

MECCANO MAGAZINÉ

PRIX

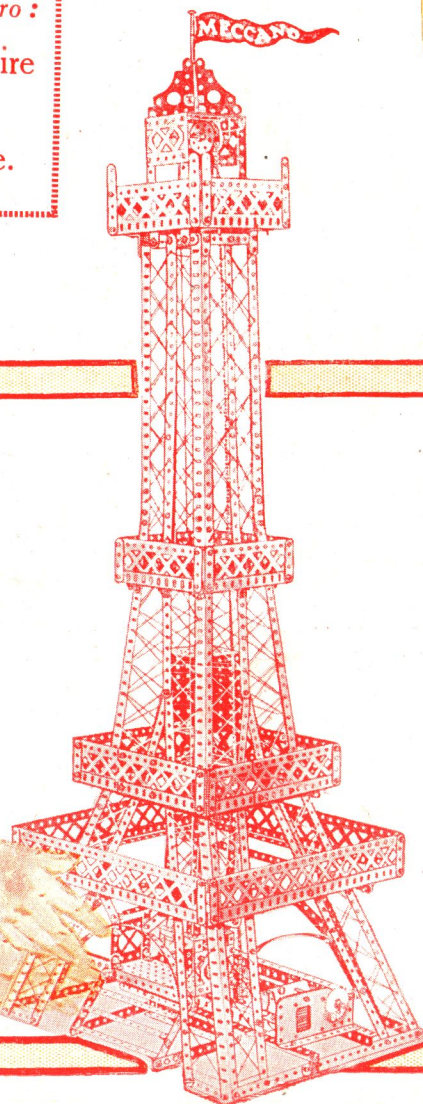
0,75

CENT.

Vol. V

N° 3

Lire
dans ce Numéro :
Le Centenaire
de
Jules Verne.



PIÈCES DÉTACHÉES MECCANO

VÉRITABLES PIÈCES DE CONSTRUCTION EN MINIATURE

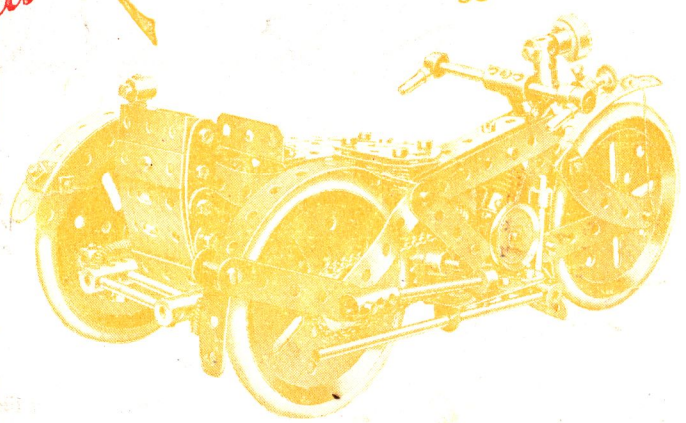
Les pièces Meccano, dont un certain nombre est représenté sur cette page, constituent un système complet de construction en miniature, avec lequel il est possible de reproduire tous les mouvements connus de la mécanique.

Cette année, Meccano a acquis un nouvel attrait : les plaques, les cornières, etc., sont richement émaillées en couleurs éclatantes. Ceci, non seulement rend possible l'exacte reproduction des grandes constructions du Génie civil, mais vous permet encore de satisfaire votre goût artistique en prêtant à vos modèles un aspect brillant et décoratif.

Construisez ce beau modèle et des centaines d'autres encore

Prix des Pièces détachées représentées sur cette page

N ^{os}	Francs	N ^{os}	Francs
3	9 cm. 1 2 d. 1.90	50	pièce 0.60
9b	9 cm. 1 2 d. 3.70	59	" 1.35
11	pièce 0.65	62	" 1.70
12	12x12 mm. dz. 2.30	63	" 3.00
12a	25x25 > pièce 0.40	63a	" 3.25
17	5 cm. " 0.40	63b	" 3.25
19	" " 1.35	63c	" 3.00
19c	15 cm. " 13.25	64	" 1.35
20a	5 cm. a. vis d'arrêt 3.00	77	25 mm. " 0.55
21	38 mm. " " 3.00	80a	9 cm. " 1.25
22	25 mm. " " 2.30	90	6 cm. gr. ray. " 0.55
22a	25 mm. sans " 1.10	90a	6 cm. p. ray. " 0.55
23	12 mm. " " 0.80	94	" " 3.00
24	" " " 2.30	95b	75 mm. " 3.00
26	12 mm. " " 2.20	96	25 mm. " 2.10
27	50 dents " 4.00	99	32 cm. 1 2 dz. 8.00
27a	57 dents " 4.00	103d	9 cm. " 3.25
28	38 mm. " " 4.00	108	pièce 1.10
30	" " " 4.65	109	6 cm. " 2.10
43	" " " 0.80	116	" " 1.70
44	" " " 0.55	120	" " 1.10
45	" " " 0.55	120a	paire 3.25
45	63x25 cm. 1 2 d. 2.65	123	pièce 7.00
		125	12 mm. 1 2 dz. 2.70
		126	pièce 1.50
		126a	" 1.10
		127	" 1.70
		128	" 2.10
		129	" 2.70
		132	7 cm. " 11.60
		133	" 1.70
		136	" 1.70
		137	" 2.10
		139	" 1.10
		140	" 4.00
		143	" 5.25
		144	" 2.70
		145	diam. 15 cm. 6.00
		147	" 1.35
		148	" 4.00



LE MOIS PROCHAIN: Les MYSTERES de la PREHISTOIRE. PARAITRA le 1^{er} AVRIL. (PRIX: 75 Cent.)

MECCANO

MAGAZINE

Rédaction
78-80, rue Rébeval
Paris (XIX^e)

Vol. V. N° 3
Mars 1928

Notes Éditoriales

QUELLE heure est-il à votre montre? Avez-vous déjà regardé attentivement l'enchevêtrement des rouages qui font mouvoir les aiguilles sur le cadran? Si vous ne vous êtes jamais

posé ces questions vous serez extrêmement intéressé par l'article que nous faisons paraître dans notre numéro du mois. Les heures donnent la mesure du temps, mais le temps est précieux. Le poète l'a bien dit: *Sed fugit interea, fugit irreparabile tempus*. Il faut donc économiser ce bien, dont nous possédons une si petite quantité. Le cavalier a remplacé le piéton, le train a remplacé le cavalier, et maintenant l'avion est en train de supplanter le train. Peut-on utiliser l'avion autrement que sur terre? Voici une question à laquelle notre article sur les navires porte-avions donne une réponse à nos lecteurs.

C'est un nouveau pas vers la conquête définitive du globe par le génie de son obscur et faible petit habitant. S'élever dans les airs! Quel beau rêve réalisé, dont nous ne saurions trop parler dans le M.M. comme nous le faisons aussi ce mois dans notre rubrique sur les nouveautés dans l'aviation.

Et n'est-ce pas véritablement admirable d'assister à l'éclosion de toutes ces merveilles: la conquête de la terre, des mers et des airs par le génie de l'homme? Pouvait-on prévoir les miracles de la science moderne il y a seulement un demi-siècle?

Pourtant, un écrivain à l'esprit pénétrant, à une prescience remarquable de ce que nous voyons actuellement. Jules Verne, dont on célèbre le centenaire, a bercé l'imagination de plusieurs générations par des récits qui semblaient merveilleux et qui ne sont que véridiques... avec une avance de cin-

quante ans sur la réalité. Les jeunes admirateurs de Jules Verne trouveront ici une étude sur la vie et l'œuvre de cet écrivain de talent.

Tant de choses intéressantes se passent dans le monde, tant de découvertes se font journellement, la science fait de tels pas de géant que nous nous voyons obligés de procéder, pour notre rubrique de la Chronique scientifique, à un choix des nouvelles les plus remarquables pour que nos lecteurs soient constamment bien à la page.

Voulez-vous savoir ce que j'ai l'intention

desquelles vous m'indiquez vos préférences. Ainsi, c'est dans l'ordre de ces préférences que j'ai fait paraître une série d'articles dans le courant de l'année et que j'ai l'intention de continuer.

Je puis déjà annoncer à nos lecteurs la description d'un nouveau modèle Meccano, d'un intérêt exclusif; cela sera un exemple qu'avec Meccano tout jeune garçon peut construire un véritable chef-d'œuvre de mécanique.

Je parlerai ensuite de la vision à distance, des nouvelles idées sur la matière, du monde merveilleux des atomes, des nouvelles locos et de beaucoup d'autres choses que je n'ai même pas la place d'énumérer.

« Qu'est-ce que c'est que la Gilde? Comment fait-on pour y adhérer? Quels sont ses avantages? »

Parlons un peu de la Gilde. Voici les questions, parmi beaucoup d'autres, que je reçois tous les jours de mes

jeunes correspondants. Je tache de satisfaire leur légitime curiosité en leur répondant à chacun personnellement, mais je voudrais demander aux membres de la Gilde de m'aider un peu en expliquant à leurs camarades ce que c'est que la Gilde et les Clubs Meccano, et combien l'adhésion à ces associa-

tions augmente le plaisir que procure Meccano. Quant à ceux de mes lecteurs qui n'appartiennent pas encore à la Gilde, je n'ai qu'un conseil à leur donner: Qu'ils m'écrivent sans retard pour me demander une feuille d'adhésion!



Ce beau modèle de Loco est à ressort et peut marcher pendant 500 mètres sans s'arrêter. Six mois de travail ont été nécessaires à son jeune constructeur pour l'achever.

de faire paraître dans nos prochains numéros? J'ai tant d'articles, de sujets, de photos, de nouvelles, d'envois de lecteurs —

Voulez-vous savoir? et tout ceci si intéressant, que je dois me tenir à un programme très exact si je ne veux pas risquer d'hypertrophier le M.M. en faisant paraître, tous les mois, un gros volume de mille pages au lieu d'un numéro de revue. Et c'est vous-même, mes chers lecteurs, qui dirigez mon choix, par vos conseils, vos suggestions, vos lettres, dans

Le Mois prochain
Nouveau Modèle Meccano

Quelle Heure avez-vous ?

