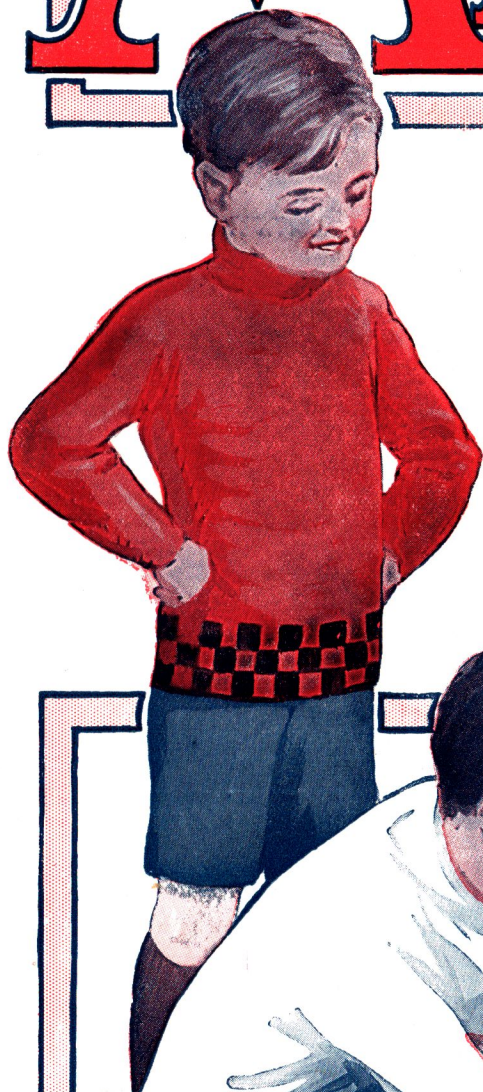
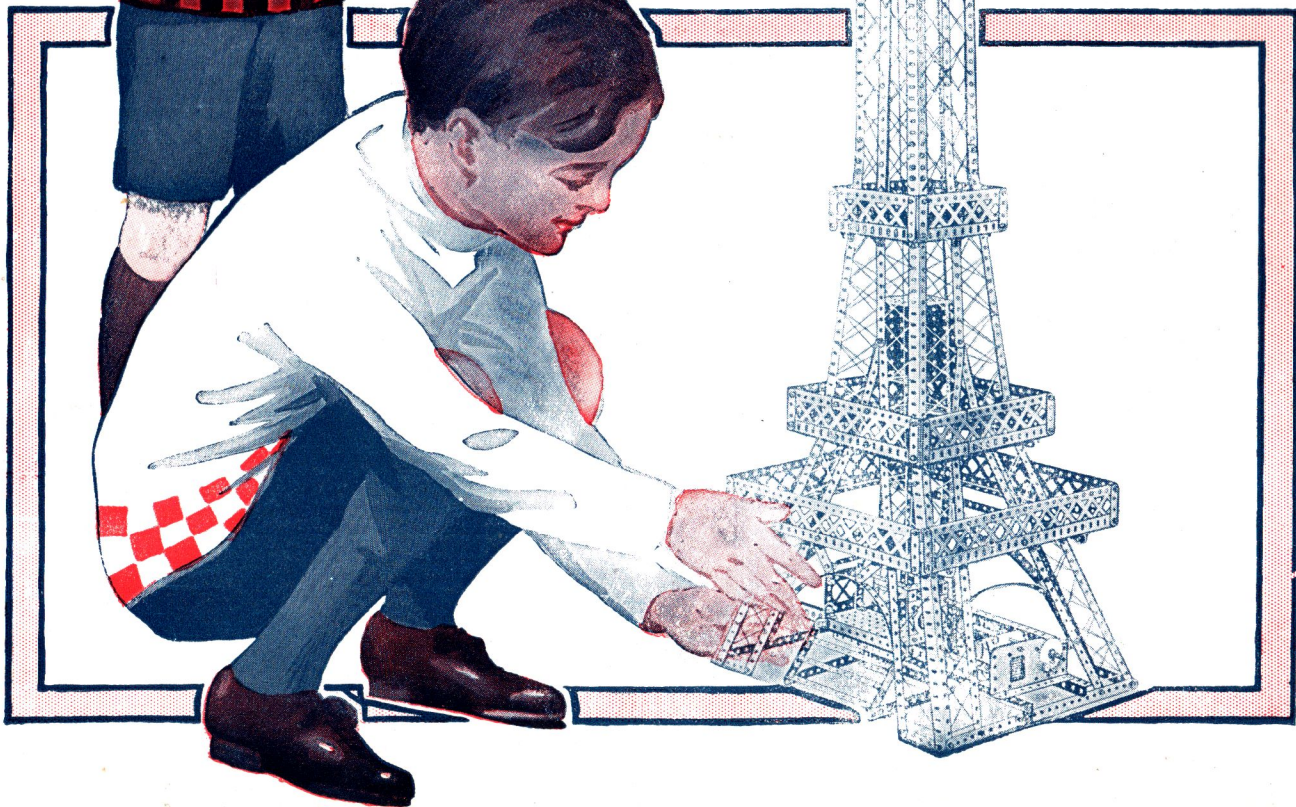


# MECCANO MAGAZINÉ



NOTRE  
NOUVEAU  
GRAND CONCOURS  
D'ERREURS  
*Voir page 109.*

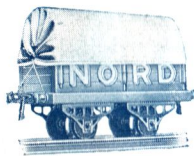
PRIX  
**0,75**  
CENT  
Vol. VI  
N° 7





# TRAINS HORNBY

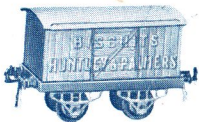
## NOUVEAUX WAGONS ET ACCESSOIRES



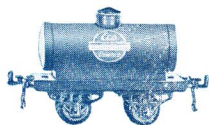
Wagon Bâche  
Prix : Frs 15 »



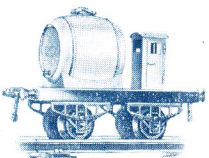
Wagon frigorifique "l'Union"  
Prix : Frs 16.50



Wagon à Biscuits "Huntley  
et Palmers"  
Prix : Frs 16.50



Wagon à Essence "Eco"  
Prix : Frs 12.50

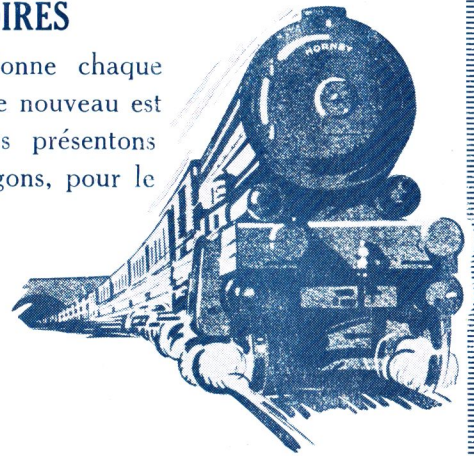


Wagon Poudre avec Vigie  
Prix : Frs 20 »

LE système Hornby se complète et se perfectionne chaque jour. Tout ce que les grands réseaux créent de nouveau est reproduit aussitôt dans le système Hornby. Nous présentons maintenant une série de nouveaux modèles de wagons, pour le

transport des marchandises des grandes firmes, ainsi que deux articles extrêmement pratiques et destinés à faciliter la lubrification du mécanisme des trains.

Les accessoires des Trains-Hornby sont innombrables. Vous trouverez ci-dessous le tarif de quelques-uns d'entre eux.



### Wagons

|  |       |
|--|-------|
| N° 1 Hornby . . . . .                  | 12 »  |
| N° 1 avec vigie . . . . .              | 16 »  |
| Frein avec vigie N° 1 . . . . .        | 20 »  |
| Frigorifique avec vigie N° 1 . . . . . | 20.50 |
| Frigorifique sans vigie N° 1 . . . . . | 16.50 |
| à Bestiaux sans vigie N° 1 . . . . .   | 16.50 |
| Fourgon N° 1 . . . . .                 | 16.50 |
| basculant latéralement N° 1 . . . . .  | 14 »  |
| Poudre N° 1 . . . . .                  | 16.50 |
| à Bois de Charpente N° 1 . . . . .     | 9 »   |
| Trémie N° 1 . . . . .                  | 20 »  |
| à Lait N° 1 avec vigie . . . . .       | 21.50 |
| à Lait N° 1 sans vigie . . . . .       | 17.50 |
| Basculant Rotatif N° 1 . . . . .       | 14 »  |
| Réservoir à Gaz . . . . .              | 13.50 |

### Accessoires de Train

|   |       |
|---|-------|
| Quai isolé . . . . .                      | 45 »  |
| Pentes pour quais (paire) . . . . .       | 12 »  |
| Barrières pour quais (la pièce) . . . . . | 3.50  |
| Tunnel . . . . .                          | 40 »  |
| Passage à niveau Mécanique . . . . .      | 30 »  |
| Lampadaire N° 1 . . . . .                 | 16 »  |
| » N° 2 . . . . .                          | 22 »  |
| Poteau télégraphique . . . . .            | 10.50 |
| Viaduc Mécanique N° 1 . . . . .           | 38 »  |
| » Electrique N° 2 . . . . .               | 42 »  |
| Sémaphore damier carré . . . . .          | 13.50 |
| » damier rond (paire) . . . . .           | 20 »  |
| » de jonction . . . . .                   | 30 »  |
| » pour passerelles (paire) . . . . .      | 12.50 |



Bidon à huile "Standard"  
Prix : Frs 2 »



Burette à huile  
Prix : Frs 20 »



La Brochure indispensable  
Prix : Fr. 1 »

DEMANDEZ NOS NOUVEAUX ACCESSOIRES DE TRAINS  
A VOTRE FOURNISSEUR DE MECCANO

EN VENTE DANS TOUS LES BONS MAGASINS DE JOUETS



# MECCANO

## MAGAZINE

Rédaction  
78-80 rue Rébeval  
Paris (XIX<sup>e</sup>)

Vol. VI. N° 7  
Juillet 1929

### Notes Éditoriales

**E**NFIN ! voici l'exclamation de contentement que pousseront ce mois des millions d'enfants et de jeunes gens en fermant leurs livres d'étude. Un autre champ d'étude leur est ouvert : la

Nature, la vie dans toutes ses manifestations. Pendant plus de deux mois vous serez à peu près libres de faire ce que vous désirez. Je dis : « à peu près », car la liberté absolue n'existe pas, tout le monde, même les plus riches, les plus puissants, est assujéti à certains devoirs. Mais, enfin, dans la mesure de nos possibilités humaines, vous serez libres de disposer de votre temps. Qu'en ferez-vous ? Il est certainement agréable parfois de ne rien faire du tout, de flâner un peu, de feuilleter un livre, d'enfourcher paresseusement sa bicyclette pour un petit tour, de dormir, de manger, en un mot, de se laisser vivre. Mais ceci ne pourrait nous contenter : nous avons, tous tant que nous sommes, le désir de l'action, du mouvement, du perfectionnement, et les jeunes meccanos — plus que les autres. L'Été, les vacances, voici l'époque idéale pour tous les sports, pour toutes sortes d'expériences au grand air : expériences avec des modèles d'avions, d'autos, de navires. L'aviation, par exemple, est un sport d'été et l'appareil que représente l'illustration de cette page n'aurait que peu de chances de s'élever dans les airs par les mauvais temps d'hiver. Et l'aviation est bien ce qui intéresse mainte-

nant les jeunes gens. Nous en parlons donc dans notre présent numéro.

*Il faut contenter tous nos Lecteurs.*

et je dois essayer

Mais il est encore d'autres sujets qui passionnent les jeunes gens de contenter tous ceux

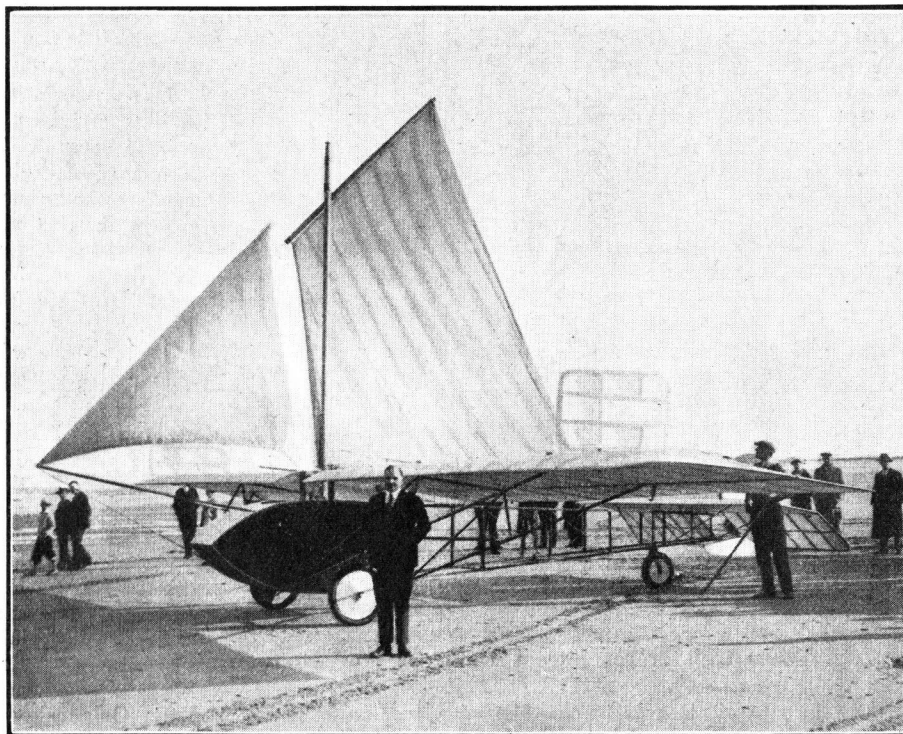
scientifiques pour jeunes gens, et il ressemble maintenant à un athlète, vêtu d'habits trop étroits. Il faut donc aviser à modifier cette situation et à donner au M. M. une présentation et un volume qui répondraient à son importance. J'étais déjà parvenu, malgré toutes les difficultés qui s'accumulaient devant moi, à perfectionner peu à peu le M. M. qui, d'une feuille de 4 pages, s'était transformé en une revue de 16 pages et s'était revêtu d'une couverture en deux couleurs. Eh bien, j'ai réussi à vaincre tous les nouveaux obstacles et je puis annoncer, dès maintenant, à nos lecteurs une nouvelle transformation de notre revue.

Les articles que le M. M. a publiés ont intéressé

nos lecteurs, mais encore faut-il que le M. M. soit non seulement la plus intéressante, mais encore la plus belle, la plus artistique des revues ! Aussi commencera-t-il à paraître très

prochainement sous une splendide couverture en trois couleurs, qui changera tous les mois et illustrera un des articles du numéro. Machines géantes, Avions, Navires paraîtront successivement sur la couverture du M. M., véritables petits tableaux, exécutés par les meilleurs dessinateurs. Une augmentation du nombre de pages, de nouvelles rubriques, de nouveaux collaborateurs, un service de renseignements, enfin, une transformation complète des pages intérieures du

(Voir la suite page 106.)



Un nouveau Planeur à voiles

*Ce nouvel appareil d'aviation, construit par M. John Domenjoz, a atteint, d'après son constructeur, une hauteur de près de 60 mètres, à ses vols d'essai.*

qui m'écrivent quotidiennement : « Faites paraître un article sur ceci, donnez-nous une description de cela ! » Aussi devrai-je donner plus d'extension à notre Chronique Scientifique, dans laquelle je parle de questions les plus diverses et de toutes les nouveautés. Mais je me suis aperçu depuis longtemps qu'il m'est impossible de faire tenir dans les 16 pages du M. M. toute la matière littéraire et scientifique du mois. De perfectionnement en perfectionnement, le M. M. est devenu la plus importante des revues





### Après l'Air, le Rail (suite)

**G**AGNANT peu à peu de vitesse, la loco filait maintenant avec rapidité, traversant les ponts, prenant les aiguilles, brûlant sans s'arrêter les petites gares, où quelques personnes ahuries regardaient passer cet étrange engin conduit par des enfants. Maintenant on roulait entre des murailles de montagnes, la voie s'enfonçait dans la forêt, contournait des torrents et des précipices. Les frères déjeunèrent de bon appétit avec les provisions que leur hôte de St-Jean leur avait données au moment du départ, puis Jean et Alain se relayèrent à la direction de la loco, pendant que Pierrot, fatigué, faisait un petit somme.

Vers le milieu de la journée le voyage fut marqué par un petit incident. En approchant d'une gare plus importante, Alain, qui dirigeait la loco, aperçut un signal rouge, puis, après avoir ralenti, il dut stopper complètement devant un train, arrêté sur la voie principale. Déjà des employés, l'air furieux, l'apostrophaient. Par malheur les connaissances d'anglais que possédaient les enfants étaient tout à fait insuffisantes pour comprendre le *slang* terre-neuvais des agresseurs. La situation était critique ; ce stupide contretemps signifiait l'arrêt brusque du merveilleux voyage, le retour honteux à la maison, la colère du papa à encourir... Déjà un grand gaillard s'appropriait à monter sur le marchepied, lorsque Alain eut brusquement une idée de génie. Il renversa la marche de la loco et la lança, à une vitesse toujours croissante, sur le chemin du retour. Le gaillard, perdant l'équilibre, s'était étalé les quatre fers en l'air ; puis la gare elle-même se perdit dans l'éloignement. Alors seulement Alain arrêta la machine

« Eh bien, qu'allons-nous faire maintenant ? » demanda Jean. Alain sourit d'un air entendu. « Attends un peu, tu vas voir ! » Puis il reprit la marche en avant, mais à travers petite allure et en se penchant pour observer attentivement la voie. La gare réapparait de nouveau et Jean, effrayé, allait

saisir Alain par le bras, lorsque la loco s'arrêta.

