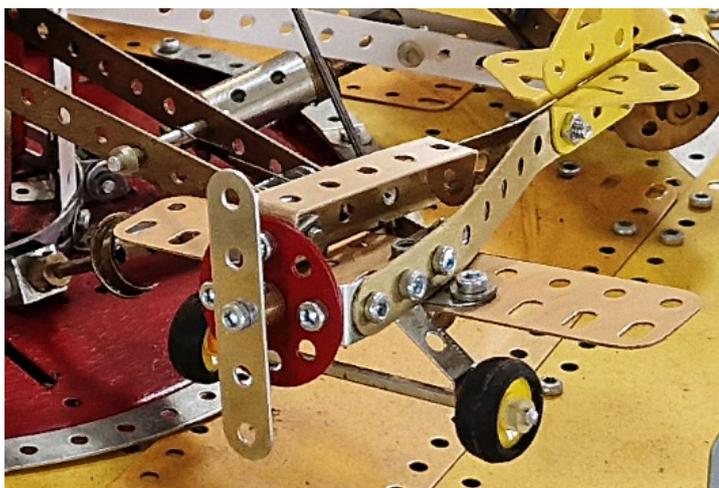
L'Ensemble complet

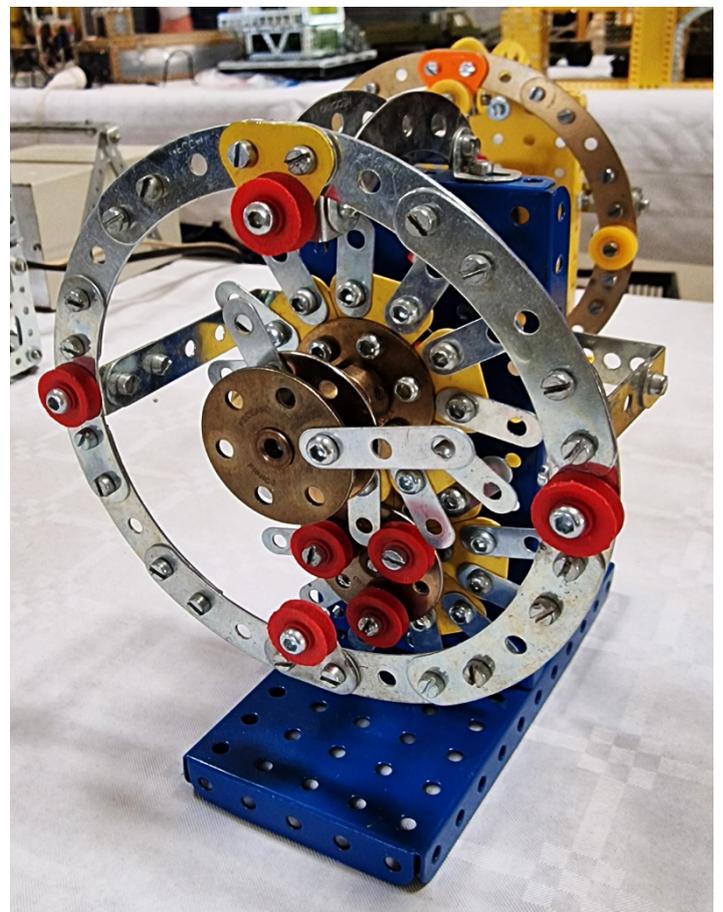
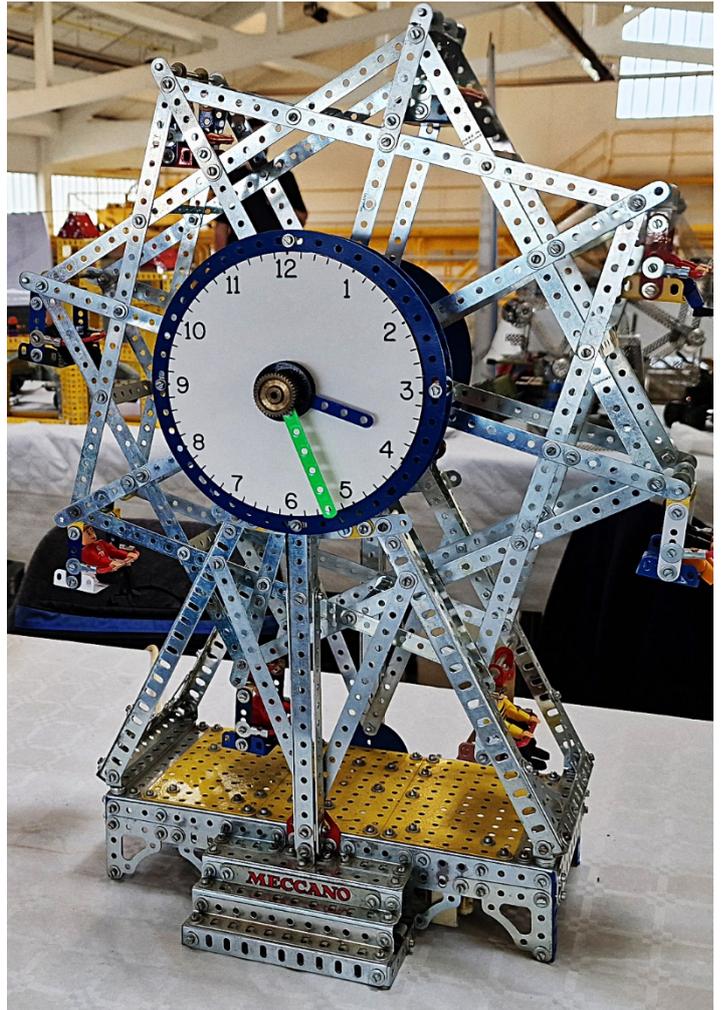