Les Merveilles de l'Horlogerie

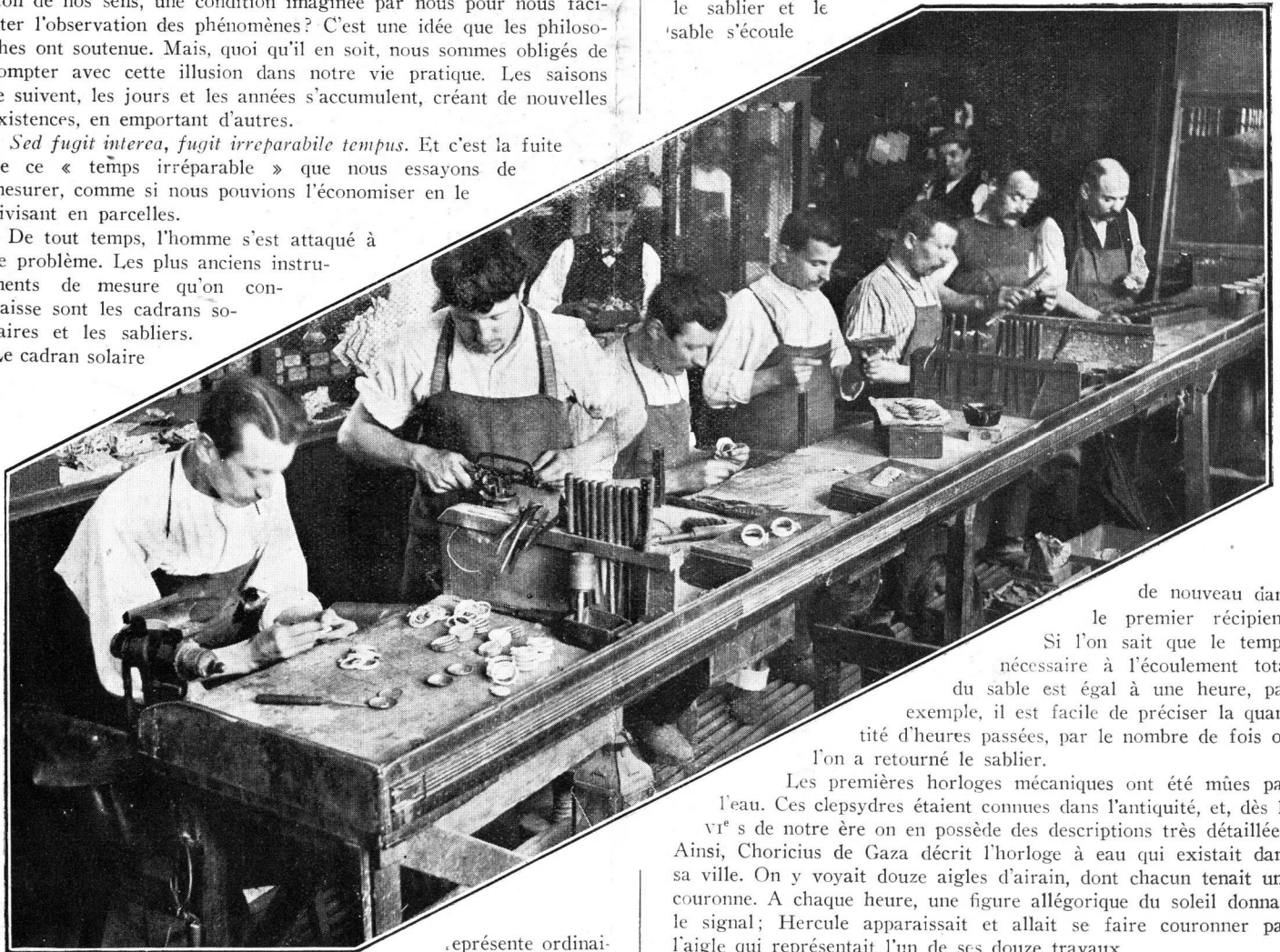
PAR une belle nuit d'été nous levons les yeux et admirons la pâleur d'une étoile; pendant ce temps, devant nous, brille la lumière d'une lampe dans la maison de notre voisin. Ces deux lumières sont-elles simultanées? « Oui », nous répond notre vue et notre entendement, « puisque nous les apercevons au même moment ». « Non, nous déclarent les astronomes, la lumière de cette étoile a mis un siècle pour traverser l'espace qui nous sépare d'elle. Si l'étoile s'était éteinte alors, elle brillerait encore du même éclat à vos yeux pendant cent ans. » Le temps n'est-il donc qu'une illusion de nos sens, une condition imaginée par nous pour nous faciliter l'observation des phénomènes? C'est une idée que les philosophes ont soutenue. Mais, quoi qu'il en soit, nous sommes obligés de compter avec cette illusion dans notre vie pratique. Les saisons se suivent, les jours et les années s'accumulent, créant de nouvelles existences, en emportant d'autres.

Sed fugit interea, fugit irreparabile tempus. Et c'est la fuite de ce « temps irréparable » que nous essayons de mesurer, comme si nous pouvions l'économiser en le divisant en parcelles.

De tout temps, l'homme s'est attaqué à ce problème. Les plus anciens instruments de mesure qu'on connaisse sont les cadrans solaires et les sabliers. Le cadran solaire

*L'ombre seule marque en silence
Sur le cadran rempli les pas muets du temps.*

Le défaut du cadran consiste justement en ce qu'il ne marque que « les heures claires », qu'une brume voile le soleil, et l'heure disparaît. Cet inconvénient n'existe pas dans le sablier, qui consiste en deux récipients coniques de verre, reliés par un étroit passage et dont l'un est rempli de sable. Entraîné par son poids, le sable s'écoule lentement dans le cône du bas; dès que celui du haut est vide, on renverse le sablier et le sable s'écoule



Un Atelier d'Horlogerie
Mise des Charnières

représente ordinairement un cercle, disposé horizontalement au sol et au milieu duquel s'élève une flèche, dont l'ombre, suivant la course du soleil, fait le tour du cadran, traversant successivement les heures, gravées sur le pourtour du cercle. Les cadrans ont inspiré les poètes. Des vers, inscrits sur le socle ou sur le disque d'anciens cadrans, en font foi. « *Chacune nous blesse, la dernière nous tue* », dit un vers latin, en parlant des heures. « *Je ne marque que les heures claires* », lisons-nous sur un autre cadran. Lamartine lui-même a sacrifié à ce goût en traçant ce distique :

de nouveau dans
le premier récipient.

Si l'on sait que le temps nécessaire à l'écoulement total du sable est égal à une heure, par exemple, il est facile de préciser la quantité d'heures passées, par le nombre de fois où l'on a retourné le sablier.

Les premières horloges mécaniques ont été mues par l'eau. Ces clepsydres étaient connues dans l'antiquité, et, dès le VI^e s de notre ère on en possède des descriptions très détaillées. Ainsi, Choricius de Gaza décrit l'horloge à eau qui existait dans sa ville. On y voyait douze aigles d'airain, dont chacun tenait une couronne. A chaque heure, une figure allégorique du soleil donnait le signal; Hercule apparaissait et allait se faire couronner par l'aigle qui représentait l'un de ses douze travaux.

Ces pièces compliquées d'horlogerie se fabriquaient principalement en Orient, dont la civilisation était beaucoup plus avancée au Moyen Age qu'en Europe. Ainsi, le kalif Haroun-Al-Raschide, envoya en présent à Charlemagne une horloge à eau monumentale dont les heures étaient marquées par des cavaliers d'airain et sonnées par des balles tombant sur un timbre d'or.

Pourtant, l'Europe avait également connu des horloges célèbres. Du XIV^e siècle datent les horloges de Lunden, de Strasbourg, celle du Palais de Justice de Paris et les Jacquemarts de Dijon. La première de ces horloges représentait, toutes les heures, un combat de chevaliers, après lequel on voyait les rois Mages apportant leurs présents à l'Enfant-Jésus, pendant qu'une trompette sonnait. L'hor-

loge du Palais avait été commandée par Charles V à un horloger allemand, Henri de Vic, qui y travailla pendant huit ans. Depuis, cette horloge fut remaniée et restaurée de nombreuses fois et il ne reste, actuellement, pour ainsi dire rien du travail primitif d'Henri de Vic. Enfin, l'histoire des Jacquemards est assez curieuse : ces deux figures humaines de bronze, qui frappaient à coups de marteau les heures sur une cloche du même métal, faisaient l'ornement de la ville de Courtrai. Cette ville, ayant refusé de rendre les quatre mille éperons dorés appartenant aux chevaliers français tués à la bataille des Eperons, en 1312, le duc Philippe le Hardi, pour punir Courtrai, lui enleva ses Jacquemards et en fit présent à la ville de Dijon.

La célèbre horloge de Strasbourg a été décrite dans un article spécial du M.M., en 1924. Rappelons que la première horloge de cette ville datait de 1354; elle disparut complètement par la suite et fut remplacée, en 1547, par un autre mécanisme, établi par les frères Habrecht, qui y travaillèrent pendant 27 ans, sous la direction du célèbre mathématicien Conrad Dasypodius. Cette horloge cessa de marcher en 1779, sans qu'il fut possible de la réparer, tant son mécanisme était compliqué. Ce n'est qu'au commencement du XIX^e siècle que J.-B. Schwilgué réussit à reconstruire presque entièrement l'horloge qui présente maintenant une véritable merveille de précision.

L'horloge, qui est presque entièrement en maçonnerie, a une hauteur d'environ 18 mètres et 8 mètres de largeur à la base. Elle possède un globe terrestre sur lequel sont marquées 5.000 étoiles; une aiguille y indique le temps sidéral. A l'intérieur du globe est caché un mécanisme qui reproduit le mouvement apparent de la précession des équinoxes embrassant une période de 25.868 années! Un calendrier civile marque, à l'aide de ses aiguilles, le temps vrai, ou mouvement apparent du soleil, le mouvement de la lune,

le lever et le coucher du soleil, le quantième du mois, les fêtes mobiles. Le comput ecclésiastique donne toutes les indications pour le calendrier ecclésiastique par un mécanisme extrêmement compliqué qui n'entre en mouvement qu'une fois par an, dans la nuit de la Saint-Sylvestre. Dans le haut, une série de figures mythologiques, sortant tour à tour, indiquent les jours de la semaine. Sur la galerie « des lions », le cadran marque l'heure astronomique et l'heure publique. Des anges sonnent les heures. Au-dessus, un planétaire indique le mouvement des planètes. Au troisième étage, une figure allégorique de la Mort sonne les heures au moyen d'une faux et d'un os, tandis que les quatre âges sortent pour marquer le coup de chaque quart. A l'étage supérieur est représentée une scène dans laquelle on voit Jésus bénir ses apôtres qui défilent, chaque midi, devant lui.

Sur le dôme, un coq bat des ailes et lance son cri.

Faut-il parler encore de l'horloge de Versailles, représentant le Roi-Soleil?

Tous ces remarquables modèles étaient d'une valeur mécanique très différente et ne pourraient être certainement comparés, comme précision, à nos horloges modernes. Comment ces dernières sont-elles nées?

Le type de l'horloge est l'horloge à poids. Aristote avait déjà émis l'idée du poids et de la roue dentée; en 991, le savant bénédictin Gerbert, le futur pape Sylvestre II, inventa le principe de l'échappement et, dit-on, du balancier. Quoi qu'il en soit, au XVI^e siècle, Dominique Baléchi travailla, sous la direction de Galilée, à une horloge à pendule.

Ces perfectionnements successifs ont formé, peu à peu, l'horloge moderne, dont le principe mécanique est le suivant: l'horloge se compose essentiellement d'un moteur, d'un régulateur et d'un organe destiné à l'action réciproque des deux premiers: l'échappement. Il doit arrêter, à des intervalles égaux, marqués par le régulateur, le mouvement du moteur et donner, après chaque arrêt, une nouvelle impulsion au régulateur. Le régulateur d'une horloge est un pendule; celui d'une montre, un balancier à ressort-spirale, inventé par le célèbre Huygens. Ce dispositif est composé d'un ressort qui, en se débandant, se détend, dépasse sa position d'équilibre, revient, et ainsi de suite; ces oscillations sont ralenties par le balancier, sorte de petite balance, commandée par une roue dentée.