« C'est ici ! » Et Alain descendit vivement à terre. A quelques mètres à droite de la voie, s'élevait une cabine sémaphorique. Alain se dirigea vers elle et entra délibérément. Les frères, étonnés, l'attendirent quelques minutes, puis ils le virent ressortir, accompagné d'un gros homme à la figure réjouie et rougeaude. Arrivé près de la loco,

sursautait sur des aiguilles et bientôt laissait la gare loin derrière elle.

« Eh bien ? Qu'y a-t-il ? » interrogèrent alors Jean et Pierrot. Alain, étouffant de rire, répondit avec difficulté : « Je suis allé lui demander le nom de la gare et le bonhomme a été prodigieusement intéressé par notre loco. Je lui ai offert de la lui montrer et au moment où il sortait de la cabine, j'ai fait jouer un levier d'aiguille. Il s'est trouvé que c'était le bon et notre loco a changé de voie et nous avons pu passer... et voilà ! »

Le soir, après quelques autres alertes, les enfants arrivèrent à Port-Barque, à l'extrémité ouest de l'île. Là, ils arrêtaient la loco à quelque distance de la gare, la démontèrent et, chargés de leurs boîtes, entrèrent dans la ville en modestes piétons.

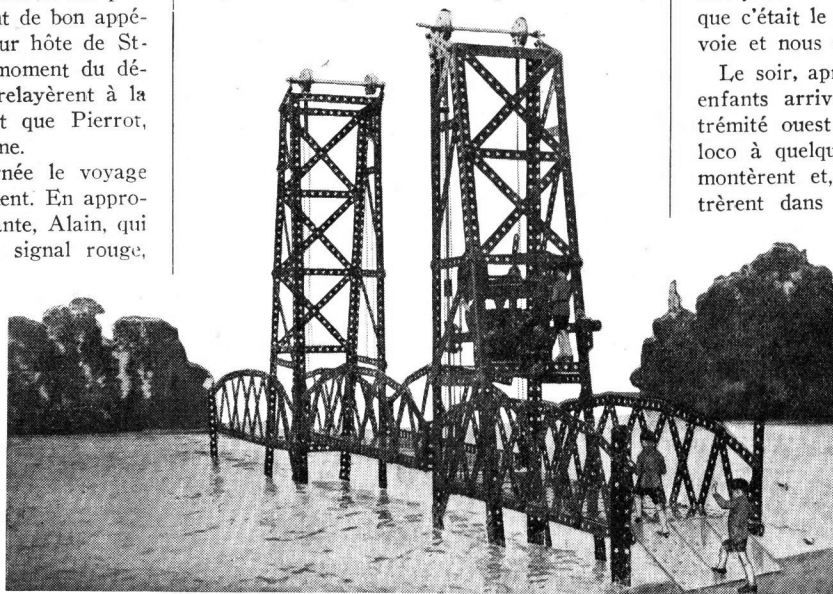
Ils trouvèrent une chambre dans un hôtel des faubourgs et, après avoir soupé avec un appétit avivé par un voyage fatigant, s'endormirent du sommeil du juste.

Le lendemain, Alain et Jean étudièrent la situation. Il s'agissait maintenant de gagner le continent américain. Le trajet le plus court était celui de Port aux Barques-Sidney, sur l'île du Cap-Breton, de là gagner la Nouvelle-Ecosse où l'on pourrait prendre le train pour New-

York. Oui, mais ce voyage comportait des frais et des risques, dont le principal, aux yeux des enfants, était celui de rencontrer leur père ou quelques policiers, lancés par M. Colin à la poursuite des jeunes voyageurs.

En attendant, les frères décidèrent d'aller visiter le petit port où une occasion imprévue pourrait naître. Effectivement, ils aperçurent un vapeur dont les volutes de fumée noire annonçaient le départ imminent. Une idée de génie traversa le cerveau de Jean. « Venez vite ! » dit-il en entraînant Alain et Pierrot. Les enfants se faufilèrent parmi le va-et-vient des matelots et des déchargeurs. Ils descendirent vivement dans l'entrepont et se dissimulèrent derrière

(Voir la suite page 109.)



Les trois frères purent traverser leur Pont terminé.

le gros homme l'examina avec curiosité en poussant des exclamations d'étonnement et d'admiration.

« Regardez comme elle marche bien », lui cria Alain du haut de la cabine où il venait de remonter. Il fit jouer le levier de marche et la loco se mit à rouler vers la gare. Puis, accélérant l'allure, Alain poussa la machine au grand effroi de ses frères.

« Tu es fou ! Arrête ! tu vas nous démolir contre le train ! » cria Jean en essayant de couvrir de la voix le fracas de la loco.

Et Alain semblait véritablement possédé de folie.

Il activait toujours l'allure de la machine qui, maintenant, passait en trombe devant les signaux, les premiers bâtiments de la gare, dépassait le train arrêté à sa droite,





### Les Timbres-Poste du Génie Civil : l'Architecture des Anciens

**L**es timbres-poste, nous l'avons déjà dit, ne sont pas uniquement des objets de collections, mais également une source de connaissances sur toutes sortes de sujets. Nos lecteurs ont trouvé, dans cette rubrique, des articles, illustrés de timbres, sur les grandes découvertes, sur des ouvrages littéraires célèbres, sur la vie des animaux, sur la géographie. Eh bien, voici maintenant un nouvel aspect des timbres : les merveilles du Génie Civil. Ce mois, nous vous donnons un choix de timbres, représentant les grandes constructions de l'antiquité. Les jeunes meccanos, qui lisent fidèlement notre revue, sont familiarisés avec cette question, que nous avons traitée dans le M. M. et dans notre brochure : les Merveilles du Génie Civil. Nous avons fait observer que les anciens devaient posséder des connaissances très étendues en mathématiques, en géométrie et en mécanique pour avoir pu construire ces édifices, qui frappent maintenant encore notre imagination.

Ainsi les pyramides d'Egypte, qui sont certainement les édifices les plus formidables que l'on connaisse. La plus grande d'entre elles, celle de Chéops, mesure actuellement 146 mètres de hauteur, sa base a 227 mètres, son arrête 217 mètres. Elle n'est dépassée que par la Cathédrale de Cologne (159 m.), l'Obélisque de Washington (169 m.), le Mole Antonelliana, à Turin (170 m.) et, évidemment, par la construction la plus élevée du monde : la Tour Eiffel qui domine Paris du haut de ses 300 mètres ; Mais aucun de

ces édifices, même les plus hauts, ne présente une masse aussi formidable que la pyramide de Chéops, plus de deux millions et demi de mètres cubes de pierre ! La grande pyramide fut construite par le pharaon Chéops, vers l'an 3700 avant notre ère ; cent mille ouvriers furent employés pour sa construction durant vingt ans. Nous avons raconté dans le M. M. les merveilleuses particularités de cette construction. Des études de ce monument ont permis de constater que la pyramide est exactement orientée aux quatre points cardinaux, qu'elle contient, dans ses proportions, le nombre  $\pi$ , soit 3,1466 rapport constant de la circonférence au diamètre et le mètre moderne, soit le 10 millionième du quart du méridien. On s'aperçut également que l'étalon de poids de la pyramide correspondait à la livre anglaise, que la hauteur de la pyramide, multipliée par un million, donne exactement la distance de la Terre au Soleil. On peut donc affirmer que la grande pyramide n'était pas uniquement un monument funéraire, comme on le croyait, mais un édifice destiné à fixer immuablement les données scientifiques acquises par les Egyptiens.



Les pyramides d'Egypte, avec le Sphynx, sont fréquemment représentées sur les timbres égyptiens de 1867 à 1906, époque à laquelle on remplaça sur les timbres les pyramides par d'autres constructions de l'Egypte antique.

Le timbre de 5 m. de l'émission de 1906, reproduit sur cette page, représente le Sphynx, la pièce de sculpture la plus grande au monde. A l'exception du petit temple construit entre les pattes de devant du Sphynx et ces pattes elles-mêmes, la pièce entière est taillée dans un seul morceau de roc. Le Sphynx édifié à Giseh était destiné à garder l'entrée de la Vallée du Nil. Il représente un être à corps de lion, mais à face humaine ; sa longueur est de 39 mètres et sa hauteur de 17 mètres. Ces chiffres ne donnent peut-être pas une idée aussi saisissante des énormes dimensions de cette statue que la simple comparaison suivante : la tête du Sphynx a 40.000 fois la dimension d'une tête humaine ! Le transport de cette énorme masse a été le plus remarquable travail qui ait jamais été exécuté et le secret de son exécution, qui serait à peine possible même actuellement, restera probablement un éternel mystère.

Le timbre de 20 m. de la série égyptienne représente l'un des grands pylons du temple de Karnak, près de Luxor, dans la célèbre Allée des Tombeaux des Pharaons. Ce temple, qui occupe une superficie de 126 mille mètres carrés, contient, entre autres, une magnifique salle, dont le plafond était supporté par 138 colonnes massives disposées en 14 rangs de 9 colonnes de 15 mètres de haut et en 2 rangs de 6 colonnes de 20 mètres de haut, ayant une base d'un diamètre de 3 mètres 50.

Un exemple intéressant de construction antique en brique, la célèbre arche de Ctesiphon, édifée en 550 avant notre ère, est représentée sur les timbres de 3 ann. émis en 1923 en Mésopotamie. Ces timbres, comme la série égyptienne dont nous venons de parler, ont été consacrés principalement à la représentation des merveilles architecturales du pays. L'arche constituait primitivement la toiture d'une immense salle, connue sous le nom de Takhti Khesra, le « Trône de Khosrau », et qui mesurait 30 mètres de haut, 25 mètres de large et

50 mètres de long. En dehors de l'Arche, des deux côtés, étaient des petites salles qui devaient servir probablement de salles de garde. Le bâtiment était entièrement construit en briques cuites ; c'est l'un des nombreux édifices voûtés qui soient restés depuis le VI<sup>e</sup> siècle.

Le plus beau modèle de colonnade de style romain qui existe est certainement celui que représente le timbre

(Voir suite page 106.)







elle-même la pièce géante à destination.

Le 30 avril 1840, on hissa au sommet le Génie de la Liberté, œuvre de M. Dumont.

### La Colonne de Juillet

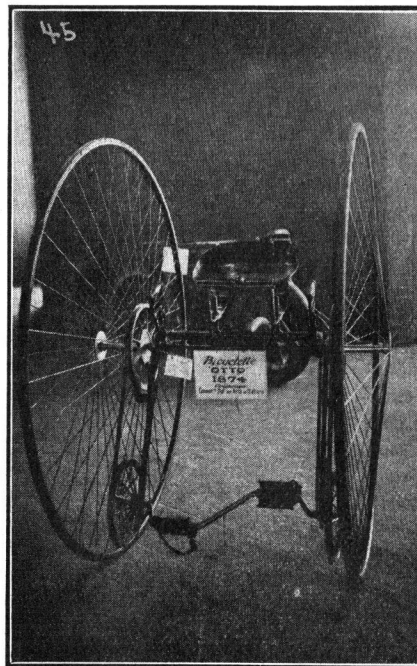
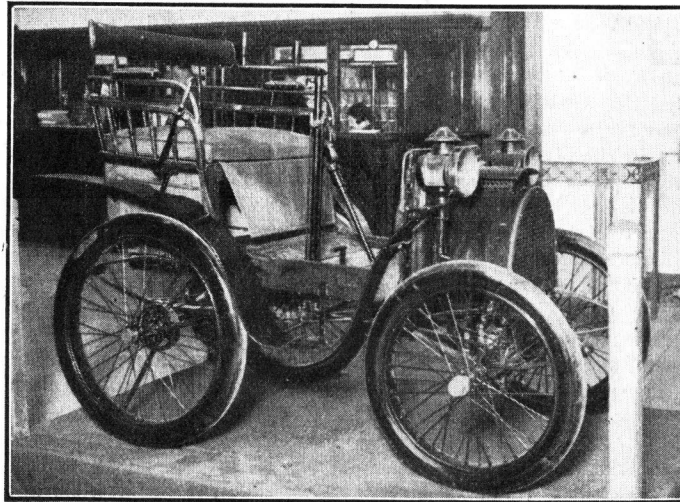
**L**e mois de Juillet a toujours été une date mémorable dans l'histoire de France, le numéro de ce mois nous a fait penser à donner quelques détails sur les circonstances dans lesquelles la République a érigé la Colonne de Juillet et les caractéristiques de ce monument.

En juillet 1790, il fut question de commémorer la prise de la Bastille, laquelle avait eu lieu l'année d'avant. En 1792, l'Assemblée nationale, statuant sur un projet de colonne commémorative qui lui avait été présenté par un patriote, nommé Palloy, prit un décret ordonnant d'achever la démolition des tours, de former sur l'ancien terrain occupé par la célèbre prison une place dite « de la Liberté » et d'élever, au milieu de cette place, une colonne surmontée de la statue de la Liberté.

Cependant, en 1808, rien n'était fait, et l'on songeait à élever une fontaine monumentale qui eût distribué les eaux dérivées de l'Ourcq (le motif de décoration de cette fontaine devait être constitué par un éléphant en bronze, portant une tour et dont la trompe eût servi de passage à la conduite de distribution). Alavoïn en était chargé ; la chute de l'Empire entraîna celle de son projet.

A la suite des journées de Juillet 1830, l'idée d'une colonne triomphale fut reprise. On décida d'adopter le bronze, sur la proposition d'Alavoïn qui avait été chargé également du nouveau monument. La première pierre fut posée le 27 juillet 1831. En 1834, Alavoïn étant mort, Duc lui succéda. Les bronzes lisses furent coulés à Fourchambault, tandis que les fondeurs Debladis se voyaient confier la fourniture des bronzes ornés. Le chapiteau, qui ne pèse pas moins de 11.000 kilogrammes, avait été fondu dans le faubourg du Roule ; il fut dirigé, le 18 mars 1839, vers son emplacement, chargé sur un fort chariot attelé de douze chevaux. Mais, à hauteur du boulevard de Ménilmontant, l'attelage ayant refusé d'avancer, la foule détela les chevaux et conduisit

### DEUX ANCETRES



La première automobile Renault (1898)

Un Tricycle exposé au Salon du Cycle.

La hauteur de l'édifice, de la place au sommet, est de 49 m. 80 (50 m. 50 de la place à l'extrémité du flambeau) ; le bronze de la charpente, le revêtement et la statue pèsent ensemble 184.378 kilogrammes. Les caveaux, de forme demi-circulaire, reçurent, le 28 juillet 1840, cinquante cercueils plombés, contenant chacun les restes de dix combattants de Juillet ; l'intérieur de la colonne contient un escalier à vis de 140 degrés, dans lequel deux personnes peuvent passer de front.

### L'Or du Lac

Nous avons déjà signalé les travaux entrepris par le Gouvernement Italien pour recouvrer les trésors enfouis avec les galères de Caligula, au fond du lac Nemi. Nous pouvons annoncer à nos lec-

teurs que, par ce gigantesque travail, les galères sont sur le point d'être entièrement dégagées. Mais il est un autre lac qui recèle également d'incalculables trésors, c'est celui de Guatavita, en Colombie. Situé à cinquante kilomètres de Bogota, à plus de 3.000 kilomètres d'altitude, il recevait deux fois par an les offrandes des Indiens Chibchas.

Cela se passait avant la conquête espagnole ; un temple s'élevait alors sur ses rives ; du parvis surplombant les eaux, le grand-prêtre ou zipa, couvert de poudre d'or, se lançait à la nage, et les assistants précipitaient dans les flots des fétiches d'ivoire ou d'or massif.

Lorsque le conquérant Gonzalo Ximenez de Queda s'empara du pays en 1537, il essaya de repêcher une partie des trésors engloutis dans le lac de Guatavita, mais une violente tempête le contraignit à interrompre ses recherches.

Au cours de sondages récents entrepris par le gouvernement colombien, on a constaté que le fond du lac était constitué par une boue durcie dans laquelle sont enfouies comme dans une gangue les offrandes des Chibchas. On parle cependant de reprendre les travaux de sondage en utilisant un outillage perfectionné.



### Le Musée Ford, à Dearborn (Michigan, E-U.)

Le célèbre industriel américain Henry Ford a décidé la création d'un Musée à Dearborn, sa ville natale.

Le but de ce musée, dont la construction est commencée, est de donner une vue d'ensemble sur le développement des Etats-Unis. Il comprendra cinq grandes constructions parallèles, dont l'ensemble couvrira une superficie d'environ 400 x 240 mètres ; sa construction durera environ deux ans, et son prix s'élèvera à 5 millions de dollars.

L'industrie électrique, qui a eu dans la vie américaine une si grande importance à la fois à cause des inventions d'Edison et autres savants américains, et par suite des installations puissantes qui ont été réalisées, sera représentée dans cet établissement.

H. Ford a fait rechercher de tous côtés, pour les réunir dans son musée, toutes sortes de machines d'autrefois, notamment des dynamos dont il possède

maintenant toute une collection depuis 0,5 kW jusqu'à 150 kW ; ce matériel, qui a été restauré, sera présenté en fonctionnement dans les installations reproduisant, aussi fidèlement que possible, celles dont elles ont jadis fait partie.

### Les Derricks employés aux Etats-Unis

Les derricks sont des appareils de levage fixes bien connus des jeunes meccanos d'après le modèle décrit dans notre feuille d'instruction spéciale. Ces appareils, employés surtout en Amérique, sont composés essentiellement d'un mât vertical orientable, qui entraîne dans sa rotation une flèche inclinable à l'aide d'un câble métallique joignant leurs extrémités supérieures. Le levage de la charge s'effectue à l'aide d'un second câble remontant de celle-ci au bout de la flèche, pour aller passer sur une poulie fixée sur le mât. M. Roos donne, dans *Arts et Métiers*, de février, une étude sur ces appareils.