Voici l'ensemble terminé tous panneaux ouverts. La photo est ancienne. on peut remarquer quelques petites différences avec les schémas finaux (porte ...).

Un manège de Jean-Paul Rousselet - Exposition Meccano 2025 - Oignies

Le CMCF-Oignies, Centre de la Mine et du Chemin de Fer de Oignies organise chaque année, fin août, une exposition à laquelle participe le CAM dont plusieurs membres régionaux font également partie du MCH.





ANNUAIRE

Nouveaux membres

André BENETEAU Retraité

Président du CAM

Tél: 0622190184

10 impasse du Terme 19360 COSNAC

Mail:

beneteauandre@orange.fr

Dernière Minute

Informations

Le MCH assure tous les mercredis, jeudis et vendredis après-midi une permanence dans la salle 18, cours Vauthier à Haillicourt.

Tous les mercredis a lieu l'atelier éducatif pour les jeunes de 14h à 16h30 et de 13h45 à 19h00 pour les adultes.

Tous les jeudis après midi atelier Arduino, électronique, informatique et impression 3D.

Pour les lundis et mardis après midi prendre rendez vous avec les responsables d'atelier

Le dernier mercredi de chaque mois a lieu une réunion d'informations sur la vie du club, répondre à vos questions ou à vos besoins.

Ouverture possible sur rendez-vous les autres jours de la semaine avec le secrétariat.

Petites Annonces

Daniel Milbert MCH 001

Pièces et littérature Meccano sur demande.

daniel-35@wanadoo.fr

meccano.haillicourtois@gmail.com

Site: Meccano-Club-Haillicourt.org

Les jeux de Daniel

Réponses des jeux du N° 31

Réponse du problème du Mag N° 31

Sur le parchemin il fallait trouver

1 pièce d'or

Problèmes du Mag N° 32

Tous ces mots ont un point commun lequel ?

[Entonnoir-Tableur-Casablanca-ouvert-arroser-grisou](#)

Quelle est la lettre suivante de cette séquence ?

1 . p
2 . e
3 . o
4 . t
5 . ?

Quel est le code du cadenas ?

4 3 0 Aucun chiffre correct
6 8 1 Aucun chiffre correct
9 7 5 2 chiffres corrects mais mal placés
3 7 2 2 chiffres corrects dont 1 bien placé
2 4 5 2 chiffres corrects mais mal placés

Daniel Milbert MCH 001