Le moteur de l'horloge consiste en un poids, suspendu à une corde, enroulée elle-même sur un arbre tournant. Le poids fait dérouler la corde, ce qui met en mouvement l'arbre, et, par lui, toute la série des engrenages. Pour les horloges de clochers, ce poids peut atteindre de 50-200 kilogrammes et descendre de 1 mètre par 24 heures; dans les horloges astronomiques, le poids ne dépasse pas, ordinairement, de 3 à 4 kilogrammes.

Dans les montres, la force motrice est obtenue par un ressort, dont l'une des extrémités est fixe et l'autre enroulée sur un axe tournant.

Avec les perfectionnements apportés aux horloges et aux montres, on arriva à obtenir une précision de plus en plus grande. Ainsi, les chronomètres étudiés à Kew-Teddington, sont notés aux points, dont le maximum, jamais atteint, est de 100. Or, en 1891, un chronomètre de bord obtint, pour la première fois, 91,6 points. En 1893, on arriva à 94,9 points. Il fallut vingt ans d'efforts pour atteindre 97 points en 1924.

Les journaux suisses, et en particulier les journaux techniques de l'industrie horlogère, consacrent en ce moment des articles à une curieuse horloge, fabriquée par M. Jean-Léon Reutter, ingénieur diplômé de l'École polytechnique fédérale, fils du directeur des finances municipales de Neuchâtel.

Cette horloge, qui fonctionne déjà depuis le 11 septembre 1926, utilise comme force motrice la pression atmosphérique. Tout le monde connaît les baromètres aéroïdes, constitués par une boîte métallique dont les parois, extrêmement minces, se déforment sous l'action de la pression de l'air. Cette déformation, amplifiée par un système de leviers, fait mouvoir une aiguille sur un cadran. M. Reutter a eu l'idée d'utiliser l'énergie ainsi produite, énergie évidemment très minime, et qui serait insuffisante pour faire mouvoir les rouages d'une horloge ordinaire.

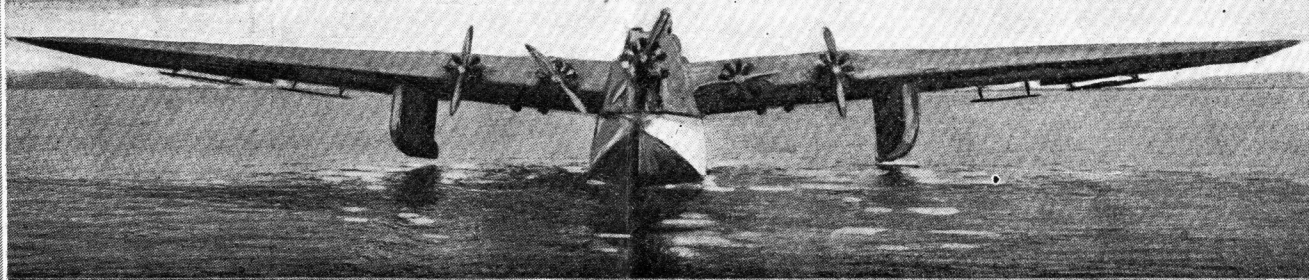
Il a donc été amené à construire une horloge ne nécessitant qu'une force extrêmement faible. Pour cela, il a employé une pen-

(Suite page 46.)



L'Horlogerie est un Art difficile!
Le désespoir de ce jeune Apprenti en fait foi.

Nouveautés dans l'Aviation



Londres-New-York par les Airs

LE nouveau projet de relier pratiquement le Nouveau-Continent à l'Europe par un service aérien qu'assureraient de gigantesques dirigeables, semble prendre consistance, assure le *New-York Herald*.

Le commandant Denniston Burney, promoteur du projet, est arrivé à New-York. Il assure que ses plans sont prêts et qu'une somme de 35 millions de dollars suffira à les réaliser.

Il s'agirait, en somme, de construire des zeppelins capables de transporter cent voyageurs, lesquels trouveraient à bord de ces unités aériennes le même luxe qu'à bord des grands transatlantiques.

Le premier de ces dirigeables, le zeppelin R.-100, fera ses essais en juillet et août, avant de tenter la traversée Londres - Montréal-New-York. Le prix du transport variera selon les cabines. La cabine de quatre couchettes coûtera 400 dollars, celle de deux couchettes, 500 dollars, celle d'une seule couchette, 600 dollars.

L'Aérophilatélie

Voici une science bien passionnante et qui unit l'intérêt de l'aviation à celui de la philatélie.

Elle nous apprend le rôle important que joue la poste aérienne dans certains pays : l'Amérique, sillonnée par des lignes postales ; l'Australie, encerclée par un réseau té-

nu ; l'Allemagne, le Siam, la Colombie, les nations les plus lointaines ont ainsi leurs lignes postales régulières qui rendent les plus grands services.

Les premières pièces cataloguées datent de 1870. Ce sont les « ballons montés », les

son premier timbre de poste aérienne. La Suisse et la Suède ont aussi des émissions d'avant-guerre.

Et les petits carrés de papier, qui évoquent une abondance de souvenirs, atteignent des taux considérables : 1.000, 2.000 francs pièce.

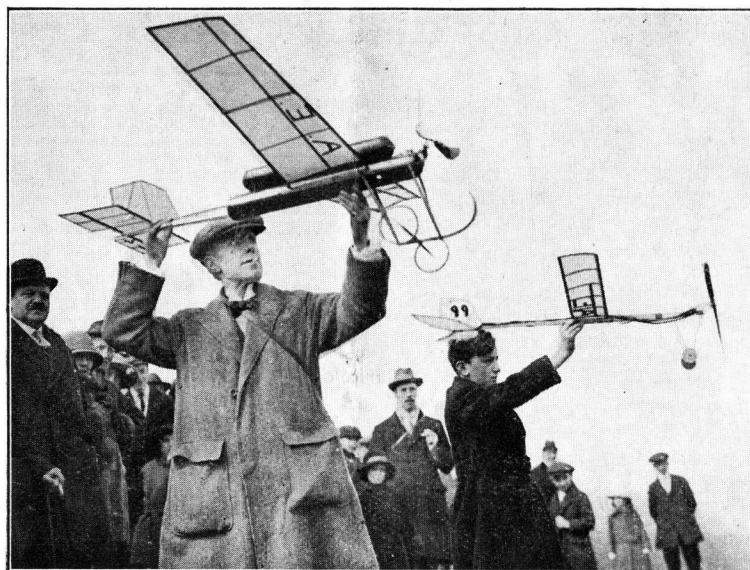
En France, nous n'avons pas encore d'éditions spéciales de timbres de poste aérienne. Il est vrai que l'on semble ignorer que le transport du courrier est, pour le moment du moins, la seule formule pratique pour l'aviation commerciale. Mais, à qui la faute ?

Un nouvel Hélicoptère

Ce nouvel appareil Blecker-Curtiss s'élèverait et descendrait verticalement, en toute sécurité et en enlevant un poids utile égal au quart de son propre poids ; avec des moteurs donnant une puissance totale de 300 C.V. il aurait, en pleine charge, une vitesse ascensionnelle de 570 mètres à la minute ; il serait capable de planer indéfiniment au-dessus du même point ou de se déplacer en avant à une vitesse de 80 à 112 kilomètres à l'heure et il pourrait atterrir verticalement dans un petit espace, même sans aucune puissance motrice.

Il aura trois ou quatre ailes tournant dans un plan horizontal, autour d'un axe central et possède un fuselage ordinaire d'avion.

Le premier appareil aura une envergure de 10 à 12 m. et chaque aile sera munie d'un moteur à refroidissement de 35 ou 60 C.V.



Essais de Modèles d'avions à Air comprimé

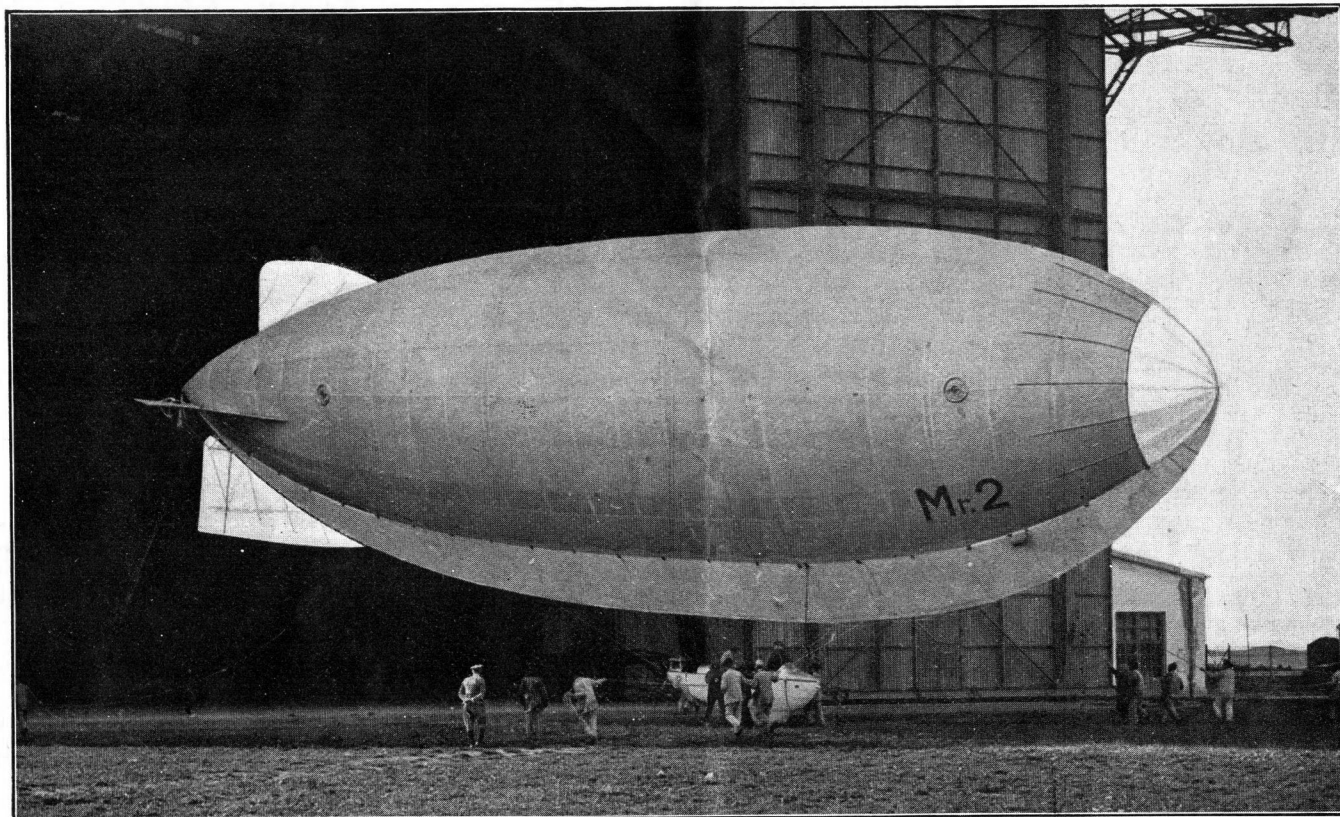
On voit sur cette Photographie M. P. Green, Secrétaire de la Société Aéronautique, lançant un petit Modèle d'avion.

lettres et les plis que Paris envoyait en province, par ballon, pendant le siège.

Ces enveloppes, revêtues de cachets spéciaux, ont évidemment une valeur considérable.