Le mât peut être maintenu, soit par des haubans, soit par des jambes de force. Les organes principaux des derricks se font en bois pour des charges allant jusqu'à 18 ton-

nes à des portées atteignant 15 mètres : pour des portées ou des charges supérieures, ils sont métalliques.

leur répartition. A sa partie supérieure, il pivote autour d'un axe solidaire d'un plateau circulaire appelé « araignée », en tôle épaisse et muni de trous où s'accrochent les haubans. Les haubans, en fil de fer galvanisé, s'accrochent à une distance du mât comprise entre 0,8 et 1,5 fois la hauteur de celui-ci.

Le derrick à jambes assure une rotation de 250° environ. Sa puissance maximum est supérieure à celle du type précédent. Il convient en particulier là où les ancrages sont difficiles à réaliser ; ceux-ci sont alors remplacés par des contrepoids placés à l'extrémité des seuils.

### L'éruption du Vésuve

Le fameux volcan qui, dans l'antiquité, fit disparaître les deux grandes villes romaines : Herculaneum et Pompeï, vient de manifester une nouvelle activité.

Des nouvelles qui parviennent de Naples montrent que l'éruption du Vésuve, loin d'entrer dans sa phase résolutive, ainsi qu'on l'avait espéré, a su-

bitement pris un développement et une intensité des plus alarmants.

Un torrent de feu qui présente un front de 500 mètres de largeur poursuit sa marche avec une rapidité irrégulière, mais déjà le sort du village Terzigno semble désespéré ; ses premières habitations ont été détruites. Le réservoir d'eau qui alimente les localités de Terzigno, Bosco, Réale et Torre-Annunziata, a été atteint dernièrement et même dépassé.

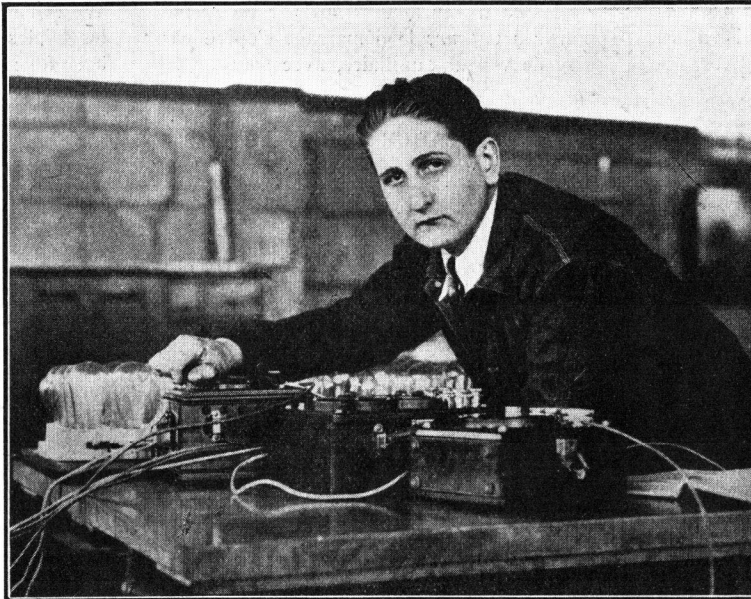
L'évacuation de Terzigno a été commencée et poursuivie hâtivement avec le concours des carabinieri et des avant-gardistes. Sur de vastes étendues, de riches plantations sont devenues la proie de la lave. La situation du village de Campitelli n'est pas moins tragique, et il a fallu procéder également à son évacuation.

### Un nouveau train rapide « Manche-Océan »

Les chemins de fer de l'Etat cherchent continuellement à améliorer le trafic sur leur réseau.

Cette compagnie vient de créer un nouveau (Voir la suite page 103.)

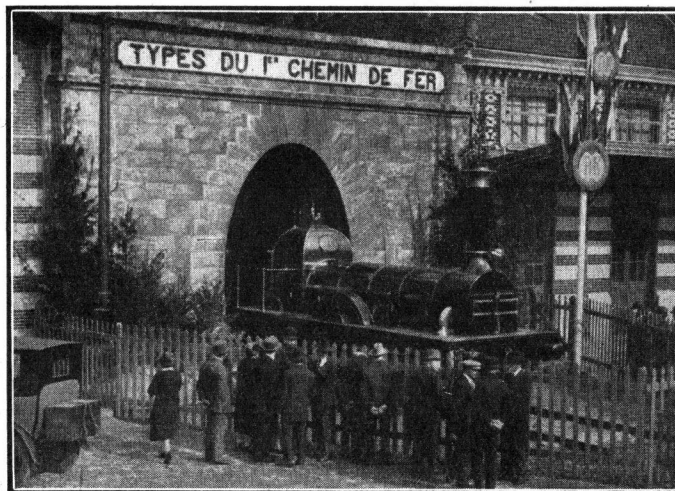
### UN FUTUR EDISON



*Ce jeune homme, Bertrand E. Raffael, étudiant à Boston, a été jugé par tous ses professeurs comme le plus digne de succéder au célèbre Edison.*

Le derrick à haubans assure une orientation de 340° à 350° ; son encombrement est limité à la projection horizontale de son

### UN TROISIEME ANCETRE



*La première Loco qui arrivait à traîner... quatre wagons !*

mât. A sa partie inférieure, le mât repose sur une crapaudine hémisphérique en fonte ou en acier moulé qui transmet les efforts à un plateau boulonné sur un treuil chargé de



# LA PAGE DE NOS LECTEURS

## Par votre lorgnette retournée...!

**D**ANS les nombreux journaux et magazines que j'ai lus, je n'ai vu les descriptions que de locomotives réduites anglaises, autrichiennes, américaines, et jamais rien de ce que font les Français. Et, pourtant, je puis vous certifier que les Français font, eux aussi, des choses plus que belles, s'il est possible, mais insoupçonnées, et si, aujourd'hui, je recours à l'autorisation de notre bon « Meccano » pour vous entretenir, chers lecteurs, d'une certaine locomotive française, entre beaucoup d'autres du même pays, c'est justement parce que celle-là m'étonne plus que tout ce dont les images, les caractéristiques sont répandues un peu partout.

Bien que j'appartienne à une famille anglaise, je ne trouve que juste et strictement dû de parler d'un travail français incroyable que, d'après les descriptions connues, aucun autre — comme réduction — n'égale et, en tout cas, ne pourra jamais surpasser, car il atteint lui-même le maximum humainement accessible... et il date de 1911. Sa construction exigea 10.000 heures de travail !

Il n'est connu que de quelques centaines de personnes, parce que les Français, quoique faisant depuis longtemps (1903 au moins) de forts beaux modèles n'ont que depuis peu un Club comme ceux d'Angleterre ; parce que les journaux français sont peu portés vers la publicité de ce genre d'œuvres, enfin, et surtout peut-être, parce que l'objet en question a été construit pour un but tout autre que l'agrément et l'instruction des jeunes gens, et se trouve un peu isolé dans une petite ville de province (ou, par hasard, j'habite), et j'ai si bien pu l'apprécier de mes yeux, que je ne puis résister à l'envie d'instruire les lecteurs de « Meccano » à l'existence de quelque chose que je regarde comme sans pareil au monde.

La locomotive est du type « pacific » français, pour grands rapides lourds. C'est le modèle d'un type national devant fournir 2.650 CV. Les dimensions linéaires en sont au dixième ; elle pèse, vide, 101 kgs, en feu, 110 kgs. Son tender, vide, pèse 21 kgs ; chargé de 25 litres d'eau et de 9 kgs de houille, 55 kgs (poids représentant 101 tonnes, 110 tonnes, etc...). La machine a quatre cylindres, avec 4 mécanismes distincts et marche réellement en compound.

Pour démarrer, elle peut être décomposée par le jeu d'obturateurs mus par un *servo-moteur à vapeur* ; le démarrage s'opère par prise de vapeur auxiliaire, avec soupape li-

tionne à vapeur et fournit l'air aux freins Westinghouse, sur machine et tender, dans les triples valves, piston, timonnerie et sabots fonctionnent. Les fanaux et les lampes de service, au pétrole et à l'électricité, s'allument et éclairent.

Le foyer est chauffé à la houille ; il est muni de plombs fusibles ; les tubes sont à ailettes longitudinales (tubes serve). La vapeur se rend aux cylindres en passant par un vrai *surchauffeur* efficace et la vapeur d'échappement est, en partie, dérivée à travers un *réchauffeur*, également efficace, qui porte l'eau d'alimentation de 15° à 70° centigrades, déjà après un court parcours de la machine.

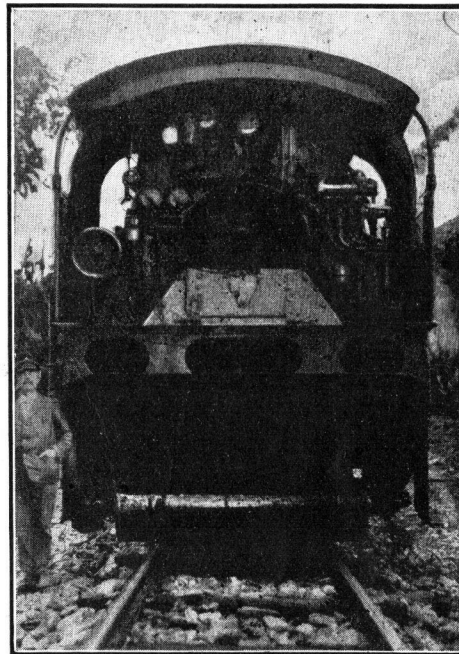
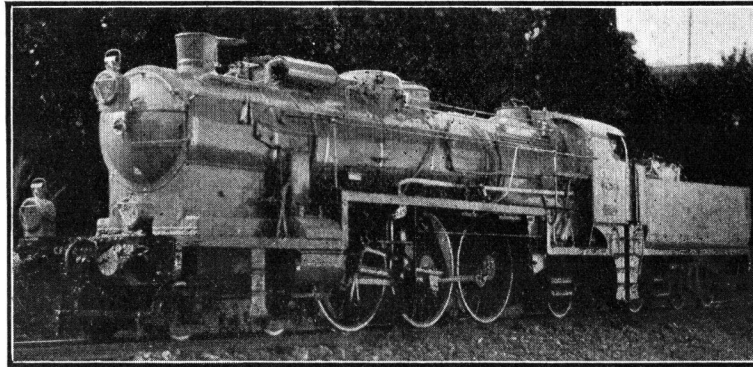
Vous savez que les locomotives françaises sont plus compliquées que celles de plusieurs autres pays, à cause du service très variable qu'elles doivent être capables d'assurer. Eh bien ! toutes les complications de la grande machine projetée sont reproduites et fonctionnent comme en grand dans la petite, et — ce qui est admirable — sans aucune disproportion de certains organes par rapport à l'ensemble, malgré les difficultés d'exécution, qu'en maints endroits il a fallu surmonter. Tout marche réellement, bien que tout soit à l'échelle de 1/10 ; vous croiriez regarder la grande machine par votre lorgnette retournée !...

Il y a 5 manomètres, 3 à vapeur, 2 à air ; un souffleur ; un échappement réglable à volets un tuyau d'immersion des escarbilles, le ramonage à vapeur ; le graissage à main et automatique ; 150 orifices de graissage ; bien entendu, la suspension est sur ressort et balancier, etc..., etc... Il me faudrait des pages !

Pour ne rien omettre, je n'aurais qu'à vous reporter à la grande description des grandes locomotives les plus modernes et les plus complexes, et, pour l'heure, le mieux que je puisse faire est encore de vous inviter à regarder les photographies, etc..., et à me dire si vous avez déjà vu quelque chose de semblable, aussi compliqué, sous une longueur totale de 2 m. 20, une hauteur de 0 m. 435, une largeur de 0 m. 310 et qui marche, à l'échelle du 1/10, en tout et pour tout comme en grand, ce que j'affirme sans la moindre exagération complaisante, et ce qu'aimablement le constructeur vous permettrait de vérifier.

HUBERT HOUNSFIELD.

## UNE VERITABLE LOCO... AU 1/10



Les vues de la Loco, décrites sur cette page, montrent l'aspect général de l'engin, et le détail de ses nombreuses commandes. Le personnage du premier plan est une photo découpée et rapportée à l'échelle d'une véritable loco.

mitatrice. Les sablières, deux à main et deux à vapeur fonctionnent avec du sable véritable. Le chauffage du train par la vapeur fonctionne.

Le petit cheval compresseur d'air fonc-



## Notre Sac Postal



**Un Fervent Meccano, Gometz-le-Chatel.** — Il n'est pas indispensable de joindre des photos à vos envois aux concours. Je vous écrirai au sujet de toutes vos questions, dès que vous me donnerez votre nom et adresse.

**Inconnu à Troyes.** — Encore une lettre que son auteur a oublié de signer ! Vraiment, vous êtes parfois bien étourdis, mes jeunes amis. Cher inconnu, je vous remercie de l'image de l'Autogire, que vous m'envoyez, mais il m'est impossible de la faire paraître, car un cliché typographique ne peut être éabli que d'après une photographie ou un dessin et non une impression de journal.

**A. Léonard, Belgique.** — Comme adresse, c'est bien vague, à moins que vous ne soyez une célébrité, dont le nom seul suffit pour qu'une lettre lui parvienne ! Je ne veux pas tenter cette chance et vous réponds dans le S. P. Nos prix en articles de notre maison sont indiqués en francs français, ce qui constitue une somme un peu plus élevée en francs belges. Vous pouvez vous adresser à notre représentant en Belgique, si vous le désirez.

**Fernand Letawe, à Liège.** — Aucune adresse dans votre lettre, aussi impossible de vous envoyer ce que vous demandez.

### Chronique scientifique (suite)

veau train « Manche-Océan » qui permet une liaison rapide et pratique, par voitures directes de toutes classes, de l'Angleterre avec le Sud-Ouest de la France et l'Espagne, en évitant le passage par Paris et le changement de gare qu'il impose.

Ce nouveau train, comportant un wagon-restaurant et des couchettes de toutes classes, quitte Dieppe-maritime à 15 h. 35 (départ de Londres à 10 h.) et arrive à Bordeaux le lendemain à 6 h. 35.

Cette nouvelle relation, qui permet, en outre, la liaison Laigle-Granville et Paris-Nantes par sa correspondance au Mans, sera particulièrement appréciée des hommes d'affaires en raison de la brièveté du trajet.

### Une date dans l'histoire du Cinéma

#### Le film en relief

De nombreuses recherches ont été effectuées au sujet du film en relief. Mais les tentatives faites jusqu'à ces derniers temps n'avaient pas donné de résultats bien probants.

**Marcel Dubois, à Amiens.** — Nous pouvons vous envoyer un n° specimen du M.M. anglais contre la somme de frs 2.50 (prix spécial).

**Léon Jungers, à Saulnes.** — Selon votre désir, je communique à nos lecteurs l'idée que vous proposez : ajouter aux attributions de la Gilde l'échange de timbres-poste entre les membres de cette Association, ou l'organisation de tombolas. Cette dernière suggestion ne me paraît pas réalisable, mais que pensent les jeunes meccanos de la première ?

**Devroëgh, à Waterloo.** — Toujours pas d'adresse. En ce qui concerne les principales lignes aériennes de l'Europe, j'en ai parlé à plusieurs reprises dans le M.M., mais il est possible que je reprenne cette question dans notre revue.

**John Mill... dans l'espace !** — D'où m'écrivez-vous, mystérieux John Mill ? Voici mes réponses : 1) Nous pouvons réparer votre moteur au prix coûtant du travail de l'ouvrier et 2) sesquiplan signifie à six plans.

**Georges Gheorghieff, à Tchernene Brègue (Bulgarie).** — Les renseignements que vous me demandez sur diverses écoles spéciales sont trop longs pour le Sac Postal. Je me ferai un plaisir de vous écrire sur ce sujet, dès que vous me donnerez votre adresse.

**Jean Dorsac, à Marseille.** — Vous voulez imiter le jeune Schreiber qui a fait la traversée de l'Atlantique « à l'œil » sur l'« Oiseau Canari » ? Demandez d'abord à votre papa ce qu'il en pense.

**A. Lebreton, à Marseille.** — Oui, faites-moi part de toutes vos suggestions, dès le prochain numéro je reprends notre ancienne rubrique des suggestions de nos lecteurs.

**A. Delevoy, à Watermael, Bruxelles.** — Votre article sur le port d'Anvers paraîtra probablement dans notre numéro d'août. Pour les Ecoles de Marine (sauf la Marine de guerre), pour lesquelles un brevet supérieur n'est pas exigé, je peux vous indiquer l'École des Apprentis Marins, à Brest, et les Ecoles de Navigation Maritime, dans de nombreuses villes de ports.

Aujourd'hui le problème est résolu. Le film en relief existe.

A New-York, en effet, a été présenté le 24 mai dernier, dans un studio expérimental, le premier acte de *Lady fingers*, une des pièces à succès de Broadway, entièrement en relief, obtenu avec un seul appareil de prise de vues et la projection sur un écran couvrant l'ensemble d'une scène de théâtre. Des vues des chutes du Niagara ont été également projetées, avec une saisissante intensité de vérité.

C'est à M. Berggreen que l'on doit cette invention qui, en même temps que le film sonore, est appelée à révolutionner l'industrie du cinéma.

L'appareil de M. Berggreen capte deux images et, à l'aide de lentilles, les réduit en une seule sur la pellicule. La projection traverse également deux lentilles. Cet appareil a les dimensions d'un appareil ordinaire.

L'optique a toujours été la passion de M. Berggreen. Tout jeune, a-t-il déclaré à ceux qui le félicitaient de son admirable

**Paquereau, à Vernantes.** — Voyez notre réponse ci-dessus à A. Delevoye, du reste nous vous écrivons à ce sujet.

**W. Stein, à Berne.** — L'ours, représenté sur le blason de votre ville, constitue ce qu'on appelle des « Armes parlantes », car Bär signifie Ours en allemand.

**L. Wilton, à Boston.** — Oui, certainement, vous pouvez participer au concours des Aventures Extraordinaires. Consultez attentivement une bonne carte et lisez le M. M. et nos feuilles d'instruction, ceci vous aidera considérablement.

**R. Paoli, à Gênes.** — Si vos camarades se moquent de vous, moquez-vous d'eux, je suis sûr que vous avez assez d'esprit pour les « mettre en boîte », en boîte Meccano naturellement.

**Lucien Brotteaux, à Marseille.** — Oh ! Marseille, le plus grand port du monde ! Non, quand même, on voit bien que vous êtes... de Marseille !

**A. Czehovsky, à Varsovie.** — C'est tout à fait gentil de votre part de m'avoir écrit en polonais ! J'ai eu, je l'avoue, quelque difficulté à déchiffrer votre lettre, mais j'y suis parvenu quand même. Un seul mot m'a intrigué : « Skrypze », je crois que cela signifie : violon, mais est-ce l'instrument de musique ou... le poste de police ?

**Marcel Lombard, à Rouen.** — Je n'ai pas votre adresse exacte et ne puis, par conséquent, vous mettre en relation avec les jeunes Meccanos de votre ville.

**J. Silva, à Buenos-Aires.** — Vous trouverez facilement ce qu'il vous faut dans votre ville ; certainement, nous pouvons vous envoyer le M. M.

**W. Stein, à Belgrade.** — Envoyez-nous les photos, j'espère pouvoir les faire paraître.

**Lucien Long, à Marseille.** — Vous voulez être écrivain ? Excellente idée ! Mais comment vous débrouillerez-vous avec l'orthographe ? Vous avez l'air de ne pas être en excellents termes avec cette personne exigeante. Enfin, je vous souhaite d'être un nouveau Victor Hugo.

invention, il se ruinait en appareils photographiques et en lentilles. C'est dans les livres d'optique qu'il a appris les langues étrangères.

— Pendant dix-sept années, a-t-il ajouté, j'ai fait fabriquer des lentilles selon mes calculs. Comme je touchais au but j'ai été averti que le succès de mes recherches avait transpiré et que des personnalités considérables du monde scientifique cherchaient à me frustrer de leur bénéfice. J'ai dû forger des croquis erronés pour me les laisser voler dans mon laboratoire et dépister ainsi pendant deux ans mes rivaux.

## Collectionneurs

### Profitez des Occasions de Timbres :

12 jolies petites séries valeur 50, pour 10 frs  
200 timbres Europe » » » 5 frs  
100 Colonies Françaises » » » 5 frs

CARNEVALI, 13, Cité Voltaire — PARIS (XI<sup>e</sup>)



# PONT TRANSBORDEUR A REM

(SUITE I

**D**ANS notre numéro précédent, nous avons donné des renseignements généraux sur les Ponts Transbordeurs et le commencement de la description de notre super modèle de ce type de pont. Nous donnons ici la suite des explications nécessaires à la construction de ce nouveau modèle qui certainement intéressera tous les jeunes meccanos par son ensemble imposant et son caractère réaliste. C'est, comme nous l'avons dit, l'exacte reproduction du Pont Transbordeur sur le fleuve Mersey à Runcorn, en Angleterre, dont nous avons donné une photo dans notre numéro de juin.

## LE MECANISME PRINCIPAL

La force motrice est fournie par un Moteur Electrique Meccano, soit de 6 volts soit de haut voltage. En se servant du premier type on prendra le courant d'un Accumulateur Meccano de six volts, tandis que pour le second on pourra prendre le courant de la ville. Le Moteur, que ce soit l'un ou l'autre type, se monte sur la plateforme 16 d'un côté quelconque du Pont (voir Fig. 2).

La tige de l'induit du Moteur Electrique porte une Vis sans Fin 38 qui attaque un Pignon 37 fixé sur une Tringle passée dans les Poutrelles Plates de 5 cm. 35 qui sont bouillonnées à la cage du Moteur à l'aide de Cornières de 5 cm. Deux bandes de 5 cm. bouillonnées aux Poutrelles Plates constituent des supports supplémentaires pour la Tringle.

La Tringle du Pignon 37 est munie de même d'une Roue Dentée de 19 mm. 36, qu'une Chaîne Galle 59a (Fig. 3) met en communication avec une Roue Dentée de 19 mm. 59 située sur une Tringle 54 faisant partie du mécanisme placé du même côté du pont que le Moteur. On voit tous les détails de ce mécanisme sur la Fig. 3. La charpente, qui le supporte, consiste en Bandes Courbées de 115 x 12 mm. 41 connectées à leurs extrémités à des Bandes de 14 cm. et de 9 cm. boulonnées ensemble et se recouvrant de trois trous. La charpente est supportée par de courtes Bandes et des Equerres de 25 x 12 mm. boulonnées aux Cornières 3.

La Tringle 54 porte un Pignon Double Long 57 s'engrenant avec une Roue de 50 dents 58 située à l'extrémité de la Tringle 50 qui est munie à son extrémité opposée de deux Pignons de 12 mm. 71 and 72. La Tringle 50 glisse dans ses supports, son glissement étant commandé par une Manivelle fixée à la tige de la Manivelle à Main de 14 cm. 46 et portant une Cheville Filetée, à laquelle est fixé un Collier 75. Le bras de la Manivelle est pris entre les deux Poulies de 25 mm. situées sur la Tringle 50, tandis que le Collier 75 est engagé entre deux Poulies de 12 mm. 66 situées sur la Tringle 49 qui glisse librement dans ses supports.

À l'extrémité intérieure de la Tringle 49 se trouve

une Poulie de 25 mm. 74. En poussant ou tirant cette Poulie on déplace la Tringle 49 et la Manivelle, celle-ci transmettant le mouvement à la Tringle 50, ce qui fait s'engrener l'un des deux Pignons 71 et 72 avec la Roue de Champ 73. On conçoit facilement (voir Fig. 3) que l'on peut changer de cette façon le sens de rotation de la Roue de Champ 73 suivant qu'elle est engagée avec le Pignon 71 ou 72.

Un Ressort 48 attaché à la Manivelle à Main tend à la faire retourner brusquement à sa position, aussitôt que la Manivelle portant le Collier 75 l'a fait dépasser le point « critique ». Il s'en suit que la Roue de Champ se trouve toujours engrenée avec l'un des Pignons 71 ou 72. La Manivelle à Main 46 est passée dans des Embases Triangulées Plates 45 et porte un Accouplement 68, dans lequel est fixée une Tringle de 5 cm. munie d'un Accouplement à Cardan 65. Ce dernier est connecté avec la Tringle 63 qui va jusqu'à l'autre extrémité du Tablier, où elle se relie au mécanisme de l'autre côté du pont, comme on le verra plus bas. Afin d'obtenir une tige de longueur suffisante, il faut joindre trois Tringles de 29 cm. et une de 20 cm.

À l'autre extrémité extérieure de la Tringle, portant la Roue de Champ 73 se trouve une Roue Dentée de 19 mm. 52 (Fig. 3). La Tringle est passée dans une Bande Courbée 43 et une Bande de la charpente. Une Chaîne Galle relie la Roue 52 à une Roue Dentée de 5 cm. 53 située sur une Tringle passée dans les Cornières 3. Cette Tringle est également munie d'une Roue Dentée de 25 mm. 60 autour de laquelle passe une Chaîne Galle sans fin de 2 mètres 5 (voir Fig. 1), qui est munie de la Bande de 38 mm. 96 (Fig. 4) et se prolonge tout le long du tablier jusqu'à l'autre extrémité du pont, où elle passe autour d'une autre Roue Dentée de 25 mm. 97 (Fig. 4) fixée à la Tringle 92 qui est passée dans des Cornières 3. La destination de la Bande 96 sera expliquée plus bas dans la description du fonctionnement du mécanisme.

## LE MECANISME DE L'AUTRE COTE DU PONT

Cette partie du mécanisme fait l'objet de la Figure 4. La charpente qui supporte les Tringles du mécanisme est formée de Bandes Courbées de 90 x 12 mm. 83 boulonnées aux Bandes de 14 cm. 81. Le cadre rectangulaire formé ainsi est fixé aux Cornières 3 du tablier à l'aide des Architraves 82. Une Tringle 87, passée dans les

Embases Triangulées Plates 84, porte une Manivelle 90, à l'extrémité de laquelle se trouve une Cheville Filetée munie d'un Collier pris entre deux Poulies de 12 mm. 91. Ces dernières sont fixées à la distance d'environ 12 mm. l'une de

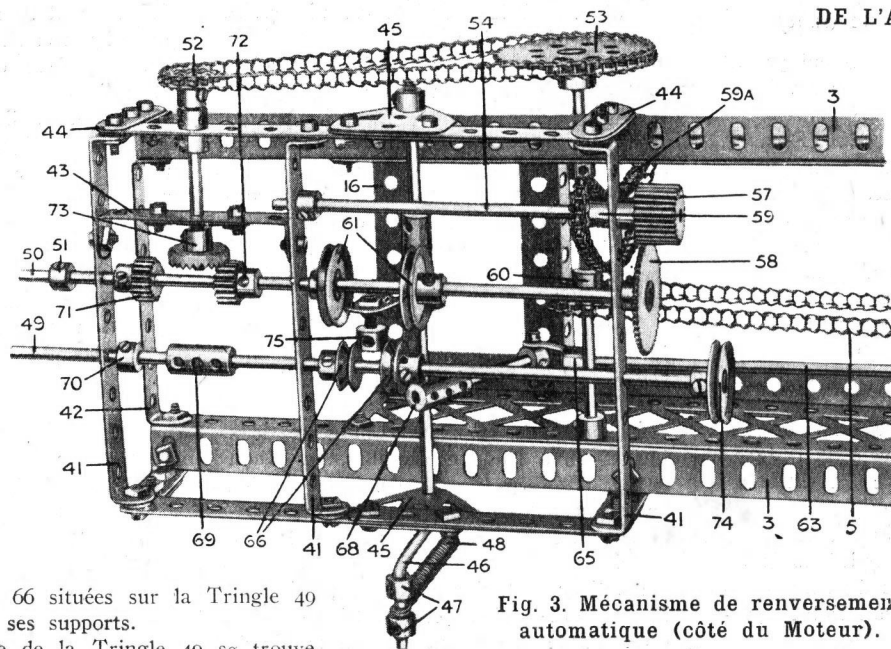


Fig. 3. Mécanisme de renversement automatique (côté du Moteur).

# ÈLE MECCANO

# VERSEMENT AUTOMATIQUE

ET FIN)

l'autre sur la Tringle 86, qui porte à son extrémité intérieure une Poulie de 25 mm. 95. Un Accouplement 89, fixé à la Tringle 87, porte une Tringle de 5 cm. 88, à l'extrémité de laquelle est fixé le Collier d'un Accouplement à Cardan 93. Il est évident qu'en poussant la Poulie 95 on actionnera la Manivelle 90, qui, à son tour, déplacera la Tringle 63 à l'aide de l'Accouplement et de la Tringle 88.

## DETAILS DU CHARIOT ET DE LA NACELLE

La partie mobile du pont, ou « transbordeur », est montrée sur la Fig. 5. On y voit qu'elle est composée de deux parties. Le chariot muni des roues motrices 22 et la nacelle suspendue à lui.

Le châssis rectangulaire portant les roues 22 (Roues à Boudin de 19 mm.) est formé de deux Cornières de 14 cm. 6 boulonnées aux Poutrelles Plates de 19 cm. 20 qui portent des Supports Plats, auxquels sont boulonnées des Bandes de 19 cm. 21. Les roues motrices 22 sont fixées à des Tringles de 38 mm. passées dans les Poutrelles Plates 20 et dans les Bandes 23. Deux Bandes à Double Courbure 24 sont boulonnées aux Cornières 6 ; la destination de celle-ci sera expliquée plus bas.

La nacelle est suspendue au trolley ou chariot à l'aide des Lisses pour Métiers 26 attachées aux Tringles 99 et 27, et écartées par des Clavettes. La nacelle est composée de deux Plaques à Rebords de 14 x 6 cm. 30, qui en forment la base et auxquelles sont fixées les Longrines de 14 cm. 28. Les Longrines 28 portent des Equerres 31 qui servent de supports aux Tringles de 12 1/2 cm. 27. La construction des rebords et du toit ne réclame pas de description, l'illustration montrant clairement tous les détails de ces parties.

La construction de la nacelle et du trolley terminée, ces deux parties peuvent être mises en place sur le tablier du pont. Pour pouvoir le faire il faudra enlever un

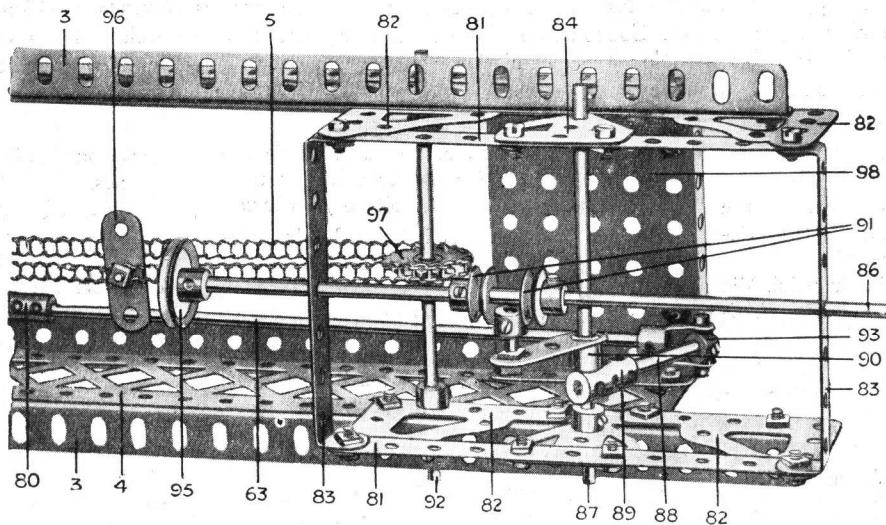


Fig. 4. Mécanisme du côté opposé au Moteur.

(Fig. 4) doit être fixée à la Chaîne 5 entre les Bandes à Double Courbure 24. Il en résulte que quand la Chaîne est en marche, la Bande 96 est appuyée contre l'une des Bandes à Double Courbure et entraîne le chariot qui suit le mouvement de la Chaîne. Il faut noter, et ceci est important, que la Chaîne elle-même n'est fixée d'aucune manière au trolley.

## FONCTIONNEMENT DU MECANISME DE RENVERSEMENT AUTOMATIQUE

Lorsque le chariot 30 (Fig. 1) au bout de son trajet, à gauche, vient se heurter contre la Poulie 74 du mécanisme de renversement (Fig. 1 et 3), la manivelle 75 située sur la Manivelle à Main 46 se trouve tournée jusqu'à ce que le Ressort 48 ramène brusquement la Manivelle à Main à sa position. C'est alors que l'extrémité de la Manivelle pousse une des Poulies 61 de la Tringle 50 en dégageant le Pignon de 12 mm. 71 de la Roue de Champ 73 et en engrenant cette dernière avec l'autre Pignon 72. Ceci résulte en renversement de la direction de rotation des Roues Dentées 52 and 53, et, par suite, de la direction de roulement du chariot.

En atteignant l'extrémité opposée du pont, le chariot vient se heurter à la Poulie 95 (Fig. 1 et 4) qui déclenche le mécanisme de renversement à l'aide de la Tringle 63 (Fig. 1, 3 et 4). Cette fois, c'est le Pignon 72 qui est remplacé par le Pignon 71 venant s'engrener avec la Roue de Champ, tandis que la Tringle 49 portant la Poulie 74 est repoussée à sa première

(Voir suite page 106.)

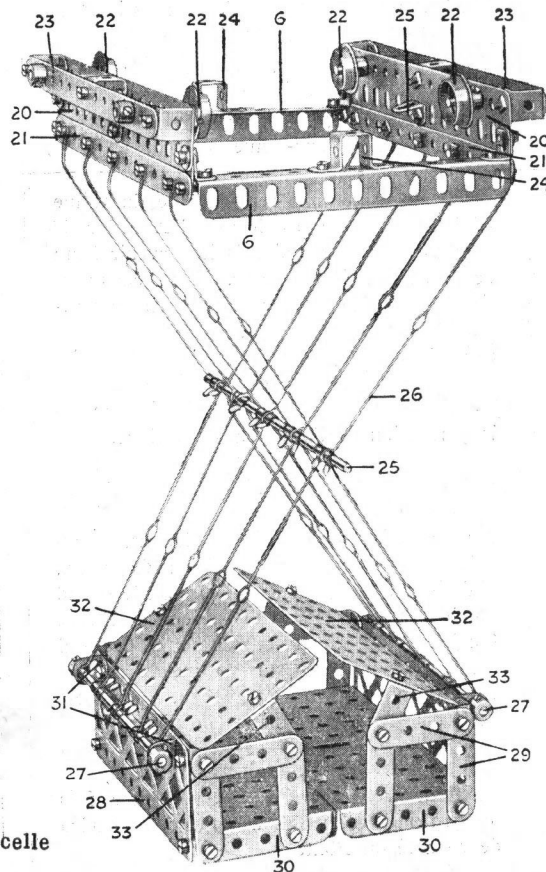


Fig. 5. Le trolley avec la nacelle suspendue.



# RÉSULTATS

## de Notre Grand Concours de Modèles

Cinquième Série.

Boîte N° 5.

Voici les résultats du Concours de la Boîte N° 5. Il nous reste encore à donner les résultats du Concours annoncé dans notre N° de Décembre, pour terminer notre série de Concours de Boîtes. Nous commençons, ce mois, une nouvelle série de concours d'un autre genre, qui réunissent l'intérêt des modèles avec celui des concours d'erreurs. Je félicite cordialement les gagnants de notre Concours de la Boîte 5 et recommande à tous les jeunes gens de participer à notre nouveau Concours d'erreurs, dont ils trouveront les conditions dans ce Numéro.