Le premier timbre aérien allemand date de 1912. En 1912 également, à l'occasion d'un vol autour de Rosario, l'Argentine émet

Le plus petit Dirigeable du Monde



Le gouvernement italien vient de procéder à des essais d'un nouveau dirigeable, à Ciampino, l'aéroport de Rome. Ce nouveau dirigeable, le « Bébé », n'a que 1.000 mètres cubes de capacité. Sa longueur est d'environ 20 mètres et il est actionné par un moteur à refroidissement d'une force de 40 C.V.

La nacelle du dirigeable n'est établie que pour deux personnes

seulement: le pilote et un passager. Sa vitesse peut atteindre 90 kilomètres à l'heure.

Cet appareil est destiné à servir d'éclairer.

Si les expériences en train donnent des résultats favorables, le gouvernement italien se propose de faire construire une série de ces dirigeables « Bébé ».

Nouveautés dans l'Aviation (Suite)

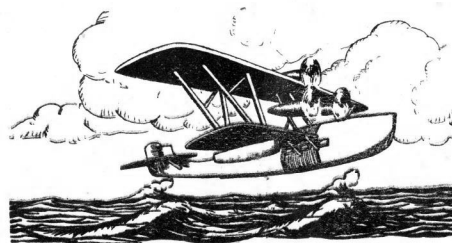
De Paris à Washington par l'Afrique, l'Amérique du Sud et l'Amérique Centrale

Partis le 10 octobre 1927 de Paris, Costes et Le Brix sont arrivés à Washington le 8 février 1928, non pas par le chemin des écoliers, mais par une route excessivement dure, difficile, périlleuse, avec ses déserts de sable, sa mer infinie, ses côtes à l'emporte-pièce, ses montagnes aux arêtes gigantesques, ses aérodromes perchés comme des nids d'aigle, ses brouillards et ses brumes trompeurs, ses pluies, ses tempêtes, ses chaleurs équatoriales, ses neiges et ses froids.

C'est tout cela que Costes et Le Brix ont vaincu, sur un parcours de 35.360 kilomètres, de Paris à Washington, par Saint-Louis, Natal, Rio-de-Janeiro, Montevideo, Buenos-Aires, Ascencion, Santiago-de-Chili, La Paz, Lima, Guayaquil, Panama, Caracas, Baranquilla, Colon, Guatemala, Mexico et la Nouvelle-Orléans.

C'est dans ces pays, Brésil, Uruguay, Paraguay, République Argentine, Chili, Boli-

vie, Pérou, Equateur, Vénézuéla, Colombie, Panama, Guatemala, Mexique, et enfin, c'est dans les Etats-Unis d'Amérique que Costes et Le Brix ont fait magnifiquement briller au ciel les cocardes tricolores, fait valoir leur maîtrise incomparable d'ambassadeurs aériens et démontré l'excellence du matériel français à la suite d'une période où la valeur de ce matériel était mise en doute. Pas une seule fois, sur ce parcours de 35.360 kilomètres, avec ses étapes, dont la plus longue fut de 4.600 kilomètres et la plus courte de 230 km., à vol d'oiseau, pas une seule fois, avec les 25 atterrissages sur des aérodromes inconnus d'eux, Costes et Le Brix n'ont éprouvé la moindre défaillance, ni d'eux-



mêmes, ni de leur matériel. Il semble que celui-ci soit fait pour ceux-là, comme les aviateurs font partie intégrante de l'avion.

Leur magnifique randonnée, qui égale celle qu'accomplirent, en 1924, Pelletier d'Oisy et Besin, de Paris à Tokio, fut d'ailleurs fêtée avec une sympathie, un enthousiasme touchants, et qui nous émeut au plus profond de notre cœur, par toutes les populations de l'Amérique du sud et de l'Amérique centrale. A présent, les aviateurs français recueillent les ovations du grand peuple des Etats-Unis qui n'oublie pas comment la France reçut, l'an dernier, Lindbergh et Byrd.

Et pour que l'amitié franco-américaine fût scellée dans l'immense domaine des airs, par deux fois, Charles A. Lindbergh, le premier aviateur américain, et Dieudonné Costes, le premier aviateur européen, se rencontrèrent en cette partie de terre neutre, près de ce canal des deux océans, lequel, dû au génie français, est devenu le premier détroit commercial du monde, alors qu'il assure en même temps la sécurité navale des Etats-Unis.



Le nombre d'adhésions à la Gilde augmente de jour en jour. Jamais je n'en ai reçu autant que ce dernier mois, ce qui prouve que les jeunes gens commencent à comprendre toute l'utilité de cette association. Et, en effet, quoi de plus simple que de remplir une feuille d'adhésion, d'y joindre la modique somme nécessaire et de nous l'envoyer. Aussitôt vous recevez un diplôme à votre nom et un joli insigne que vous pouvez porter à laboutonnière et qui vous fera reconnaître par tous les jeunes Meccanos du monde entier. Vous pouvez alors correspondre avec des milliers et des milliers de jeunes gens, vous pouvez adhérer à un Club, vous pouvez vous créer de nouveaux amis et, enfin, vous pouvez obtenir de votre Meccano beaucoup plus d'amusement en y travaillant avec d'autres jeunes Meccanos enthousiastes.

Comme toujours, je donne ici un aperçu général des travaux des Clubs Meccano ces derniers temps.

Club de Rouen. — Ce Club, qui vient de reprendre son activité, a établi un programme intéressant comprenant des constructions de modèles, séances de Pathé Baby et causeries. De plus, le Club a l'intention de participer à des expositions. L'actif chef du Club, M. du Cormier, espère pouvoir intéresser diverses personnalités de la ville à cette association et constituer ainsi un Comité d'honneur. Le Club fait une propagande active et a même fait imprimer des feuilles volantes à distribuer aux jeunes gens, les invitant à adhérer au Club. Je donne ici l'adresse du chef, M. A. du Cormier, 44, rue de Crosne, Rouen (Seine-Inférieure). Le bureau du Club est constitué comme suit : secrétaire : M. Lacroix ; secrétaire adjoint : L. Picard ; trésorier : A. du Cormier.

Club de l'Institut de Glay. — Le secrétaire, R. Voeltzel, m'écrit : « Le Club vit maintenant des heures depuis longtemps souhaitées. Un matériel commun, composé de la boîte N° 5 en couleur, de moteurs ainsi que les boîtes de quelques membres font défiler à nos yeux les plus intéressants modèles des manuels... et de l'imagination des membres. Nous pensons accroître encore le matériel commun et, plusieurs membres, chacun de leur côté, cherchent à mieux assortir leurs boîtes. D'autre part, nous avons der-

nièrement entendu une conférence de M. Guesc, sur les moteurs hydrauliques. D'autres conférences sont projetées, en particulier sur les mécanismes Standard et l'aut mobile. Comme vous pouvez le voir, les heures de réunion ne nous paraissent pas trop longues, bien au contraire. » Voici une opinion que les membres de tous les Clubs Meccano doivent certainement partager !

Jacques Bourlier, l'ancien actif secrétaire du Club, a quitté l'Institut de Glay et s'est fixé à Montbéliard où il a l'intention de fonder également un Club. J'adresse à ce jeune homme, tous mes remerciements pour les services qu'il rend à la Gilde. Le départ de

LA GILDE MECCANO EN ITALIE



Tarallo Alvaro Brar

Un des plus actifs Membres de la Gilde Meccano à Naples

M. Bourlier a nécessité une réorganisation du bureau qui est composé maintenant comme suit : Lévy-Menut, président ; René Voeltzel, secrétaire ; F. Casaubon, trésorier.

Les jeunes gens dont les noms suivent me font part de leur désir de fonder un Club Meccano dans les villes suivantes : *Paris* (XIX^e), Bachollet et Rosenfeld, 6, rue de la Solidarité. — *Novaggio* (Suisse), Wenger Will'am, Bat Car III-9. Sanatorium Militaire. — *Thelod*, par Vezelise (M.-et-M.), Millet Georges. — *Saint-Anoult* (S.-et-O.), A. Gobillon. — *Secteur postal* 109, G. Herbelin, étudiant, 25, R. A. P. — *La Marsa* (Tunisie), A. Cattani, Institution Perret. — *Pau* (B.-P.), J. Jackson, villa Emmita, av. de Gelos. — *Naples* (Italie), Tarallo Alvaro Brar, Via Salvatore Fusco, 16. — *Florence* (33) (Italie), Pier Luigi Bargellini, Via Pi-

sana, 109. — *Versailles* (S.-et-O.), G. De-launay, 11, avenue de Paris. — *Meung-sur-Loire* (Loiret), P. Mousseux, 20, route d'Orléans. — *Angers* (M.-et-L.), P. Lebaill, 11, rue H.-Maindron, et M. Charpentier, 29, rue des Arènes.

Club de Gand. — Le président du Club, M. Verschoore, me fait savoir que le Club a organisé un concours sportif qui a eu beaucoup de succès. Maintenant, le Club a l'intention d'organiser un concours de modèles, doté de 60 francs de prix, parmi lesquels un prix offert par M. Verschoore père. Ce concours comprendra deux sections, l'une pour les boîtes de 00 à 3, et l'autre de 4 à 7. Le Club se réunit tous les samedis, de 2 à 4 heures, dans son local situé 12, rue Bauduin. L'adresse du président est la suivante : M. Verschoore, 72, rue Longue-des-Violettes, Gand.

Paris: Club du XIV^e arrondissement. — J'ai reçu de M. Loiseau un avis me faisant part de la formation d'un Club Meccano dans le XIV^e arr. Le bureau du Club est constitué par J. Loiseau, président ; H. Zaregradsky, secrétaire ; Hovignan, chef organiste (car le Club se propose de faire de la musique) ; A. Roy, conférencier ; ce dernier s'occupera également des sports, le Club ayant organisé une société sportive sous le titre « Le Lion Meccano de football, de tennis et d'escrime ». P. Kahn est chef d'équipe du football et Senèze, imprimeur. Le Club a fait imprimer ses règlements et des feuilles d'admission au Club qu'il envoie à chaque candidat. J'adresse toutes mes félicitations aux actifs organisateurs et conseille vivement à tous les jeunes gens désireux d'adhérer à ce Club de s'adresser à J. Loiseau, 110, boulevard Arago, Paris (XIV^e).

Club de Tunis. — Cette association vient de constituer un bureau provisoire composé de Claude Régis, chef, et René Courtade, Secrétaire. Le Club a déjà à sa disposition un local et s'occupe de recruter de nouveaux membres.

Le secrétaire nous demande de faire paraître un avis invitant les jeunes Meccanos de Tunis à s'adresser à lui : 3, rue Saint-Jean.

Club de Colmar. — Le secrétaire du Club, P. Reyser, me fait savoir que le Club est en bonne voie de prospérité et fait de la propagande pour augmenter le nombre d'adhésions. Je conseille vivement aux jeunes gens habitant cette ville de s'adresser à M. Reyser, 2, rue d'Arras.