**Section A***(Plus de 16 ans)*

- 1<sup>er</sup> prix: 150 fr.**, à Georges Leroy, 111, rue Maréchal-Ney, à Calais (Pas-de-Calais). *Paticycle Meccano.*
- 2<sup>e</sup> prix: 100 fr.**, à Ambrogio Guanzini, Via Lagrange, 29, à Turin (Italie). *Funiculaire.*
- 3<sup>e</sup> prix: 50 fr.**, à Karel Van Dommelen, rue de l'Empereur, n° 8, à Anvers (Belgique). *Benne.*

**Prix de Consolation**

- Jean Pascal, 67, Avenue Wielemans-Ceupens, à Forest-Bruxelles (Belgique).
- M. Bernarditi, rue Paradis, Marseille.
- Jean Levasseur, rue de la Grotte, Paris.
- Pietro Gabrielli, rue du Vingt-Septembre, à Gênes.
- Stefan Palicek, Ring, à Vienne.
- Maurice Ternaut, rue Réaumur, Paris.

**Section B***(Plus de 12 ans et moins de 16)*

- 1<sup>er</sup> prix: 150 fr.** à A. Ramat, 17, rue de l'Hôtel-de-Ville, à Lyon (Rhône). *Découpeuse à jambon.*

**Notes Editoriales (suite)**

M. M. accompagneront sa nouvelle présentation. Je ne voudrais pas que notre revue, comme tant d'autres, puisse se comparer à maître corbeau. Notre ramage doit valoir notre plumage !

Ces perfectionnements nécessitent de très grands frais. Pourtant je me suis décidé à n'augmenter que de très peu le prix du M. M. ; il faut, en effet, que notre revue, à ses deux qualités : celles d'être la plus belle et la plus intéressante des revues, conserve sa troisième : être également la moins chère. Il est évident que tous les abonnés du M. M. continueront à le recevoir à l'ancien prix jusqu'à expiration de leur abonnement.

**Collection de Timbres (suite)**

de 2 et de 25 p. de l'émission syrienne de 1925. On y voit les ruines d'une rue de Palmyre, bordée de magnifiques colonnes d'ordre corinthien, de 10 mètres de hauteur. L'avenue centrale entre les colonnes est à ciel ouvert, mais les avenues de côté sont couvertes. La rue a environ 1 kil.  $\frac{1}{2}$  de long et 22 mètres de large.

**Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> prix** (formant un total de 150 francs) sont à partager entre les trois personnes suivantes, soit 50 fr. *chacun.*

- Beppino Vannucci Zauli, Corro Regine Elena n° 4, à Firenze (Italie). *Navire de Guerre.*
- Dabbene Ettore, via S. Chiara 33, à Turin (109) (Italie). *Balançoire.*
- Albert Pattyn, 312, Bd Em.-Bockstael, à Bruxelles II (Belgique). *Groupe d'appareils modernes pour la réparation des routes : Rouleau compresseur, tracteur et malaxeur d'asphalte.*

**Prix de Consolation**

- Charles Dupont, 17, Bd S. Marcaggi, à Ajaccio (Corse).
- G. Lamare, 10, rue Paul-Michaux, à Metz Moselle.
- Enrico d'Elia, 3 a Strada Carrassi n° 3, P° 3°, à Bari (Italie).
- André Le Lorrain, 13, rue du Vieux-Pont, à Nanterre (Seine)
- G. Labrousse, 3, rue de l'Ecole-de-Mars, à Neuilly-sur-Seine

Larvaron Camille, 85, rue de Paris, à Rennes.

E. Falcoz, 33, rue St-Jacques, Paris.

**Section C***(Moins de 12 ans)*

- 1<sup>er</sup> prix: 150 fr.**, à Jacques Mignot, 137, Bd de Grenelle, Paris-15°. *Bétonnière.*
- 2<sup>e</sup> prix: 100 fr.**, à Avelino Estrenjer Ballbe, Pantano 27, à Tarrasa (Espagne). *Balançoire.*
- 3<sup>e</sup> prix: 50 fr.**, à Robert Lion, 39, rue de la Belgique, à Meudon (S.-et-O.). *Machine à cirer le parquet.*

**Prix de Consolation**

- Albert Rousseil, 17, Avenue des Pilliers, à La Varenne-St-Hilaire (Seine).
- Maurice Desarmot, 8, rue Beccaria, à Grenoble (Isère)
- Jean Meurisse, Haut Commissariat Français S. P. 131.
- André Beyer, 26, Grande Rue, à Arpajon (Seine).
- Gérard Hérisson, 9, rue Ferrer, à Thouars (Deux-Sèvres)
- Albert Brant, 61 ter, Avenue de Saxe, Paris-7°.

Un autre exemple remarquable du Génie Civil des Romains est le grand Aqueduc de l'empereur Adrien qui faisait parvenir l'eau de Zagwhan à Carthage. Cette construction est représentée sur certains timbres tunisiens de 1906, dont nous reproduisons ici celui de 40 p. Les ruines de l'Aqueduc laissent encore voir des centaines de grandes arches de pierre, éclatant témoignage de la perfection de l'architecture antique.

Les dimensions de cet article ne nous permettent pas d'énumérer les nombreux autres exemples de timbres-poste, représentant des édifices antiques. Indiquons, toutefois encore, le timbre tunisien de 2 fr., émission de 1926, sur lequel on voit le grand amphithéâtre romain d'El-Djem à Tunis. On jugera des dimensions de cet édifice, qui mesure 125 mètres sur 70 mètres, en le comparant au grand amphithéâtre d'Albert Hall qui n'a que 90 mètres de diamètre.

**Pont Transbordeur (suite)**

position, prête à recevoir encore une fois le choc du chariot lorsque celui-ci reviendra de ce côté du Pont.

Il est à noter qu'à chaque renversement de direction de la Chaîne Galle, la Bande de 38 mm. 96 (Fig. 4) doit effectuer le trajet de l'une des Bandes à Double Courbure 24 à l'autre (Fig. 5) avant de mettre en marche le chariot. Il s'en suit que la nacelle stationne d'une façon réaliste quelques secondes au bout de chaque traversée avant de reprendre son mouvement dans le sens inverse, afin de donner aux voyageurs le temps de descendre et de monter.



Avec le NOUVEAU  
MODÈLE SOLOR  
(Type LOCO)

vous pouvez faire fonctionner les plus gros modèles de locomotives sur les secteurs 110 v. ou 220 v. alternatifs **SANS AUCUN DANGER**

PRIX: 75 Francs

E. LEFÈBURE, Ing.,  
64, Rue St-André-des-Arts, PARIS, (6<sup>e</sup> arr.)



### Paris-Saïgon

**N**ous devons toute notre admiration pour le raid Paris-Saïgon réussi par l'équipage : Bailly, Reginensi et Marsot, trio inconnu, aujourd'hui célèbre. Le retour fut encore plus remarquable, puisque les vaillants gagnèrent presque deux jours pleins sur leur temps de l'aller.

Soit au total 25,900 kilomètres en 180 heures de vol, avec trois passagers et un moteur ne développant que 250 CV. N'est-ce pas là une victoire de l'aviation de moyenne puissance ?

Bailly, Reginensi et leur mécanicien Marsot sont trois jeunes qui auraient pu s'illusionner sur leurs mérites personnels ou, tout au moins, les exagérer. Ils voulaient être jugés sur leurs actes, non sur leurs intentions.

« Lors de notre première étape, au départ de Paris, nous aurions voulu, comme au retour, traverser directement les Alpes, mais le brouillard nous empêcha et nous dûmes descendre sur Marseille. A Constantinople, les formalités officielles furent rapidement accomplies et ne nous retardèrent nullement.

« Le brouillard nous poursuivait : le passage du Taurus en de telles conditions n'est pas réjouissant. Plus loin, le quatrième jour, une tempête de sable nous obligea à atterrir à 20 kilomètres de Bassorah, qu'il nous fut impossible d'essayer d'atteindre. C'est vous dire ! Nous nous posâmes sur le sable, sans incident, et, pendant quatre heures, nous rongâmes notre frein en attendant une éclaircie, tandis qu'avec des pailles d'indigènes nous abritâmes notre moteur le plus hermétiquement possible.

« Dans les Indes, quelle chaleur !

« Mauvaise impression pendant les 1.000 kilomètres où l'on survole la Birmanie. Pas un point d'atterrissage. Notre confiance dans notre Titan Gnome et Rhône nous empê-

chait de nous émouvoir, néanmoins il y a là quelques heures qui manquent de gaité.

« Pour arriver à Bangkok, trois chaînes de montagnes à franchir, puis c'est la tranquillité jusqu'à l'arrivée à Saïgon.

« Le voyage du retour fut sans histoire. »  
Tel est le glorieux trio qui, sans aucun doute, nous émerveillera encore, toujours avec la même simplicité et, pour tout dire,

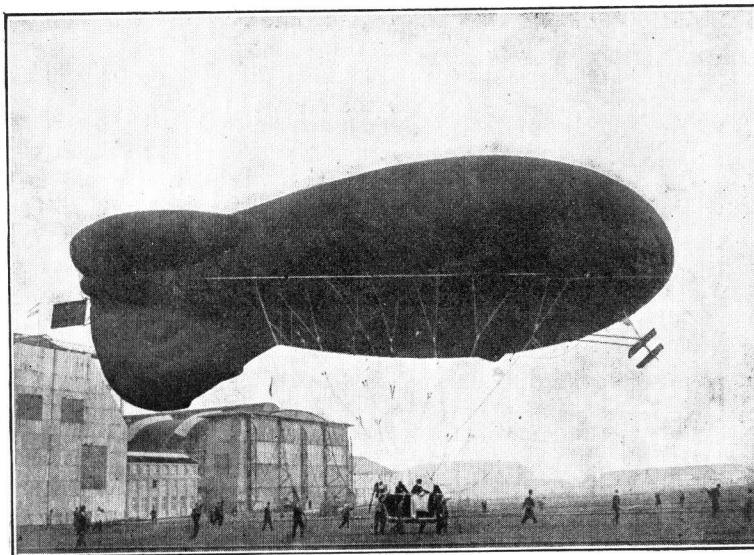
lieutenant Champion, et poursuivit son ascension. Après une heure de vol, le plafond était touché et les barographes indiquaient une hauteur de 12.735 mètres. Neuenhofen se mit alors en descente et, à 9 h. 20, il touchait le sol de son aérodrome.

Ce record a été effectué avec les instruments plombés du *Deutscher Luftrat* et a été vérifié par le représentant officiel de cet organisme, M. Von Lisingen.

La veille, le 25 mai, Neuenhofen avait déjà tenté sa chance, mais son vol fut interrompu par une défaillance physique causée sans doute par un réglage défectueux de son inhalateur d'oxygène. Voici, du reste, quelques-unes de ses impressions au moment de cet incident :

— Je ne savais plus, sur le moment, ce qui m'arrivait. Je me trouvais comme sous l'effet d'un narcotique et perdis immédiatement connaissance. C'est instinctivement que mes mains se portèrent sur le bouton de sécurité du volant de pilotage. Le résultat fut que l'allumage fut coupé et que mon appareil fit un vol plané, grâce à son étonnante stabilité, de l'altitude de 7.000 mètres jusqu'aux abords du sol. C'est là que je repris connaissance. Je devinais aussitôt ce qui venait de se passer, remis les gaz, et atterris comme si rien ne s'était passé.

Comme on peut s'en douter, c'est après de longues et ingrates recherches que le record du monde d'altitude a pu être battu. Ces travaux ont permis d'étudier le fonctionnement des moteurs dans une atmosphère raréfiée, l'influence des grandes variations de température — c'est ainsi que Neuenhofen rencontra  $-55^{\circ}$  à 12.500 mètres — ainsi que l'alimentation et la marche des carburateurs et la protection du corps humain. Des vols d'altitude furent effectués par différents pilotes avec des appareils



### Un « Bébé » Zeppelin.

*Ce petit dirigeable pour observations atmosphériques, est rempli au gaz bleu comme son grand modèle. Il est muni d'un moteur de 30 H. P. et comporte un équipage de 3 hommes*

avec la même élégance, le même chic bien français.

### Le record d'altitude de Neuenhofen

Bien que l'on doive attendre l'homologation officielle de la F. A. I., il est à peu près certain que le record du monde d'altitude a été battu de près de 1.000 m. par le pilote allemand Neuenhofen sur un monoplan Junkers « Bremen » W 33/34, équipé d'un moteur Bistol « Jupiter » muni d'un compresseur mécanique. Le 26 mai, à 7 h. 39, Neuenhofen s'envola de l'aérodrome de Dessau. Il atteignit assez rapidement l'altitude de 11.710 mètres, qui était celle du record du



comportant une double commande. Du point de vue physiologique, on s'aperçut qu'il valait mieux conserver la chaleur du corps que de réchauffer électriquement. Les inhalateurs d'oxygène étaient du type Drager. Enfin, et comme il avait été constaté que le vol aux hautes altitudes amenait un engourdissement qui pouvait conduire au sommeil, un interrupteur était prévu qui coupait le contact du moteur au moment où ce dernier abandonnait les commandes.

### Les nouveaux vainqueurs de l'Atlantique

C'est avec une grande joie que tous les Français ont appris la victoire de nos compatriotes Assolant, Lefèvre et Lotti qui ont traversé l'Atlantique-Nord, à bord de « L'Oiseau Canari », monoplan Bernard, moteur Hispano-Suiza 600 CV.

Les aviateurs ont parcouru une distance d'environ 5.300 kilomètres, d'Old-Orchard à Santander, en Espagne.

« L'Oiseau Canari » a atterri sur la plage de Oyambre, près de Comillas, à 45 kilomètres de Santander.

La traversée a été très mauvaise : grand brouillard, vent, pluies, froid pendant quatre heures. Ils eurent notamment à supporter une violente tempête. Ils suivirent au départ la route des bateaux ; mais, en raison de la tempête, ils furent obligés de dériver vers

le sud et, en vue du continent, ils suivirent la côte du Portugal, à la recherche d'un terrain d'atterrissage. De plus le raid a failli se terminer tragiquement dès le départ par le fait d'un surcroît de charge imprévu, dû à la présence d'un passager clandestin, le jeune américain Schreiber, qui s'était glissé dans la carlingue.

Ils trouvèrent, près de Comillas, une plage convenable où ils se posèrent dans d'excellentes conditions.

Ils furent chaleureusement acclamés. Or leur jeta des fleurs et le gouverneur leur annonça qu'il demandait des forces aériennes pour les escorter lors de leur départ qui eut lieu le lendemain matin à 7 heures.

Après la réception, les aviateurs se sont rendus auprès de leur appareil pour le réviser.

Il est curieux de constater que, seul des cinq avions américains ayant réussi auparavant la traversée de l'Atlantique d'ouest en est, le monoplan de Lindbergh et celui de Brook-Schlee ont atterri au point fixé d'avance. Lindbergh se posa à Paris ; Brook et Schlee arrivèrent à Londres, après quatre heures de recherches au-dessus de l'Angleterre.

Quant à Chamberlin-Levine, ils manquèrent Berlin et aboutirent à Eisleben ; Byrd, au lieu du Bourget, termina son raid à Versur-Mer, dans le Calvados ; miss Ehrhardt-

Stutz ne rallièrent pas Londres, mais descendirent d'urgence sur un lac du Pays de Galles.

Par leur exploit, les trois aviateurs Assolant, Lefèvre et Lotti se montrent dignes successeurs de leurs glorieux « anciens » Coste et Le Brix qui, le 10 octobre 1927, quittaient Paris à destination de l'Amérique du Sud, et, après escale à Saint-Louis-du-Sénégal, franchissaient sans escale l'Atlantique Sud, d'Est en Ouest, pour atterrir à Natal, sur la côte brésilienne.

### Lindbergh et Chamberlin

Il y eut deux ans le 4 juin que l'aviateur Chamberlin, après avoir traversé l'Atlantique, atterrissait en Allemagne dans des conditions plutôt difficiles. Or la veille même de cet exploit renouvelé de Lindbergh, ce dernier, que les capitaux d'Europe venaient de se disputer, embarquait à Cherbourg à destination de New-York. Il est plus que probable que, même si Chamberlin avait réussi, comme il se l'était proposé, à atterrir à Berlin, sa popularité n'aurait pu dépasser ni même égaler celle du chevalier au chapeau de paille qui, une nuit de mai 1927, vint se poser avec le sourire sur l'aérodrome du Bourget. Ce qui est certain en tout cas, c'est qu'aujourd'hui, même en Allemagne, et bien qu'il ait préféré Paris à Berlin, Lindbergh reste très populaire.

# UNE RÉVOLUTION EN PHYSIQUE

## La Merveilleuse Théorie d'Einstein

Dans notre dernier numéro nous avons annoncé un article sur la merveilleuse théorie du grand savant allemand Einstein, théorie dont le développement peut transformer complètement les bases de la Physique. Malheureusement, la place nous a manqué ce mois pour publier cet article en entier. Nous n'en donnons donc que le commencement, mais il suffit déjà pour faire apercevoir à nos lecteurs le passionnant intérêt que ne saura exciter sa suite, qui paraîtra dans notre numéro d'août.

On sait que la Mécanique est la base de toutes les sciences exactes, car tous les phénomènes physiques peuvent se ramener à des mouvements de corps ou de corpuscules. Or, un principe fondamental de la Mécanique est celui de la *composition des vitesses*. Une *vitesse*, on le sait, est l'espace parcouru pendant une seconde. Ainsi, si un navire, animé d'une vitesse de 10 kil. à l'heure, descend un fleuve, dont le courant est de 5 kilomètres à l'heure, la vitesse totale du navire sera de  $10 + 5 = 15$  kil. Nous pouvons augmenter ces chiffres tant que nous voulons, leur relation sera toujours la même. Un corps qui ferait 200.000 kil. à la seconde, entraîné dans un milieu, animé lui-

même d'une vitesse de 200.000 kil. à l'heure, totaliserait une vitesse de 400.000 kil. à l'heure. Ceci semble évident, eh bien, c'est une erreur, déclare Einstein, la vitesse de ce corps ne sera pas de 400.000 kil., mais de 270.000 seulement ! Pourquoi ? Mais parce que, d'après la Mécanique einsteinienne, *sous l'action d'une même force le mouvement d'un corps s'accélérera d'autant moins qu'il sera plus rapide*. Mais un observateur, placé sur ce corps, ne s'apercevrait pas de cette différence et ses mesures les plus exactes lui montreraient bien 400.000 kil. et non 270.000. Comment cela peut-il se produire ? Parce que la vitesse produit une contraction des corps dans le sens de la vitesse, et qu'un mètre, par exemple, diminuera d'autant plus que la vitesse sera plus grande, sans que nous puissions nous en apercevoir, car tous les instruments servant à mesurer diminueront aussi en proportion. Cette contraction est très minime pour les petites vitesses, mais devient sensible pour les grandes. Ainsi, la vitesse de la Terre, qui est de 30 kil. à la seconde, produit une contraction de 6 cent. et demi, mais si cette vitesse était de 260.000 kil., notre planète serait raccourcie de moitié dans le sens de

son mouvement. Voici déjà qui est bien extraordinaire ! Mais ce n'est pas tout encore. La Mécanique nous apprend que la masse d'un même corps est toujours constante. Pas du tout ! affirme Einstein, la masse des corps dépend de leur vitesse. Une masse de 1000 gr. pèsera 2 centigrammes de plus à la vitesse de 1000 kil. par seconde, 60 grammes de plus à vitesse de 100.000 kil., elle aura doublé à la vitesse de 250.000 kil. et presque quadruplé à la vitesse de 290.000 kil. par seconde !

Nous avons tous appris que l'univers est infini ; « qu'est-ce à dire ? » demande l'einsteinien. Si vous voulez dire par cela qu'il n'a pas de bornes, alors vous avez raison, mais il n'en est pas infini pour cela ; la surface d'une sphère n'a pas de bornes et pourtant elle n'est pas infinie. L'univers est *incurvé* et son espace est *sphérique*. La lumière n'est donc pas rectiligne, mais fait le tour de cette espace sphérique, dont la longueur de rayon est de 150 millions d'années de lumière et la périphérie d'environ 900 millions d'années de lumière. Que restait-il après cela de la conception de Newton, si toutefois la théorie d'Einstein finit par triompher ? (A suivre.)

# NOTRE GRAND CONCOURS D'ERREURS

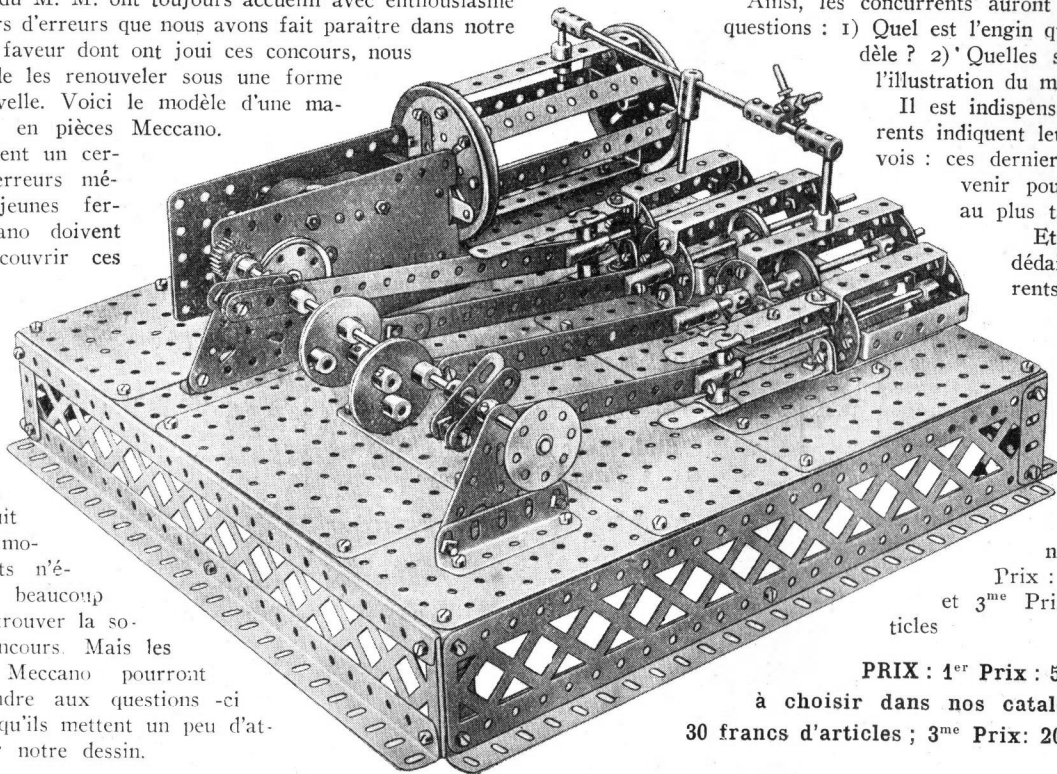
## Quelle est cette étrange machine ?

**L**es lecteurs du M. M. ont toujours accueilli avec enthousiasme les concours d'erreurs que nous avons fait paraître dans notre revue. La faveur dont ont joui ces concours, nous a donné l'idée de les renouveler sous une forme tout à fait nouvelle. Voici le modèle d'une machine, construite en pièces Meccano.

Ce modèle contient un certain nombre d'erreurs mécaniques ; les jeunes fervents de Meccano doivent certainement découvrir ces erreurs sans difficulté...

Qu'ils essayent !

Ceux des jeunes Meccanos qui ont lu attentivement nos Manuels, les articles du M. M. et ont construit eux-mêmes des modèles intéressants n'éprouveront pas beaucoup de difficultés à trouver la solution de ce Concours. Mais les débutants en Meccano pourront également répondre aux questions - ci dessous, pourvu qu'ils mettent un peu d'attention à étudier notre dessin.



Ainsi, les concurrents auront à répondre à deux questions : 1) Quel est l'engin que représente le modèle ? 2) Quelles sont les erreurs que l'illustration du modèle contient ?

Il est indispensable que les concurrents indiquent leur âge sur leurs envois : ces derniers doivent nous parvenir pour le 1<sup>er</sup> Septembre au plus tard.

Et, ce qui n'est pas à dédaigner, les concurrents, excepté le plaisir de trouver la meilleure solution, auront encore la chance de gagner l'un des trois prix suivants : 1<sup>er</sup> Prix : 50 francs d'articles à choisir sur nos catalogues ; 2<sup>me</sup>

Prix : 30 francs d'articles et 3<sup>me</sup> Prix : 20 francs d'articles

**PRIX : 1<sup>er</sup> Prix : 50 francs d'articles à choisir dans nos catalogues ; 2<sup>me</sup> Prix : 30 francs d'articles ; 3<sup>me</sup> Prix : 20 francs d'articles.**

### Aventures extraordinaires (suite)

des sacs de blé. Une heure se passa. Puis un léger mouvement de tangage décéla que le navire avait pris le large. Mais où allait-il ? C'est justement ce mystère qui faisait l'intérêt de l'aventure. Vers le milieu de la journée, les enfants dinèrent tranquillement avec les provisions qu'ils avaient achetées à Port-aux-Barques, puis ils dormirent et ne se réveillèrent que vers le soir. Du reste personne n'entrant dans la cale, ils purent s'y promener librement. La nuit se passa tranquillement, puis une autre journée et une nouvelle nuit. Au matin du troisième jour les enfants entendirent un remue-ménage, et le bruit de nombreux pas. Le balancement s'arrêta, des chaînes grincèrent. On était arrivé.

Les enfants sortirent, comme ils étaient entrés, sans attirer l'attention. Dehors ils virent les quais d'un petit port, inondé de soleil. Trois jours auparavant ils avaient quitté l'hiver, ici on était en plein printemps. Il fallait pourtant savoir le nom de la ville pour pouvoir s'orienter un peu. Alain s'immobilisa devant une affiche placardée sur un mur. Il lut, en épelant, que la municipalité de la ville de Brunswick ouvrait un concours pour la construction d'un pont levant sur le fleuve Altamaha. « Un pont le-

vant ?... mais nous avons cela ! » s'exclama Alain. Et, ouvrant sa valise, il en retira une collection du Meccano Magazine, qu'il feuilleta fiévreusement. Tout à coup il poussa une exclamation de triomphe en montrant du doigt un article du mois de Février. « Voilà, je l'avais bien dit, le pont levant de Rotterdam ! Nous pouvons très bien le construire en Meccano ! »

Tout joyeux, les trois frères se mirent à la recherche de l'hôtel de ville.

On devine l'accueil ironique qui leur fut réservé.

« Ainsi, mes jeunes amis, vous pouvez nous construire un pont sous lequel pourront passer librement tous les bateaux ? » demanda le maire en toisant du regard les enfants. Alain prit la parole au nom du groupe. « Écoutez, monsieur ! Nous vous offrons de construire un pont, tel que vous le désirez, et ceci pour ce soir. Nous ne demandons ni crédit, ni avance, mais lorsque l'ouvrage sera terminé et accepté, vous nous verserez la somme de dix mille dollars. »

Le maire partit d'un éclat de rire.

« Dix mille dollars ! » C'est la dixième partie de ce que doit coûter le pont. Par Jupiter ! Si vous réussissez, vous aurez votre argent et... une boîte de bonbons avec »,

ajouta-t-il. L'Altamaha est un petit fleuve de l'État de Géorgie ; le besoin d'un pont s'y faisait sentir, mais la ville de Brunswick tenait à battre tous les records et avoir ce qu'il y avait de mieux. Les enfants ouvrirent leurs boîtes et le M. M. en main commencèrent leur travail. Bientôt la charpente fut édifiée, puis la partie médiane, qu'un ingénieux mécanisme permettait de lever et d'abaisser à volonté, et le soleil ne s'était pas encore couché que les trois frères purent traverser les premiers leur pont terminé, aux exclamations d'enthousiasme d'une foule délirante.

(A suivre.)

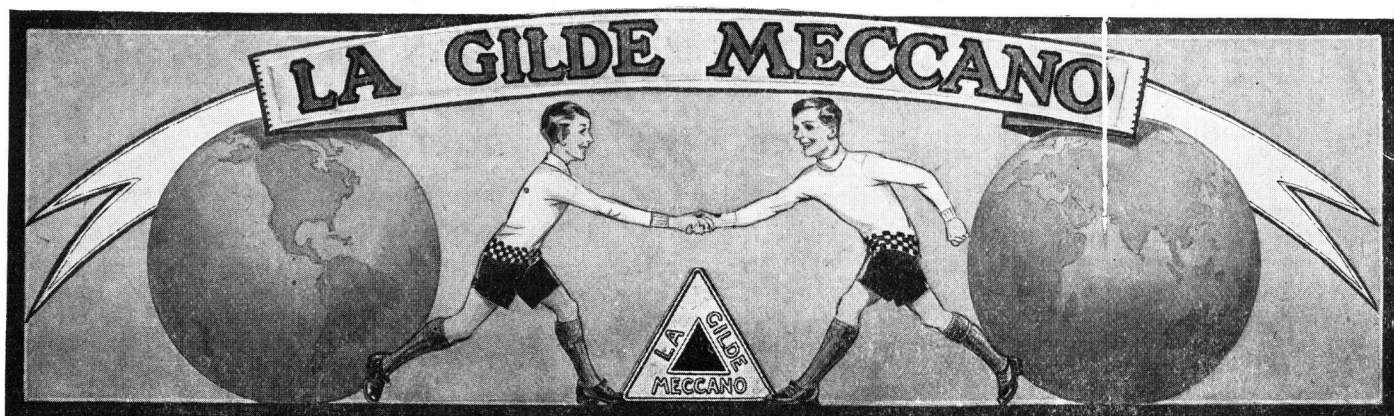
## Nouvel Accumulateur MECCANO

4 v. 20 ampères

Nous avons établi un Nouvel Accumulateur puissant pour actionner les moteurs électriques Meccano.

**PRIX : Frs 100. »**





**R**EPRENONS maintenant nos causeries sur la Gilde. Il est évident qu'avec les vacances beaucoup de jeunes gens partiront et que les réunions des clubs seront moins nombreuses. Mais les plaisirs de l'Été sont si attrayants, que, même en plus petit nombre, les jeunes gens peuvent s'amuser aussi bien qu'en hiver. Et tout d'abord le sport. Je reçois de nombreuses lettres dans lesquelles mes correspondants me racontent leurs succès sportifs ; le sport, pourvu qu'on n'en abuse pas, est un élément de santé et les jeunes meccanos ne doivent pas le négliger, en n'oubliant pas le proverbe latin : « Mens sana in corpore sano ». Mais l'activité des clubs ne s'est pas exercée dans cette direction seulement. Meccano n'a pas été oublié ; des concours, des expositions de modèles ont été organisés avec beaucoup de succès. Enfin il s'est constitué de nouveaux clubs, auxquels j'invite les jeunes gens à adhérer.

#### Club de Béthune

R. Ducônseille et A. Delatte,  
Collège Communal

Ces deux jeunes gens ont entrepris la fondation d'un Club Meccano et y ont parfaitement réussi. Le nombre d'adhérents augmente chaque jour et augmentera encore bien plus rapidement si tous les jeunes meccanos de Béthune s'empressent d'adhérer.

#### Club du Havre

M. H. Coquin, 108, rue Thiers

Sous la direction éclairée de son distingué président, le club havrais prospère merveilleusement. Pendant la saison d'hiver il a été organisé une exposition de modèles, dotée de prix. Les modèles les plus intéressants étaient les suivants : Machine à coudre, Croisement de rails, Camion-auto à bascule, Tramway électrique à trolley, Wagonnet à marche continue, Aventures au Pays Meccano, Agent de police, etc., etc. Le Bureau du Club est composé comme suit : M. H. Coquin, Président ; A. Lefeu, Vice-Président ; J. Fleurigant, Trésorier ; J. Lavalée, Secrétaire ; J. Bouissonnié et S. Dubois, Délégués à la Propagande. Tous les jeunes meccanos du Havre devraient absolument adhérer sans retard à ce club, qui leur procurera de nombreux amis et de nombreuses heures d'amusement.

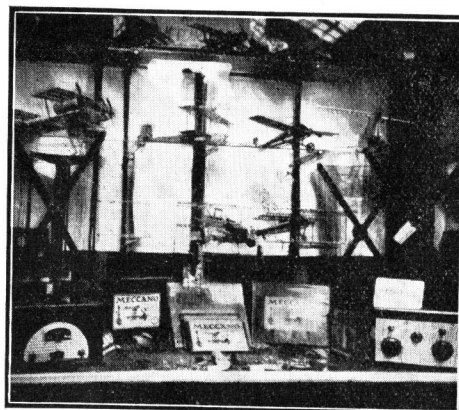
#### Club de Bordeaux

Pierre Mée, 42, Cours Pasteur

Un groupe de jeunes gens a fondé un nouveau club dans cette ville ; un bureau a déjà été constitué. P. Mée, Président ; J. Cortambert, Vice-Président ; H. Géraud, Secrétaire ; J. Nicolai, Trésorier ; Mlle N. Paquet, Dactylo.

#### Club Meccano Nantais

11-13, Passage Pommeraye



Exposition des modèles d'avions présentés au Concours organisé par le Club Nantais.

Ce club a organisé un très intéressant concours de modèles d'avions. Les envois ont été nombreux et 11 d'entre eux furent primés. Le Jury était composé de MM. Sexer, Président du Club ; Poisson, Président de l'Aéro-Club de l'Atlantique ; Maugras, Pilote Aviateur, etc. Les gagnants ont été primés dans l'ordre suivant : F. Vidy, L. Bidaud, G. Vidy, F. Bianchi, Deshayé, R. Artaud, H. Orgebin, F. Moreau, A. Forquéau, R. Jupillat, P. Cabiac.

#### Club de Sarreguemines

Albert Alt, 59, rue de la Montagne

Ce club organise pendant les beaux jours d'intéressantes excursions ; une « Heure Sportive » est occupée par des exercices de gymnastique, des sports, etc. L'« Heure Meccano » continue également avec succès, agrémentée de projections cinématographiques, dont les films sont gracieusement prêtés par A. Alt. Je ne puis que féliciter ce club d'avoir su établir un programme aussi intéressant et aussi varié.

#### Club de Tunis

M. Cattan, 1, rue de Bône

Ce jeune homme invite tous les jeunes gens de Tunis, fervents de Meccano, de s'adresser à lui pour adhérer au Club Meccano de Tunis.

#### Club de Neuilly-sur-Seine

G. Labrousse, 21, rue de l'Hôtel-de-Ville

Une exposition de modèles a dernièrement été organisée chez M. Pelletier, chef du Club et dépositaire de Meccano à Neuilly. Cet essai ayant très bien réussi, il a été décidé de préparer une nouvelle exposition beaucoup plus importante pour la fin de l'année. Le club compte déjà 12 membres, plus les membres du Bureau, et je lui souhaite de continuer à s'agrandir et de prospérer.

#### Club de Châteaudun

R. Isnard, Hostellerie du Château

Je n'ai pas eu la place nécessaire pour faire paraître le mois dernier une note sur ce nouveau club. Je le fais maintenant en donnant la constitution du Bureau : Fondateur : R. Isnard ; Secrétaire : P. Moussar ; Trésorier : D. Isambert.

R. Isnard me demande d'inviter tous les jeunes Meccanos de Châteaudun désireux d'adhérer au club de s'adresser à lui.

A. Battut, 9 bis, rue de Chanconnet, à Argenteuil (S.-et-O.), me fait également part de son désir de constituer un club dans cette ville. J'espère qu'il trouvera de nombreux adhérents parmi les lecteurs du M. M.

Un jeune Meccano, A. Guérindon, 32, rue Gambetta, à Roanne, me demande de faire part aux lecteurs du M. M. de la suggestion suivante. Il propose d'instituer entre les clubs un échange de films instructifs, appropriés pour les petits appareils de cinéma. Qu'en pensez-vous ? Ceux des présidents ou secrétaires de clubs que cette idée intéresse, sont priés de s'adresser directement à A. Guérindon.