Club de Saint-Amand. — Le secrétaire général de la Gilde a eu le plaisir d'affilier dernièrement le Club de Saint-Amand qui a satisfait à toutes les conditions d'affiliation. Le bureau est composé maintenant des personnes suivantes : président, M. Cosmeur ; vice-président, Auroy ; secrétaire, Brutin ; trésorier : Devillon. De plus, le Club compte cinq membres honoraires. L'adresse du secrétaire J. Brutin est la suivante : 5, rue Porte-Mutin, à Saint-Amand (Cher). Chef du Club : M. Legaut. (*Suite page 44.*)



Un Précurseur de Génie : La Vie de Jules VERNE

En plein cœur de Nantes s'élève, des eaux de la Loire, un îlot sablonneux, que les riches armateurs Nantais couvrirent, au dix-huitième siècle, de fastueuses maisons, réparties en huit masses régulières, le long d'une rue centrale, la rue Kernégan. L'écroulement de la Compagnie des Indes amena la ruine de bon nombre des nouveaux habitants de l'île Feydeau. La population se démocratisa; des échoppes s'ouvrirent aux rez-de-chaussée des hôtels particuliers. Sous les beaux ormes séculaires de la promenade des Grands-Armateurs, par un bel automne de 1826 Pierre Verne, jeune avoué de Nantes, rencontra une charmante promeneuse, Sophie Allotte de la Fuye. Pierre Verne voulut revoir la jeune fille, leurs cœurs se prirent, et les deux familles n'y faisant pas opposition, le mariage eut lieu le 19 février 1827.

Les jeunes époux s'installèrent chez les Allotte, dans leur maison de l'île Feydeau; c'est là qu'un an plus tard, le 8 février 1828, naquit le premier enfant des Verne, celui qui devait devenir le célèbre Jules Verne.

Une Enfance tumultueuse

Du balcon de la vieille maison, le petit garçon contemplait pendant des heures le spectacle passionnant de la vie du fleuve; les voiliers, remontant avec le flux, excitent son imagination enfantine. Il se voit faire des voyages dans des pays lointains, subir mille aventures, en sortir toujours victorieux. Son frère Paul est l'inséparable compagnon de ses jeux; déjà l'aîné entretient son petit frère des merveilles que crée son cerveau.

A sept ans, Jules écrit à sa tante une lettre qui nous donne déjà une idée de ses aspirations: «... Et puis, voudras-tu m'apporter les petits télégraphes que tu nous avais promis. Paul en aura un aussi. Paul ne sait pas écrire, il ne fait que commencer, et moi je suis depuis un an en pension. »

A l'école, le petit Jules ne fut pas un élève modèle. Ses professeurs en donnent le portrait suivant: « Mince, les cheveux au vent, courant sur des échasses, se livrant à tous les exercices du corps, roi de la cour de récréation. »

Il n'est certes pas un fort en thème, mais ses cahiers se couvrent de dessins représentant des machines volantes et navigantes et, une fois, il trace au tableau noir, devant ses camarades émerveillés, le schéma d'un éléphant à vapeur.

Mais ces jeux ne suffisent plus au garçon aventureux. Le large l'attire, l'horizon,



Jules VERNE

vers lequel s'élancent tous les jours sous ses yeux les navires couverts de voiles. Un beau matin d'été 1839, alors que les boutiquiers commençaient seulement à enlever leurs volets, Jules se glissa en tapinois hors de la maison familiale. Où va-t-il? Vers le fleuve où l'attendent deux mousses de la *Coralie*, trois-mâts appartenant à l'armateur Le Cour-Grandmaison. Le navire appareille pour les Indes; on recueille à bord les trois garçons qui viennent d'accoster en canot. Puis on lève l'ancre et la *Coralie* descend majestueusement le cours

du fleuve. Heureusement qu'un marinier a été témoin de la scène. Il court à la propriété des Verne et y trouve une famille éplorée. Madame Verne et ses enfants: Paul, Anna, Mathilde, voient déjà Jules assassiné, noyé, perdu. Un voisin, le colonel Goyon, est parti à cheval prévenir le père. Il accourt, on lui raconte l'escapade de son fils.

Que faire? Prendre le pyroscaphe sans tarder et rejoindre la *Coralie* à Paimbeuf. Aussitôt dit, aussitôt fait, et à six heures du soir, au moment où Jules commençait à se repentir de son coup de tête, il voit apparaître sur le pont du navire, qui? son père, qui après une verte semonce, emmène le fils prodigue à la maison, où, au lieu du veau gras, l'attend l'eau et le pain sec.

Les larmes et les angoisses de sa mère ont touché Jules: « Je ne voyagerai plus qu'en rêve », promet-il, et, en effet, toute sa vie ne fut-elle pas qu'un merveilleux rêve?

Les deux frères entrent au Lycée royal; Jules n'y brilla point par ses études, ce qui ne l'empêcha pas de passer avec aisance son baccalauréat. Le jeune homme a-t-il trouvé sa voie? Non, car il s'essaye à une tragédie en vers! Personne n'en veut, il la porte alors au directeur du théâtre Riquiqui, théâtre de marionnettes; nouvel insuccès! les marionnettes ne veulent pas jouer la tragédie. Enfin, comble de malheur, la tragédie, lue solennellement par l'auteur dans le pressoir de la maison de son oncle, fut copieusement huée par ses cousins.

Succès et Epreuves

Paul Verne poursuit son but avec ténacité. Il veut être capitaine au long cours et s'embarque sur un navire de commerce pour éprouver sa vocation. Jules est indécis; Paris l'attire et la gloire littéraire. Il va y faire son droit, menant la vie d'étudiant d'alors. « J'en aurai bien pour quarante-sept ou quarante-huit sols par jour, même en ne faisant qu'un repas solide », écrit-il à son père. Il va au spectacle dans la loge d'Alexandre Dumas, qui le protège, rêve d'écrire lui-même des drames historiques et arrive même à en pondre deux: *La Cons-*

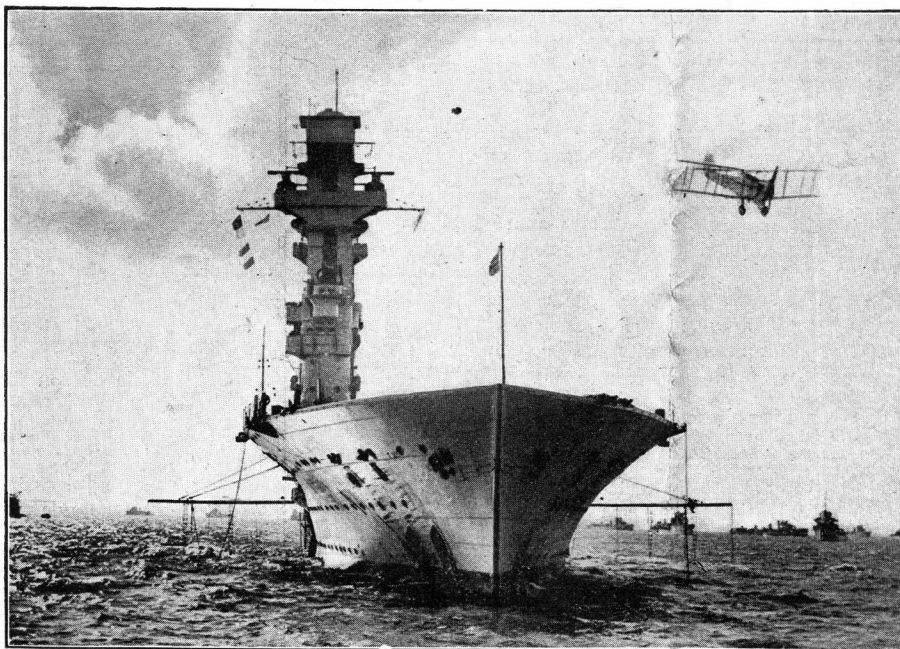
(Suite page 44.)

Les Nids flottants de Les Navires

Les passagers des grands transatlantiques assistent parfois, en plein océan, à un joli spectacle: des oiseaux migrateurs, terrassés par la fatigue, se posent sur les mâts et le pont du

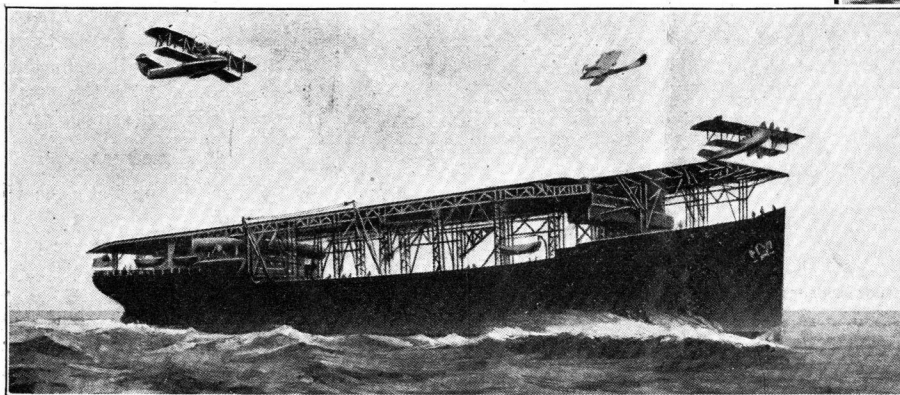
sujet dans nos articles sur la marine de guerre: un cuirassé, le plus puissant peut-être, coulé en quelques minutes par plusieurs avions, bien munis d'explosifs. Enfin, la grande portée des canons modernes demande un réglage très exact du tir par l'observation des points de chute; or, les postes d'observation des navires ne suffisent plus pour préciser l'efficacité d'un tir, dont la portée atteint 23 kilomètres.

Ce sont les raisons qui ont obligé tous les navires de guerre à adopter les avions com-



Un curieux Navire: le Porte-Avion « Hermes »

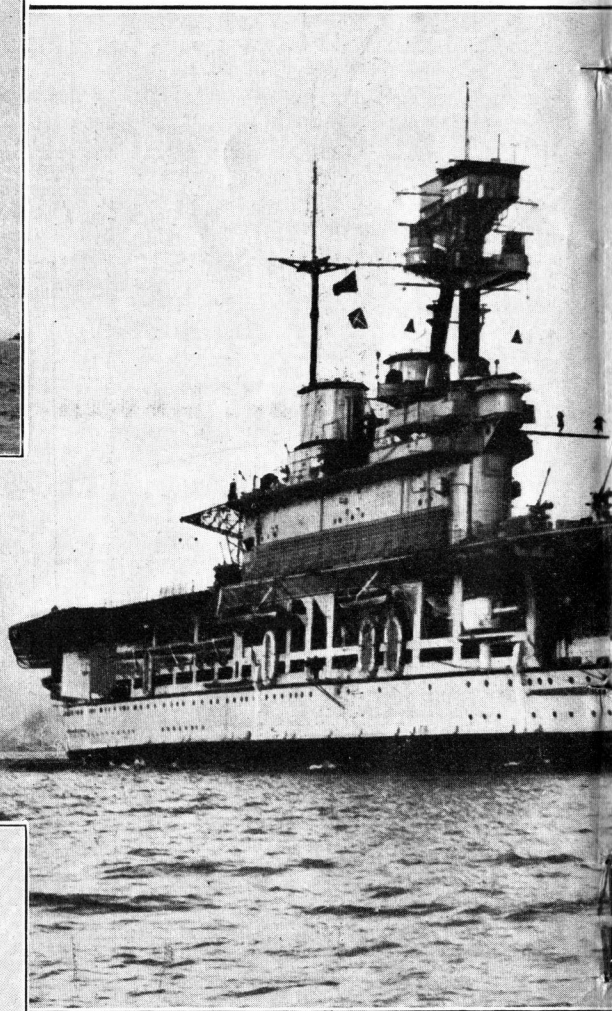
navire, puis, ayant repris des forces, s'élèvent de nouveau dans les airs. Mais si ces petits voyageurs ailés ont cette ressource dans leur périlleux trajet, que peuvent entreprendre les grands oiseaux mécaniques, lorsqu'ils sentent leurs forces les abandonner au-dessus des flots? Les moteurs d'aviation modernes, il est vrai, peuvent fournir, théoriquement, une puissance suffisante pour traverser l'océan. Mais il y a loin de la théorie à la pratique, et si des aviateurs de génie, comme Lindbergh, arrivent à accomplir ce tour de force, combien d'autres ont péri dans leur tentative aventureuse! D'autre part, les nécessités de la défense nationale exigent un grand rayon d'action des forces aériennes; ceci est particulièrement important pour la défense des navires de



Le Navire Porte-Avion américain « Langley », le premier Navire à propulsion électrique.

guerre, extrêmement vulnérables aux bombes d'avions; les lecteurs du M.M. se rappellent certainement ce que nous avons écrit à ce

vitesse contre le vent debout, l'avion est retenu sur sa plateforme jusqu'à ce que son moteur donne le nombre de tours voulu et il



Le plus grand Porte-Avion

me auxiliaires de leurs opérations. — Aujourd'hui, il n'y a pas un seul cuirassé moderne, digne de ce nom, qui ne possède des avions de réglage de tirs et d'observation. Leurs procédés de lancement varient: sur certains navires anglais, des plateformes mobiles sont installées sur les pièces des tourelles avant; le navire marche avec

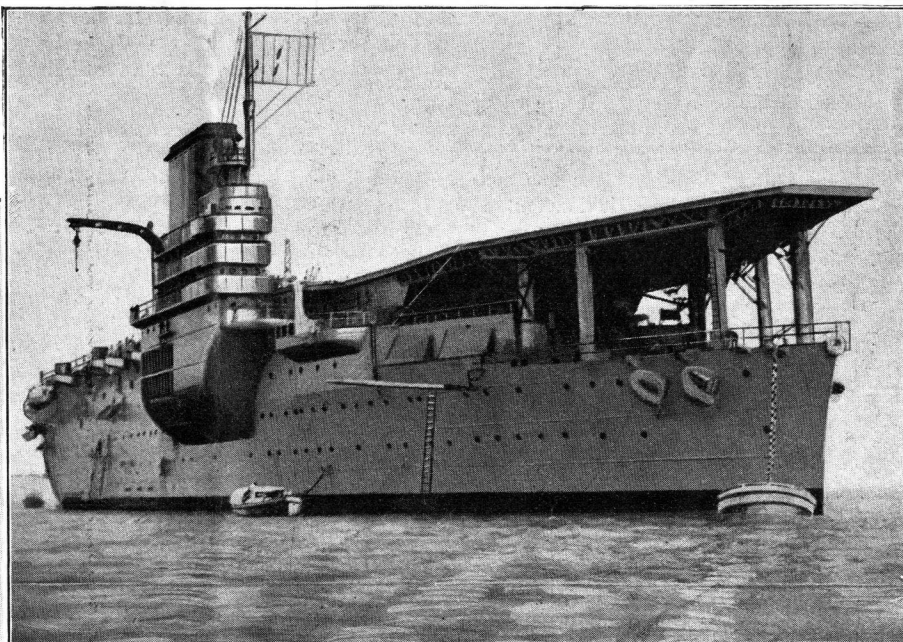
Les Oiseaux mécaniques

Porte-Avions

est alors libéré de ses entraves. Des catapultes projetant les avions à l'extérieur, ont donné récemment de très bons résultats. Nous avons parlé, dans notre numéro d'août, de l'année dernière, de la remarquable catapulte Richard Penhoët en usage dans la marine française.

Ces avions doivent être protégés contre l'ennemi par des appareils de combat, et les services de l'air comprennent, en outre, des avions ou hydravions de bombardement et des avions ou hydravions lance-torpilles, in-

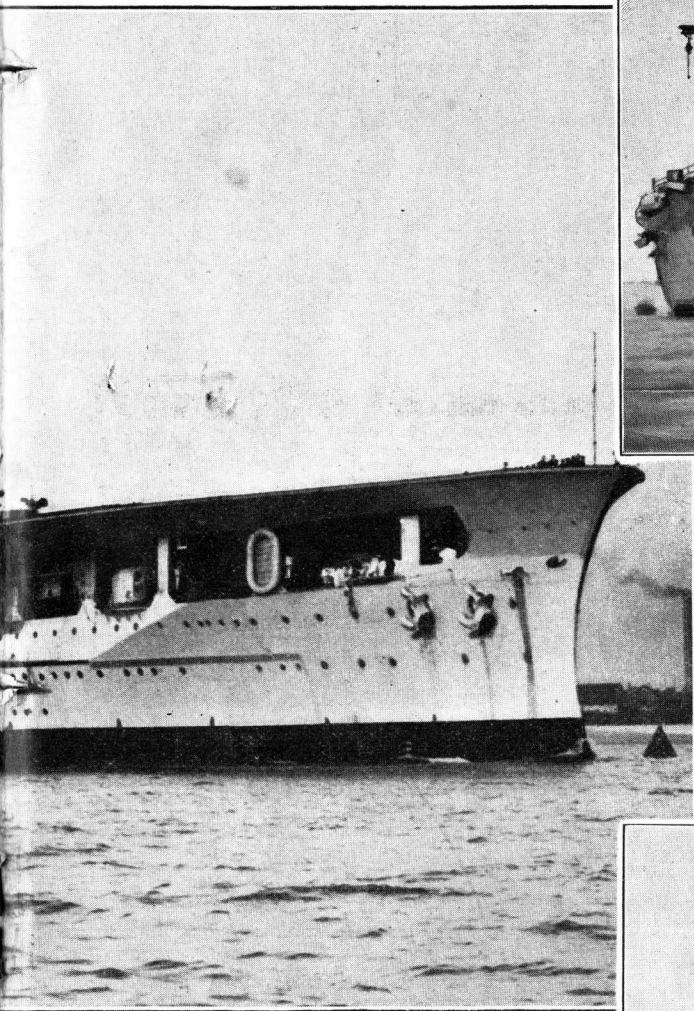
ces appareils lancés, on est dans l'impossibilité de les recueillir à bord autrement qu'en les hissant à l'aide de grues spéciales, le navire arrêté, la mer étant relativement belle.



Le Porte-Avion français « Béarn »

Comme pendant le combat ou dans des parages sillonnés par des sous-marins ou même des destroyers, tout navire stoppé est un navire en grand danger, l'avion une fois parti est considéré comme sacrifié, les petites unités, moins vulnérables aux attaques par la torpille, devant sauver le personnel.

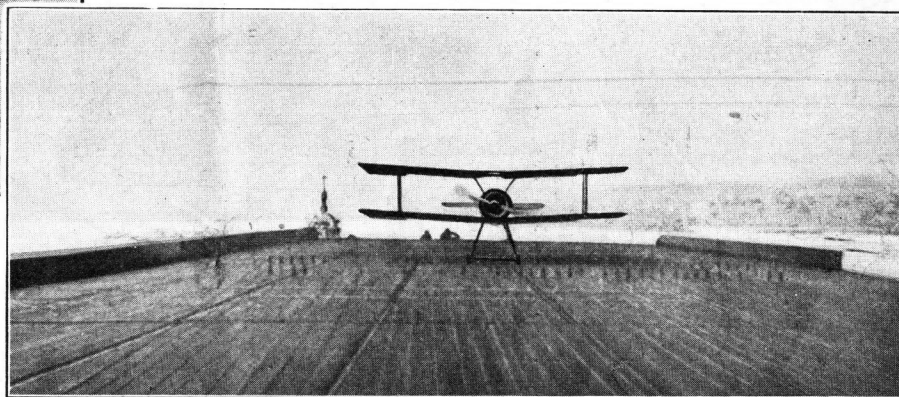
Il fallait donc trouver autre chose et c'est ce qui a fait envisager la construction ou l'aménagement de navires spéciaux capables de servir de « nids » aux avions. Aux Etats-Unis, M. Ely, montait un Curtiss, fut le premier à atterrir sur le pont même d'un cuirassé. L'Angleterre aménagea pour cet usage l'*Arc-Royal*, l'*Empress*, l'*Engadine*, la *Riviera*, la *Campania*. En 1917, l'Amirauté de la Grande Bretagne constitua un groupe de cinq navires porte-



de la flotte anglaise « Eagle ».

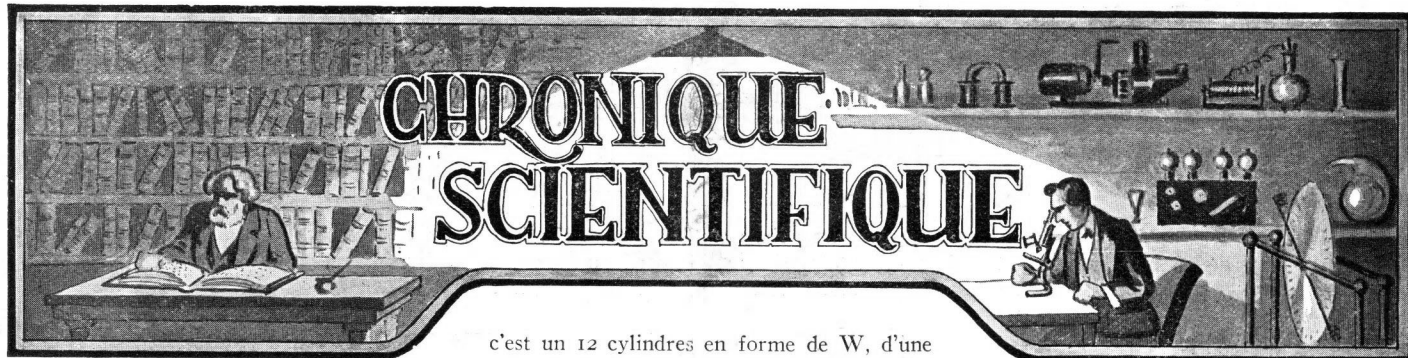
vention de l'amiral américain Fiske. — Or, les cuirassés et les croiseurs de bataille sont très encombrés par leurs tourelles d'artillerie, le blockhaus du commandant, les blockhaus de tir, les passerelles, les cheminées, les mâts, les manches à vent, les embarcations de sauvetage et autres, etc...

Malgré leurs très grandes longueurs — 265 mètres sur le croiseur de bataille américain *Constellation* — Ils ne peuvent recevoir qu'un nombre très limité d'appareils, et une fois



Atterrissage d'un Avion sur le « Béarn ».

avions: le *Furivus*, le *Vindictive*, l'*Argus*, l'*Hermès* et l'*Eagle*.
(Suite page 46.)



L'Oiseau Bleu

Nos lecteurs se rappellent le record de vitesse en auto établi par le major Se-greave. Le capitaine Campbell s'est proposé de battre ce record avec une auto perfectionnée, sur la plage de Dayton, en Floride.

On sait que ce record va être l'objet d'une véritable compétition dont le vainqueur sera récompensé par un splendide trophée, d'une valeur de 1.000 livres-or, offert par Sir Charles Cheers Wakerlied, ex lord-Maire de Londres, plus une annuité de 1.000 livres tant que le record ne sera pas battu. Le trophée restera la propriété de l'association internationale des clubs automobiles reconnus et sera détenu, pendant la durée du record, par le club officiel du pays auquel appartiendra le conducteur victorieux.