Pour faciliter la tâche de l'administration de la Gilde et celle du rédacteur du M. M., il serait désirable que les rapports des clubs soient envoyés périodiquement, par exemple une fois par mois ; qu'ils soient rédigés sur une feuille à part et non pas dans le courant d'une lettre, contenant, parfois, des commandes d'articles Meccano, etc.

# ARTICLES MECCANO et TRAINS HORNBY

*Dans toutes les Maisons indiquées ci-dessous, vous trouverez pendant toute l'année un choix complet de Boîtes Meccano, de pièces détachées Meccano, de Trains Hornby, et d'accessoires de Trains. (Les Maisons sont classées par ordre alphabétique des villes).*

**M. FEUILLATRE**

Meccano, Photo  
46, rue Lecourbe, Paris (15°)

**MAISON GILQUIN, Electricien**

96, boulevard Garibaldi, Paris (15°)  
Métro : Sèvres-Lecourbe.

**MAISON LIORET**

Grand choix de jeux électr. et mécan.  
270, Bd Raspail, Paris

**MECCANO**

5, Bd des Capucines  
Paris (Opéra)

**MAISON PALSKY**

167, avenue Wagram, Paris (17°)  
Près place Wagram. Métro Wagram

**PHOTO-PHONO Château-d'Eau  
MECCANO et Pièces détachées**

Tous Jouets scientifiques  
6, rue du Château-d'Eau, Paris (10°)

**A LA SOURCE DES INVENTIONS**

Jouets scientifiques, T. S. F., Photos  
56, boulevard de Strasbourg, Paris (10°)  
Téléphone Nord 26-45

**VIALARD**

Tous access. de trains au détail. Réparations  
24, passage du Havre, Paris (9°)

**VIALARD HENRI**

Jouets scient. Répar. Pièces détachées  
Trav. fotogr. 41, b. de Reuilly, Paris (12°)  
(Diderot 48-74)

**P. VIDAL & C<sup>ie</sup>**

80, rue de Passy, Paris (16°)  
Téléphone : Auteuil 22-10

**MAISON FOURRIER-BIDALOT**

38, rue des Granges,  
Besançon

**F. BERNARD ET FILS**

162, rue Sainte-Catherine, 33, rue Gouvéa  
Téléph. 82.027 Bordeaux

**NOUVELLES GALERIES**

2, boul. Jean-Jaurès, Boulogne-sur-Seine  
Assortiment complet boîtes  
Trains, P. D. Meccano.

**BAZAR VIDAL**

La meilleure maison de Jouets  
2, rue du Dr-Pierre-Gazagnaire, 2  
Cannes (Alpes-Maritimes)

**CLINIQUE DES POUPEES**

Jeux-Sports  
27, Cours Orléans, Charleville

**OPTIC-PHOTO**

Mennesson-Merigneux, Succ.  
33, avenue Etats-Unis, 3, rue Blatin  
Clermont-Ferrand

**MAISON BOUET**

Jeux, Jouets, Sports  
17, rue de la Liberté, Dijon

**GRENOBLE-PHOTO-HALL**

Photo-Sport  
12, rue de Bonne, Grenoble (Isère).

**AU JOUET MODERNE**

Boîtes et Pièces détachées  
Trains et accessoires  
63, Rue Léon Gambetta, Lille

**MAISON LAVIGNE**

13, rue St-Martial, Succ. 88, av. Garibaldi  
Tél.: 11-63 Limoges (Hte-Vienne)

**AU NAIN BLEU**

Jeux-Jouets-Sports  
53, rue de l'Hôtel-de-Ville, 53  
Téléph. Franklin 17-12 Lyon

**GRAND BAZAR MACONNAIS**

Grand assortiment Meccano  
et Trains Hornby  
Macon

**Raphael FAUCON Fils, Electricien**

56, rue de la République  
Marseille (B.-du-R.).

**Papeterie J. BAISSADE**

18, Cours Lieutaud  
Marseille (B.-du-R.).

**MAGASIN GENERAL**

23, rue Saint-Ferréol  
Marseille (B.-du-R.).

Gds. Mgs. Aux Galeries de Mulhouse  
Gds. Mgs. de l'Est Mag-Est à Metz  
et leurs Succursales

**PAPETERIE C. GAUSSERAND**

34, rue Saint-Guilhem, 34, Montpellier  
Boîtes Meccano, Pièces détachées  
Trains Hornby mécaniques et électriques

**SPORTS ET JEUX**

Maison G. PEROT, Fabricant spécialiste  
29, rue de l'Hôtel-des-Postes, Nice (A.-M.).

**« ELECTRA »**

33 bis, quai Vauban  
Perpignan (P.-O.).

**A LA MAISON VERTE**

Couleurs, Parfumerie, Photographie  
13, rue de Paris, Poissy (S.-et-O.).

**GRANDE**

CARROSSERIE ENFANTINE  
15, rue de l'Etape, Reims

**PICHARD EDGARD**

152, rue du Barbâtre  
Reims (Marne)

**BOSSU-CUVELIER**

Quincaillerie — Jouets Scientifiques.  
Tous accessoires de Trains — Réparations.  
Roubaix Téléphone: 44/13-32/16-75

**Maison DOUDET**

13, rue de la Grosse-Horloge  
Tél.: 9-66 Rouen

**M. GAVREL**

34, rue Saint-Nicolas, 34  
Tél.: 183 Rouen

**BABY-VOITURES**

Angle 29, r. de Metz et 21, r. Boulbonne,  
Tél. 34-37, Chèques Post. 50-15, Toulouse

**E. MALLET, Opticien**

4, passage St-Pierre  
Versailles (S.-et-O.).

**AU PARADIS DES ENFANTS**

Maison spécialisée dans les Jouets Meccano  
1 bis, rue du Midi, Vincennes (Seine)

**A L'ATTENTION  
DE NOS DEPOSITAIRES**

Le prix d'une annonce de la dimension  
ci-dessus est de fr. : 180, pour 12 numéros.





### Pendant la grève des taxis

Cocher, au Trocadéro. — C'est cent sous !  
— Farceur ! ce n'est pas le prix de votre cheval que je vous demande.

### Une bonne réponse

Un journaliste reçoit un jour, à la suite d'une polémique, une lettre qui ne contenait qu'un seul mot : Crétin.

Il répondit par la petite correspondance :  
— Je reçois souvent des lettres sans signature, c'est la première fois que je reçois une signature sans lettre.

### Un comble

— Quel est le comble de la poltronnerie ?  
— Reculer devant une pendule qui avance.

### Le Cigare et... les Dettes

X... a entendu dire par un médecin que l'usage immodéré du tabac produit l'affaiblissement de la mémoire.

Le soir même, au cercle, un ami, le cigare aux lèvres, le prend à part et lui emprunte vingt louis.

— Non, mon cher, répondit-il sans hésitation.  
— Pour quel motif me refusez-vous ?  
— Vous fumez trop !

### Illusion d'enfant

A la campagne, le petit Marcel (six ans et demi) aime jeter lui-même le courrier à la poste. L'an dernier, on était obligé de le soulever. Cette année, en se haussant sur la pointe des pieds, il atteint — mais tout juste — une hauteur suffisante. Le petit bonhomme n'est pas autrement étonné de réussir. Et il a trouvé la plus simple, la plus logique des explications :

— Tiens, on a baissé la boîte ! Maintenant je puis mettre les lettres tout seul.

### L'exemple

*L'Institutrice.* — Rappelez-vous que l'adjectif et le verbe ne s'accordent jamais ensemble. Qui peut me donner un exemple ?

*Lili.* — Moi : Papa et maman.

### Soirée Musicale

Le ténor, ordinairement agréable, a été au-dessous de tout.

Qu'est-ce qu'il a donc ce soir ? demande une dame.

Elections ! il a donné sa voix à quelqu'un.

### Carottier

*Le Capitaine.* — Laflemme, vous êtes un carottier. Pas vrai ?

*Laflemme.* — Je ne me permettrai pas de vous contredire mon capitaine, je sais que vous êtes une compétence.

### Ses craintes

Le ménage Black-White est très étroitement logé et réclame des réparations.

Le propriétaire, un vrai Ecossais, ne veut rien entendre.

Je crois dit Black à sa femme, que nous serons obligés de faire coller à nos frais du papier neuf sur l'ancien.

C'est ça ! s'écrie madame, pour rapetisser encore les pièces, jamais.

### Tout est relatif



*Le passager.* — Je me demande, mon ami, comment vous arrivez à supporter une vie pareille !

*Le steward.* — Que voulez-vous, monsieur, c'est la seule situation stable que j'aie jamais réussi à garder.

### A la Théorie

*L'Adjudant.* — Lahurit, sais-tu ce que c'est que la patrie.

*Lahurit.* — Voilà, adjudant, je ne suis pas bien savant, moi.

*L'Adjudant.* — La patrie, Lahurit, c'est votre sol, votre foyer, votre mère... compris.

*Lahurit.* — Oui, adjudant, c'est ma mère.

*L'Adjudant.* s'adressant à un autre soldat :  
*Mouffleton.* — Sais-tu ce que c'est que la patrie ?

*Mouffleton.* — Oui, adjudant je le sais.

*L'Adjudant.* — Je t'écoute.

*Mouffleton.* — C'est la mère de Lahurit.

### Le motif

*Le Capitaine.* — Il ne faut jamais perdre la tête devant l'ennemi.

*Latoupie.* — Oui, mon capitaine.

*Le Capitaine.* — Et savez-vous pourquoi ?

*Latoupie* (qui est myope). — Dame, comment ferai-je pour y voir clair si je n'ai plus de nez pour supporter mes lunettes.

### A l'Examen

— Dites-moi quels sont les os du crâne ?

— Excusez-moi, Monsieur, mais je ne les ai pas tous dans la tête en ce moment.

### Au dessert

La conversation roulait sur l'intelligence des animaux, et particulièrement, sur l'intelligence des singes.

— Il y a des singes, dit M. Smith, qui ont beaucoup plus d'intelligence que leurs maîtres.

— C'est vrai, fit remarquer M. Jones, j'en ai un de cette sorte.

### Le fermier et les Rayons X

Un radiologue de New-York reçut un jour la lettre suivante : « Je suis fermier à Lalisburg ; ayant de violentes douleurs d'estomac, pourriez-vous m'envoyer une douzaine de Rayons X et le mode d'emploi par la poste, car je ne puis me dé ranger ». Le fermier reçut la réponse suivante : « Je n'ai pas de Rayons X à vendre, mais envoyez-moi votre estomac par colis postal et je le remettrai à neuf ». Le radiologue attend toujours.

A. MENAGER, Tours.

Pourquoi les poules ne pondent-elles pas en Asie Mineure ?

Parce qu'elles ont peur du Tigre et l'Europe (l'œuf rate).

*Le Maître de la maison* à ses invités. — Comment trouvez-vous mon vin d'Alicante ?

*Un convive.* — Oh ! c'est un nectar.

*Un 2<sup>e</sup> convive.* — Vous pouvez même dire deux hectares.

J. RUOLS, Entrains.

### Notre Loterie Nationale

(historique)

Entendu dans un bureau de postes.

Un monsieur. — Je n'ai pas grande confiance dans les loteries. Mais je fais comme tout le monde, parce qu'en somme cela m'ennuierait de n'avoir pas pris de bille, et que ce soit celui-là qui sorte !

### Nos domestiques

*Le Patron.* — Georges, votre fiancée vous attend au coin de la rue...

*Georges.* — Mais, monsieur, comment savez-vous que c'est ma fiancée ?

*Le Patron.* — J'ai reconnu mes cigarettes.

### Naïveté

Le cuisinier en chef, furieux, à un mitron :

— Ne t'avais-je pas dit, vilain polisson, de surveiller le lait pour qu'il ne déborde pas ? Pourquoi ne l'as-tu pas fait ?

— Je vous assure, chef, que je l'ai surveillé avec attention... mais ça ne l'a pas empêché de déborder.



## MECCANO MAGAZINE



Rédaction et Administration

78 et 80, Rue Rébeval. PARIS (19<sup>e</sup>)

Le prochain numéro du « M.M. » sera publié le 1<sup>er</sup> Août. On peut se le procurer chez tous nos dépositaires à raison de 0,75 le numéro.

Nous pouvons également envoyer directement le « M.M. » aux lecteurs, sur commande, au prix de 6 fr. pour six numéros et 11 fr. pour 12 numéros. (Etranger: 6 n<sup>os</sup>: 7 fr. et 12 n<sup>os</sup>: 13 fr.) Compte de Chèques postaux N<sup>o</sup> 739-72 Paris.

## AVIS IMPORTANT

Les lecteurs qui nous écrivent pour recevoir le « M. M. » sont priés de nous faire savoir si la somme qu'ils nous envoient est destinée à un abonnement ou à un réabonnement.

Nous prions tous nos lecteurs ainsi que nos annonceurs d'écrire *très lisiblement* leurs noms et adresses. Les retards apportés parfois par la poste dans la livraison du « M.M. » proviennent d'une adresse inexacte ou incomplète qui nous a été communiquée par l'abonné.

Les abonnés sont également priés de nous faire savoir à temps, c'est-à-dire avant le 25 du mois, leur changement d'adresse afin d'éviter tout retard dans la réception du « M. M. »

## PETITES ANNONCES

Petites Annonces: 3 fr. la ligne (7 mots en moyenne par ligne) ou 30 fr. par 2 cm. 1/2 (en moyenne 11 lignes). Prière d'envoyer l'argent avec la demande d'insertion.

Conditions Spéciales: Le tarif pour des annonces plus importantes sera envoyé aux lecteurs qui nous en feront la demande.



Les « FERRIX » ne remplacent pas seulement les piles de sonnerie,

Les « FERRIX » remplacent également les piles 80 volts et les accus de 4 volts en T. S. F. Les « FERRIX » rechargent les accus à l'aide des Redresseurs. Les « FERRIX » peuvent faire fonctionner vos moteurs-jouets.

Société Ferrix-Valrose, Nice.

E. LEFEBURE,

64, rue Saint-André-des-Arts, Paris (6<sup>e</sup>)

## L'OISEAU DE FRANCE

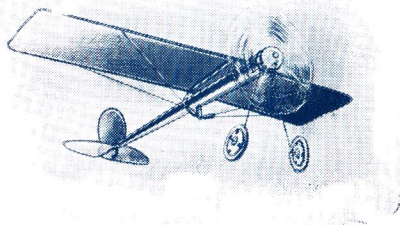
PREMIERS PRIX DANS TOUS LES

CONCOURS ET EXPOSITIONS

AVIONS-JOUETS  
SCIENTIFIQUES

décollant par leurs propres moyens

DÉPOT DE VENTE:

6, Rue des Calottes, PARIS (2<sup>e</sup>)

## TYPES:

Vedette - 29 fr.

Course - 39 fr.

Record - 59 fr.

Sport - 95 fr.

DANS TOUS LES GRANDS MAGASINS ET BONNES MAISONS DE JOUETS

## ATTENTION!

Aérez votre appartement  
Votre santé en dépend. Réclamez  
chez votre fournisseur  
le

## Ventilateur Vendunor

(Moteur universel)

Mod. N<sup>o</sup> 1. Ailettes 155  $\frac{m}{m}$ Mod. N<sup>o</sup> 2. Ailettes 255  $\frac{m}{m}$ 

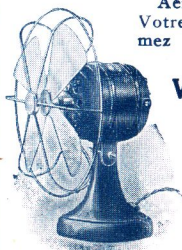
à deux vitesses

PASSEMAN & C<sup>ie</sup>

3, avenue Mathurin-Moreau, 3

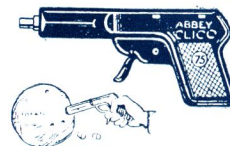
Vente exclusive en gros

Téléph.: Combat 08.68



## PAN! PAN! fait le "CLICO"

PISTOLET ABBEY A POMME DE TERRE



L'Ingénieur "CLICO" découpe lui-même et lance avec une forte détonation un morceau de pomme de terre, de poire, etc..

6 Frs

seulement

franco: frs 7,50

3 pour frs 21 »

6 pour frs 39 »

Ce merveilleux pistolet à longue portée est absolument sans danger et procure de nombreuses heures d'amusement aux jeunes garçons.

Ni cartouches, ni pois secs à acheter. Une pomme de terre suffit. — Votre maman vous la donnera.

JEUNES GENS! Pensez-y! Un pistolet pour 6 Francs. C'est la merveille des pistolets.

Conservez soigneusement cette annonce, car elle ne paraîtra peut-être plus. Montrez-la à votre fournisseur ordinaire de jouets. Il vous en remerciera.

ABBEY SPORTS Co Ltd (Dept. M.C.) 125, Borough High St. Londres S.E. 1.  
SEUL CONCESSIONNAIRE AU MONDE

6899 — Imp. Centrale de l'Artois — Arras

## UN PASSIONNANT ROMAN

paraîtra à partir du 4 Juillet dans

## L'AGE HEUREUX

LES CHASSEURS DE PAPILLONS par Henri BERNAY, l'auteur de tant de romans si goûtés de la jeunesse. Ce nouveau roman vous transportera dans les contrées les plus inconnues de l'Amérique et vous fera assister aux drames les plus émouvants.

L'AGE HEUREUX, Journal de la Jeunesse moderne, publie, d'autre part, de nombreux articles sur tous les sujets qui vous intéressent.

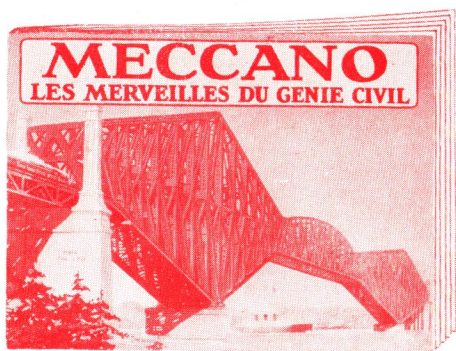
Le Numéro: 2 francs. — Abonnement (France et Colonies): Un an: 30 francs; Six mois: 16 francs.