Trois concurrents sont officiellement connus: l'Anglais Campbell et les deux Américains Franck Lockart et White.

La voiture de Campbell, dénommée « Oiseau bleu », n'est pas précisément une nouveauté, puisque avec la même carcasse, mais non avec le même moteur, il réalisait, l'an dernier, les 295 kilomètres 251 de moyenne horaire.

Propulsé aujourd'hui par un puissant moteur d'avion, similaire à celui qui équipait l'avion de Webster, vainqueur de la Coupe Schneider, l'« Oiseau bleu » doit fournir une excellente performance. Voici d'ailleurs les principales caractéristiques:

D'une forme excessivement profilée, la carcasse ressemble étrangement à une grosse baleine. L'avant épouse une forme hémisphérique et l'arrière se termine par un immense gouvernail d'avion.

Le réservoir d'essence est monté à l'extrémité arrière du châssis et contient 90 litres alors que le réservoir d'huile, du type ininflammable, est situé à l'avant et contient 45 litres. Quant au moteur, qui a motivé une autorisation spéciale de l'Air Ministry,

c'est un 12 cylindres en forme de W, d'une puissance fiscale de 145 C.V., mais développant environ 900 C.V. Sa cylindrée est de 22.299 cmc

La position des radiateurs est une des particularités les plus marquantes de cette voiture. Bien que, généralement, ceux-ci soient situés à l'avant, sur l'« Oiseau bleu » ils sont disposés de chaque côté du gouvernail, n'offrant qu'une résistance insignifiante.

avantages des applications domestiques de l'électricité, la technique électrique et les commodités de l'existence ont fait des progrès qui ont justifié l'installation d'une nouvelle maison modèle.

L'*Electrician*, du 7 octobre, décrit la maison de ce genre que MM. Parker, Winder and Achurch Ltd viennent d'achever à Birmingham, et qui est restée quelque temps ouverte au public, dans un but de propagande et d'éducation.

Tous les services mettant à contribution l'électricité ont été prévus dans la construction même de la maison.

Toutes les horloges y sont électriques, et réglées par une horloge-mère placée près du vestibule. Bien que les foyers lumineux à diffusion y assurent l'éclairage indirect, la maison comporte de nombreuses prises de courant, permettant d'ajouter aux éclairages prévus des éclairages décoratifs. Il en est prévu d'autres pour les aspirateurs de poussières, les radiateurs, les feux électriques, le piano et le poste récepteur de radiophonie. Celui-ci s'alimente entièrement par le courant du réseau et des canalisations réunissant son dernier circuit de plaque à une distribution générale à deux fils permettant, aux courants phoniques, de gagner une quelconque des pièces de la maison et d'y aboutir à une prise de courant qu'on peut relier à un haut-parleur. La distribution est comprise de façon à permettre au dernier amateur écoutant la radiophonie de débrancher le poste et de l'arrêter.

Le téléphone est logé dans une niche appropriée; les sonneries sont nombreuses et sélectives.

La salle de bains se complète par un chauffe-serviettes électrique, et l'office par une installation perfectionnée de réfrigération à commande électrique.

La Fin du Monde

Notre planète n'est pas éternelle. Née du soleil elle a eu son enfance, sa jeunesse,



Un Observatoire dirigé par des Etudiants

Cet observatoire, à Blackburn, en Angleterre, est entièrement dirigé par des étudiants.

Mrs Campbell, interviewée, a répondu: « Quoique cette voiture puisse faire, je ne serais pas surprise!... »

Attendons!

La nouvelle Maison électrique de Birmingham

Depuis la réalisation, à Glasgow, d'une « maison électrique » qui matérialisait les

son âge mûr et peut-être entre-t-elle maintenant dans sa vieillesse. Il est naturel que pour la terre, ainsi que pour tout ce qui existe dans l'Univers, il doit arriver un moment où elle disparaîtra. Combien de savants, de philosophes, d'alchimistes, ont prédit la fin du monde sous les aspects les plus différents; tantôt on assurait que l'humanité finirait par la congélation de la terre; d'autres fois, on croyait que le choc d'un autre corps céleste pourrait, non seulement, la réduire en miettes, mais encore la faire retourner à l'état gazeux. Mais voici une nouvelle hypothèse des plus curieuses.

Depuis le siècle dernier, les savants ont remarqué que la vitesse de la lumière, qui est, comme on le sait, de 300.000 kilomètres à la seconde, tend à diminuer. Ainsi, le célèbre physicien Michelson, a établi que dans le courant des dernières cinquante années, cette vitesse a diminué de 4 kilomètres. La Nouvelle Revue fait paraître à ce sujet un article très intéressant, dans lequel l'auteur, se basant sur ces données, en tire des conclusions inquiétantes. La diminution de rapidité de la lumière produira une diminution de chaleur; peu à peu, le soleil et les étoiles disparaîtront, et la terre sera plongée dans les ténèbres. L'auteur voit certains indices de cet avenir qui nous menace dans le changement de climat qui s'est produit durant les derniers 40-50 ans. Ces mêmes causes produisent des maladies épidémiques et des perturbations dans la vie politique et économique des peuples, comme nous le remarquons actuellement. Espérons que ces prédictions ne se réaliseront pas de sitôt.

Le nouveau Dock flottant de Rouen

Rouen, qui dispute à Marseille l'honneur d'être le premier port de France — tout au moins pour le tonnage des marchandises qui y sont manipulées — a également l'ambition de devenir un grand centre de réparations de navires. A cet effet, la Chambre de Commerce, qui disposait déjà d'un dock flottant de 4.200 tonnes, a commandé, en Allemagne, au titre des réparations, deux grands docks flottants capables de lever 8.000 tonnes et susceptibles de mettre à sec tous les navires jusqu'à la longueur, fort respectable, de 160 mètres.

Afin de mettre ces formidables engins à l'abri du courant du fleuve, un bassin spé-



Des Enfants dans une Loco!

On peut se rendre compte de la dimension de ces mastodontes modernes par la facilité avec laquelle ces deux enfants circulent à l'intérieur de la chaudière. La loco qu'ils visitent vient de franchir 500 kilomètres en 5 heures, d'une seule traite.

cial a été creusé, autour duquel seront bientôt édifiés des ateliers pour grosses réparations. Le premier de ces docks flottants

vient d'être livré par l'Allemagne, le second est attendu au mois de septembre prochain. En 1929, un petit engin de 2.500 tonnes leur sera encore adjoint. Et Rouen disposera alors d'un outillage de réparations de navires digne des plus grands ports mondiaux.

Dernièrement, par une forte brume, un grand cargo de 8.000 tonnes, le *Saint-Prosper*, se présenta devant le dock.

Il avait hissé son grand pavois et les ingénieurs français allaient, pour la première fois, procéder à la délicate opération de sa mise en place. Pour un début, ce fut un coup de maître. Quoique les étais latéraux se trouvassent inutilisables, le navire fut si habilement amené « au jugé » qu'il tomba rigoureusement sur la ligne médiane de tins qui doit supporter la quille. O merveille de l'œil humain! Sur une largeur utile de 25 mètres, le lourd cargo était centré, à 2 centimètres près.

Alors, les pompes du dock entrèrent en action et commencèrent à refouler l'eau contenue dans ses immenses caissons. De la cabine centrale, un seul homme dirigeait la manœuvre, l'œil fixé sur les lampes qui s'allumaient au fur et à mesure que l'air comprimé s'attaquait à un nouveau caisson, et sur l'inclinomètre, qui permet de se rendre compte des oscillations du dock et de régler en conséquence le vidage plus ou moins rapide de chaque compartiment.

Au bout d'une heure 40 minutes le beau navire était entièrement à sec et les ouvriers commençaient le nettoyage de sa carène.

Une Prévision de Jules Verne

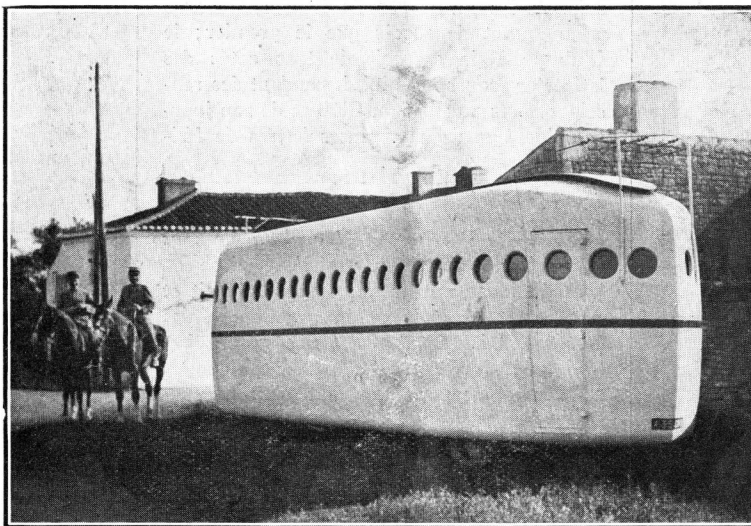
Nous avons déjà parlé dans le M.M. du projet de M. G. Claude pour l'utilisation de l'énergie thermique des mers. Ce savant vient d'exposer, conjointement avec M. Boucherot, ses idées à la Sorbonne, dans une conférence qui a soulevé un véritable enthousiasme.

En quoi consiste la base théorique du projet?

Tandis que l'eau de surface de ces mers est invariablement tiède (26° à 30°), l'eau des profondeurs sous-marines, grâce aux courants très denses venus des mers polaires, est invariablement à une température très basse (4° à 5° par 1.000 mètres de fond).

Si, à l'aide d'un tuyau plongeant dans la mer, on amène

(Suite page 46.)



Cet étrange Appareil n'est pas un « Bateau »!

C'est une roulotte automobile, munie de plusieurs compartiments, et qu'un touriste ingénieux a construite, pour pouvoir voyager confortablement.

ARTICLES MECCANO ET TRAINS HORNBY

Dans les Maisons désignées ci-dessous, vous trouverez un Choix complet de Boîtes, Pièces détachées Meccano, Trains Hornby et leurs Accessoires. (Les Maisons sont classées par ordre alphabétique de villes.)

GRENOBLE-PHOTO-HALL

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

MAISON LAVIGNE

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

Raphael FAUCON Fils, Electricien

56, rue de la République
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

A la Fée des Poupées, Jeux-Jouets
Mulhouse, 16, rue Mercière
Tél.: 19-44

Etablissements M. C. B.

Fournitures diverses jeux et sports
27, rue d'Orléans, Neuilly, (Seine)

SPORTS ET JEUX

Maison G. PERROT, Fabricant spécialiste
20, rue des Hôtels-des-Postes, Nice (A.-M.).

Jouets, Voitures d'Enfants et Machines à Coudre
G. BARROUX
103, r. de Rome et r. de la Condamine, 106
Paris (17°)

MAISON LIORET

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

MECCANO

5, Bd des Capucines
Paris (Opéra)

VIALARD

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

VINCENT

Articles Meccano. Pièces détachées.
50, passage du Havre, Paris (9°)

« ELECTRA »

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

PICHARD EDGARD

152, rue du Barbâtre
Reims (Marne)

Maison DOUDET

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

M. GAVREL

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

E. MALLET, Opticien

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

La Gilde Meccano (Suite)

Club du Raincy. — L'actif chef du Club du Raincy, M. Pagot, vient d'organiser une très belle fête pour les membres du Club. Cette fête a reçu de nombreux visiteurs qui sont partis enchantés de la belle journée à laquelle ils ont assisté.