Chez tous les Libraires et Librairie LAROUSSE, 13-17, rue Montparnasse, PARIS (6<sup>e</sup>)



# MECCANO

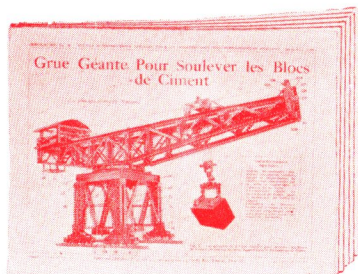
## ÉDITIONS ET NOUVEAUTÉS



**Les Merveilles du Génie Civil**  
Magnifique volume de 44 pages abondamment illustrées sous une belle couverture en couleur.



**Le Livre des Nouveaux Modèles**  
Près de 100 nouveaux Modèles et Mécanismes intéressants. 24 pages illustrées sous couverture en couleurs.



**Feuille d'Instruction**  
pour la construction d'une Grue géante. Brochure de 12 pages richement illustrées.

Rien n'est plus amusant que de construire un beau modèle Meccano ! Mais encore il faut avoir des idées, des conseils, des instructions pour pouvoir créer toujours du nouveau.

Tout ceci, vous le trouverez dans nos brochures, que nous faisons paraître spécialement dans ce but.

Ainsi **Les Merveilles du Génie Civil** vous donneront la description des puissantes machines et des grandes constructions modernes, avec, en regard, les mêmes constructions en pièces Meccano. Avec **Le Livre des Nouveaux Modèles**, vous êtes au courant des dernières possibilités de Meccano, tandis que nos **Feuilles d'Instruction Spéciales** pour la construction de nos **Super-Modèles** vous apprennent à créer les modèles les plus compliqués, véritables machines en miniature.

### — PRIX —

#### **Les Merveilles du Génie Civil**

Prix : Fr. 1.50

#### **Le Livre des Nouveaux Modèles**

Prix : Frs 3.50

#### **Feuilles d'Instruction pour les Super-Modèles**

Prix Divers

*Demandez notre liste des prix de ces Feuilles.*



#### **Boîte inventeur**

Cette Boîte est également destinée à perfectionner les modèles. Elle contient un assortiment de nos nouvelles pièces.

Prix..... Frs

**EN VENTE DANS TOUS LES BONS MAGASINS DE JOUETS**



## NOUVEAU MODÈLE MECCANO

## PONT TRANSBORDEUR A RENVERSEMENT AUTOMATIQUE

(SUITE ET FIN)

DANS notre numéro précédent, nous avons donné des renseignements généraux sur les Ponts Transbordeurs et le commencement de la description de notre super modèle de ce type de pont. Nous donnons ici la suite des explications nécessaires à la construction de ce nouveau modèle qui certainement intéressera tous les jeunes meccanos par son ensemble imposant et son caractère réaliste. C'est, comme nous l'avons dit, l'exacte reproduction du Pont Transbordeur sur le fleuve Mersey à Runcorn, en Angleterre, dont nous avons donné une photo dans notre numéro de juin.

## LE MECANISME PRINCIPAL

La force motrice est fournie par un Moteur Electrique Meccano, soit de 6 volts soit de haut voltage. En se servant du premier type on prendra le courant d'un Accumulateur Meccano de six volts, tandis que pour le second on pourra prendre le courant de la ville. Le Moteur, que ce soit l'un ou l'autre type, se monte sur la plateforme 16 d'un côté quelconque du Pont (voir Fig. 2).

La tige de l'induit du Moteur Electrique porte une Vis sans Fin 38 qui attaque un Pignon 37 fixé sur une Tringle passée dans les Poutrelles Plates de 5 cm. 35 qui sont boulonnées à la cage du Moteur à l'aide de Cornières de 5 cm. Deux bandes de 5 cm. boulonnées aux Poutrelles Plates constituent des supports supplémentaires pour la Tringle.

La Tringle du Pignon 37 est munie de même d'une Roue Dentée de 19 mm. 36, qu'une Chaîne Galle 59a (Fig. 3) met en communication avec une Roue Dentée de 19 mm. 59 située sur une Tringle 54 faisant partie du mécanisme placé du même côté du pont que le Moteur. On voit tous les détails de ce mécanisme sur la Fig. 3. La charpente, qui le supporte, consiste en Bandes Courbées de 115 x 12 mm. 41 connectées à leurs extrémités à des Bandes de 14 cm. et de 9 cm. boulonnées ensemble et se recouvrant de trois trous. La charpente est supportée par de courtes Bandes et des Equerres de 25 x 12 mm. boulonnées aux Cornières 3.

La Tringle 54 porte un Pignon Double Long 57 s'engrenant avec une Roue de 50 dents 58 située à l'extrémité de la Tringle 50 qui est munie à son extrémité opposée de deux Pignons de 12 mm. 71 and 72. La Tringle 50 glisse dans ses supports, son glissement étant commandé par une Manivelle fixée à la tige de la Manivelle à Main de 14 cm. 46 et portant une Cheville Filetée, à laquelle est fixé un Collier 75. Le bras de la Manivelle est pris entre les deux Poulies de 25 mm. situées sur la Tringle 50, tandis que le Collier 75 est engagé entre deux Poulies de 12 mm. 66 situées sur la Tringle 49 qui glisse librement dans ses supports.

A l'extrémité intérieure de la Tringle 49 se trouve

une Poulie de 25 mm. 74. En poussant ou tirant cette Poulie on déplace la Tringle 49 et la Manivelle, celle-ci transmettant le mouvement à la Tringle 50, ce qui fait s'engrener l'un des deux Pignons 71 et 72 avec la Roue de Champ 73. On conçoit facilement (voir Fig. 3) que l'on peut changer de cette façon le sens de rotation de la Roue de Champ 73 suivant qu'elle est engagée avec le Pignon 71 ou 72.

Un Ressort 48 attaché à la Manivelle à Main tend à la faire retourner brusquement à sa position, aussitôt que la Manivelle portant le Collier 75 l'a fait dépasser le point « critique ». Il s'en suit que la Roue de Champ se trouve toujours engrenée avec l'un des Pignons 71 ou 72. La Manivelle à Main 46 est passée dans des Embases Triangulées Plates 45 et porte un Accouplement 68, dans lequel est fixée une Tringle de 5 cm. munie d'un Accouplement à Cardan 65. Ce dernier est connecté avec la Tringle 63 qui va jusqu'à l'autre extrémité du Tablier, où elle se relie au mécanisme de l'autre côté du pont, comme on le verra plus bas. Afin d'obtenir une tige de longueur suffisante, il faut joindre trois Tringles de 29 cm. et une de 20 cm.

A l'autre extrémité extérieure de la Tringle, portant la Roue de Champ 73 se trouve une Roue Dentée de 19 mm. 52 (Fig. 3). La Tringle est passée dans une Bande Courbée 43 et une Bande de la charpente. Une Chaîne Galle relie la Roue 52 à une Roue Dentée de 5 cm. 53 située sur une Tringle passée dans les Cornières 3. Cette Tringle est également munie d'une Roue Dentée de 25 mm. 60 autour de laquelle passe une Chaîne Galle sans fin de 2 mètres 5 (voir Fig. 1), qui est munie de la Bande de 38 mm. 96 (Fig. 4) et se prolonge tout le long du tablier jusqu'à l'autre extrémité du pont, où elle passe autour d'une autre Roue Dentée de 25 mm. 97 (Fig. 4) fixée à la Tringle 92 qui est passée dans des Cornières 3. La destination de la Bande 96 sera expliquée plus bas dans la description du fonctionnement du mécanisme.

## LE MECANISME DE L'AUTRE COTE DU PONT

Cette partie du mécanisme fait l'objet de la Figure 4. La charpente qui supporte les Tringles du mécanisme est formée de Bandes Courbées de 90 x 12 mm. 83 boulonnées aux Bandes de 14 cm. 81. Le cadre rectangulaire formé ainsi est fixé aux Cornières 3 du tablier à l'aide des Architraves 82. Une Tringle 87, passée dans les

Embases Triangulées Plates 84, porte une Manivelle 90, à l'extrémité de laquelle se trouve une Cheville Filetée munie d'un Collier pris entre deux Poulies de 12 mm. 91. Ces dernières sont fixées à la distance d'environ 12 mm. l'une de

l'autre sur la Tringle 86, qui porte à son extrémité intérieure une Poulie de 25 mm. 95. Un Accouplement 89, fixé à la Tringle 87, porte une Tringle de 5 cm. 88, à l'extrémité de laquelle est fixé le Collier d'un Accouplement à Cardan 93. Il est évident qu'en poussant la Poulie 95 on actionnera la Manivelle 90, qui, à son tour, déplacera la Tringle 63 à l'aide de l'Accouplement et de la Tringle 88.

## DETAILS DU CHARIOT ET DE LA NACELLE

La partie mobile du pont, ou « transbordeur », est montrée sur la Fig. 5. On y voit qu'elle est composée de deux parties. Le chariot muni des roues motrices 22 et la nacelle suspendue à lui.

Le châssis rectangulaire portant les roues 22 (Roues à Boudin de 19 mm.) est formé de deux Cornières de 14 cm. 6 boulonnées aux Poutrelles Plates de 19 cm. 20 qui portent des Supports Plats, auxquels sont boulonnées des Bandes de 19 cm. 21. Les roues motrices 22 sont fixées à des Tringles de 38 mm. passées dans les Poutrelles Plates 20 et dans les Bandes 23. Deux Bandes à Double Courbure 24 sont boulonnées aux Cornières 6; la destination de celle-ci sera expliquée plus bas.

La nacelle est suspendue au trolley ou chariot à l'aide des Lisses pour Métiers 26 attachées aux Tringles 99 et 27, et écartées par des Clavettes. La nacelle est composée de deux Plaques à Rebords de 14 x 6 cm. 30, qui en forment la base et auxquelles sont fixées les Longrines de 14 cm. 28. Les Longrines 28 portent des Equerres 31 qui servent de supports aux Tringles de 12 1/2 cm. 27. La construction des rebords et du toit ne réclame pas de description, l'illustration montrant clairement tous les détails de ces parties.

La construction de la nacelle et du trolley terminée, ces deux parties peuvent être mises en place sur le tablier du pont. Pour pouvoir le faire il faudra enlever un

Fig. 5. Le trolley avec la nacelle suspendue.

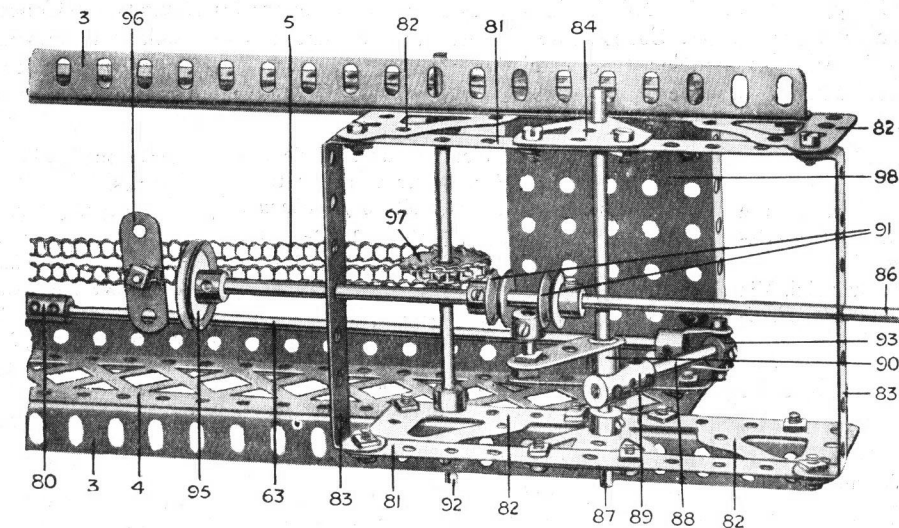
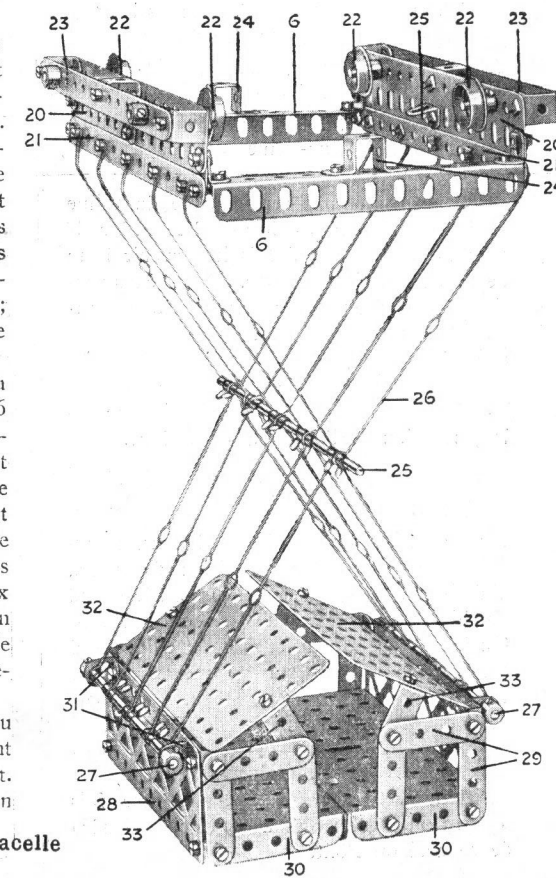


Fig. 4. Mécanisme du côté opposé au Moteur.

(Fig. 4) doit être fixée à la Chaîne 5 entre les Bandes à Double Courbure 24. Il en résulte que quand la Chaîne est en marche, la



côté du trolley, afin de poser les roues motrices 22 sur les rebords des Cornières 3 (Fig. 1). Le trolley, mis en place, on peut y fixer deux Equerres 25, qui, grâce à sa position contre la surface inférieure des Cornières 3 empêche le chariot d'être élevé au dessus des rails.

La Chaîne Galle 5 (Fig. 1, 3 et 4) se passe autour de la Roue Dentée 97 (Fig. 4), puis par les Bandes à Double Courbure 24 (Fig. 5) fixées au trolley, et, enfin, autour de la Roue Dentée 60 (Fig. 3). La Bande de 38 mm. 96

Bande 96 est appuyée contre l'une des Bandes à Double Courbure et entraîne le chariot qui suit le mouvement de la Chaîne. Il faut noter, et ceci est important, que la Chaîne elle-même n'est fixée d'aucune manière au trolley.

## FONCTIONNEMENT DU MECANISME DE RENVERSEMENT AUTOMATIQUE

Lorsque le chariot 30 (Fig. 1) au bout de son trajet, à gauche, vient se heurter contre la Poulie 74 du mécanisme de renversement (Fig. 1 et 3), la manivelle 75 située sur la Manivelle à Main 46 se trouve tournée jusqu'à ce que le Ressort 48 ramène brusquement la Manivelle à Main à sa position. C'est alors que l'extrémité de la Manivelle pousse une des Poulies 61 de la Tringle 50 en dégageant le Pignon de 12 mm. 71 de la Roue de Champ 73 et en engrenant cette dernière avec l'autre Pignon 72. Ceci résulte en renversement de la direction de rotation des Roues Dentées 52 and 53, et, par suite, de la direction de roulement du chariot.

En atteignant l'extrémité opposée du pont, le chariot vient se heurter à la Poulie 95 (Fig. 1 et 4) qui déclenche le mécanisme de renversement à l'aide de la Tringle 63 (Fig. 1, 3 et 4). Cette fois, c'est le Pignon 72 qui est remplacé par le Pignon 71 venant s'engrener avec la Roue de Champ, tandis que la Tringle 49 portant la Poulie 74 est repoussée à sa première

(Voir suite page 106.)

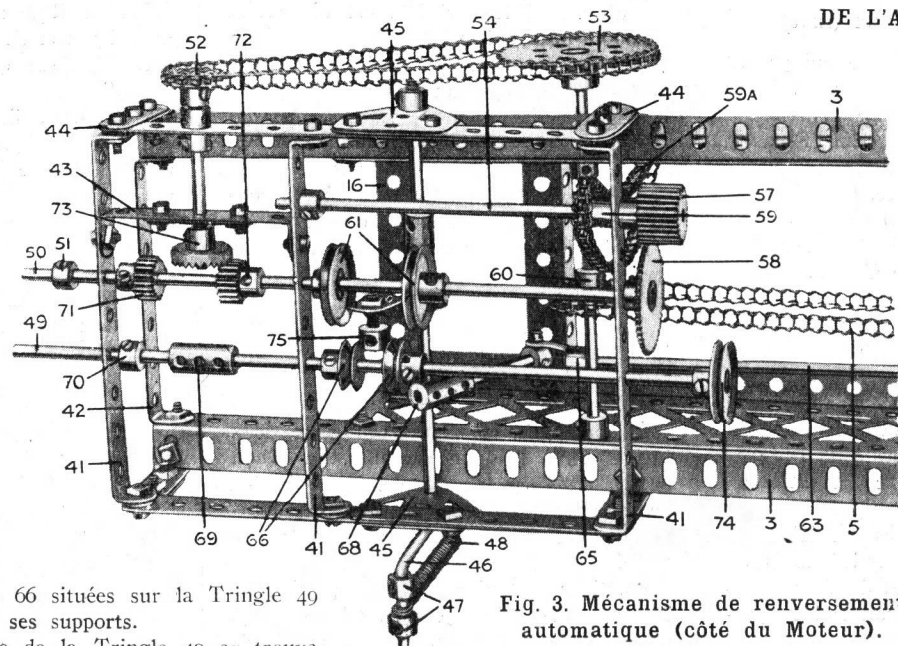


Fig. 3. Mécanisme de renversement automatique (côté du Moteur).