Je donnerai un compte rendu plus détaillé de cette journée dans notre numéro suivant. Le numéro 2 de l'Echo Meccano a eu autant de succès que le premier; le Club du Raincy reçoit de tous côtés des lettres de jeunes gens lui demandant des renseignements au sujet du Club et de son journal ainsi que de nombreuses lettres de félicitations.

La Vie de Jules Verne (Suite)

piration des Poudres, et *Une Tragédie sous la Régence*. C'est une troisième pièce en vers du jeune auteur que Dumas choisit et fait jouer. Le soir de la première, Jules est ému, frissonnant. C'est une grande bataille qu'il livre au sort. Mais la critique lui est favorable; pour un début, c'est un succès.

Enhardi, Jules s'attaque à de nouvelles pièces. Les *Savants*, un vaudeville: *Qui me rit*, un mimodrame: *Le Colin-Maillard*, sortent tour à tour de son imagination féconde. Mais son droit vient d'être terminé; ses manuscrits dorment encore dans ses tiroirs, et en sortiront-ils jamais?

M. Verne père insiste pour que son fils revienne lui succéder dans son étude d'a-

voué. Le jeune homme n'a pas une hésitation: « La seule carrière qui me convienne est celle que je poursuis: les Lettres... pardonne à ton fils respectueux qui t'aime. » Le sort en est jeté. Jules Verne mangera de la vache enragée. Il cherche du travail, fait paraître quelques essais dans le *Musée des Familles*, donne des répétitions de droit, s'inscrit comme clerc surnuméraire chez un notaire.

Mais pendant ces épreuves son cerveau travaille puissamment. C'est de cette époque de demi-famine que date l'élaboration du plan grandiose qui fit sa gloire: le Roman de la Science. Il passe des journées à la Bibliothèque Nationale, se nourrit de livres et de pain sec, fait connaissance du savant navigateur Jacques Arago, qui, aveugle, n'en poursuit pas moins ses explorations. Les récits pleins de feu d'Arago, produisent une formidable germination dans l'imagination du jeune Verne, et nous en trouvons l'influence dans beaucoup de ses romans.

Les deux premières nouvelles de Jules Verne paraissent dans le *Musée des Familles*; c'est *Les premiers navires de la marine mexicaine*, et *Un voyage en Ballon*.

Puis la chance semble vouloir lui sourire. Jules reçoit la place de secrétaire du théâtre Lyrique, aux appointements de douze cents francs par an, publie une grande nouvelle: *Martin Paz*, qu'on lit encore avec intérêt. Un artiste péruvien, Mérimo, illustre l'ouvrage; la *Revue des Deux Mondes* parle du jeune auteur avec faveur. Le vaudeville *Colin-Maillard*, oublié dans les cartons du théâtre Lyrique, voit le jour et fait recette. Une autre nouvelle: *Maître Zacharius*, histoire d'un maître horloger du XVI^e siècle, auquel l'auteur attribue l'invention de l'échappement, attire l'attention des lecteurs.

Mais là n'est pas la véritable voie de Jules Verne, et bientôt un coup de théâtre du sort révélera toute la puissance de son génie.

(A suivre.)

Chronique scientifique (suite)

Les Expériences de Télévision entre Londres et New-York

Les nouvelles expériences de télévision qui ont été faites, le 9 février, entre Londres et New-York ont donné d'excellents résultats. Des personnes séparées par une distance de plus de 5.000 kilomètres, ont aperçu distinctement leurs interlocuteurs. A New-York, sur un écran, apparurent d'abord des espèces de taches brouillées, dont les contours se précisèrent peu à peu pour représenter enfin des figures facilement reconnaissables. Au fur et à mesure on radiotélégraphiait à Londres les résultats de l'expérience, en donnant les noms des personnages reconnus sur l'écran.

Le directeur de la compagnie qui exploite cette remarquable invention, et qui s'était rendu à New-York pour l'expérience, a annoncé qu'un service public de télévision simultanée des deux côtés serait inauguré entre New-York et Londres avant la fin de l'année.

Nos Concours (Suite)

Résultats
de notre Concours d'Autos

Comme nos lecteurs s'en souviennent, ce concours a été annoncé dans notre numéro de décembre.

Les envois ont été nombreux et prouvent que les jeunes meccanos s'intéressent beaucoup à l'automobilisme et possèdent un esprit inventif et observateur.

Nous croyons, en toute justice, que le meilleur, parmi tant de bons envois, a été celui de J. Ténot, de Châtellerault (cabriolet conduite intérieure Citroën). Ce modèle unit à l'exactitude des détails une grande harmonie de ligne. J. Ténot devient ainsi l'heureux gagnant du premier prix de 50 fr. d'articles à choisir sur notre catalogue.

R. Frésia, de Turin, nous a envoyé une magnifique limousine Lancia-Lambda, qui mérite certainement un prix. Nous lui avons donc décerné le deuxième prix du concours (30 fr. d'articles Meccano).

Il faudrait encore mentionner les envois de M. Michelet (conduite intérieure); A. Patryn (très belle auto de luxe, type limousine), et, enfin, de R. Adam, auto-chenille type Centre-Afrique, d'une construction extrêmement ingénieuse. Nous espérons que ces jeunes gens obtiendront un prix à l'un des prochains concours.

Les Navires porte-avions (Suite)

Parmi ces unités, l'*Hermès*, sorti des chantiers de la Clyde, est le premier navire construit uniquement pour porter des avions.

Ses caractéristiques sont : tonnage, 10.400 tonnes; longueur, 164 mètres; largeur, 21 mètres; très faible tirant d'eau: 5 m. 40; force en chevaux avec des turbines Parsons: 40.000. L'*Hermès* est suffisamment armé de 10 canons de 13 cm. 75 et de 4 canons anti-aériens de 102 millimètres, avec des angles de tir de 80°. Sa vitesse est de 46 km. 300 à l'heure; il porte 2.000 tonnes de pétrole. Son équipage est de 630 hommes sur lesquels 150 officiers et marins appartiennent au service de l'aviation proprement dite.

Entre autres particularités, les formes de l'avant, jusqu'au niveau du pont supérieur, sont fortement évasées pour que les lames puissent se déverser de chaque côté sans inonder le pont du navire.

Des dispositifs spéciaux sont prévus pour écarter les chances d'incendie que peuvent amener les gaz d'essence; l'*Hermès* possède la double coque désignée sous le nom de *bilge* divisée en un très grand nombre de petits compartiments remplis d'air ou d'eau et qui la rendent à peu près invulnérable aux attaques par la torpille sous-marine.

Si ce navire avait été prêt pendant les hostilités, il aurait pu rendre de très grands services.

L'*Eagle*, lancé en 1914, était en achèvement chez Armstrong pour la marine chilienne. Au moment où la guerre fut déclara-

Les Merveilles de la Radio-Téléphonie

Les sociétés britanniques et américaines des ingénieurs électriciens ont organisé dernièrement en séance commune malgré l'Océan qui les séparait. A 3 h. 30 à Londres, ce qui correspond à 10 h. 30 à New-York, les séances furent simultanément ouvertes dans ces deux villes. Des haut-parleurs, installés dans chacun de ces locaux, transmettaient les discours des orateurs d'outre-mer.

De nombreuses questions furent ainsi discutées par les membres des deux congrès et on procéda même à la mise aux voix de plusieurs motions qui furent votées avec un ensemble parfait à Londres et à New-York.

Cette expérience démontre que l'usage de la T.S.F. peut être beaucoup plus important actuellement, et que les congrès scientifiques et politiques de l'avenir pourront avoir lieu sans que les membres de ces congrès aient à se déranger.

Une Prévision de Jules Verne (Suite)

ces eaux froides à la surface, on aura une différence de température de 20° à 25° merveilleusement constante en tout temps et en toute saison.

Or, si — sous un vide convenable — on amène cette eau tiède, elle se mettra à bouillir, produisant de formidables torrents de vapeur qu'il sera facile de condenser grâce à l'eau froide venue des profondeurs.

rée, le gouvernement réquisitionna ce cuirassé par droit de préemption; sa longueur est de 201 mètres, sa largeur de 28 m. 20, son tirant d'eau de 8 m. 20, son tonnage de 28.000 tonnes; sa vitesse, un peu inférieure pour ses nouvelles fonctions, est au maximum de 37 kilomètres l'heure. Son cuirassement a été très réduit, de 50 centimètres à 113 et à 25 millimètres, ses deux ponts protégés horizontaux n'ayant que 25 et 37 millimètres; l'épaisseur totale de ces ponts atteint, sur les autres cuirassés de la flotte britannique, au moins 7 cm. 5. Il porte 14 torpilles aériennes de 520 millimètres et 6 groupes de tubes lance-torpilles triples, 3 de chaque bord.

26 avions biplaces peuvent être logés dans ses hangars intérieurs et son pont est entièrement dégagé.

Les Etats-Unis viennent de lancer le plus grand navire porte-avions qui existe. Ce navire, le *Saratoga*, de 33.000 tonnes, est mû par un moteur de 180.000 C.V.; il peut porter 85 avions (avions et hydravions), contient des ascenseurs pour descendre ceux-ci aux ateliers (mécanique, charpente, peinture, etc., et même un laboratoire d'essais) et est armé de 8 canons longs de 8 pouces et demi et de 12 canons contre avions de 25. groupés par 3 sur les « points stratégiques » du pont.

La radiogoniométrie est largement utilisée, non seulement pour les besoins de la navigation, mais aussi pour situer les avions en vol et leur servir de guide. En outre, une véritable station météorologique a été organisée à bord.

Placez dans le courant de vapeur (entre le bouilleur et le condensateur) une turbine: la turbine tournera en produisant de l'énergie. Le travail obtenu équivaudra à celui que l'on obtiendrait en faisant tomber l'eau tiède employée de cent mètres de haut!

— Je ne suis pas le premier qui ait eu l'idée d'utiliser l'énergie thermique des mers, a déclaré M. G. Claude, Jules Verne, dans *Vingt mille lieues sous les mers*, m'a devancé. Il fait dire au capitaine Nemo: « J'aurais pu, en établissant un circuit électrique avec des fils immergés à diverses profondeurs, obtenir l'électricité par les différentes températures qu'ils éprouveraient. »

Les Merveilles de l'Horlogerie (Suite)

dule à torsion qui ne demande, pour que son mouvement soit entretenu, que le millième environ de ce que demande une horloge d'un modèle courant.

Dans ces conditions, les plus petites variations de pressions atmosphériques suffisent pour faire marcher le pendule pendant un certain temps, largement suffisant pour qu'une autre variation se produise, provoquant ainsi la continuité du mouvement.

Il semble, par conséquent, la question d'usure des rouages étant mise à part, que l'invention de M. Reutter soit la réalisation la plus pratique qui ait jamais été faite de ce problème: « Le mouvement perpétuel. »

(A suivre.)

Le *Saratoga* a un équipage de 1.365 hommes pour le navire lui-même et de 450 hommes pour les services d'aviation. Il compte, en outre, 104 officiers de marine et 115 pilotes aviateurs.

Le *Saratoga* vient d'être l'objet d'une très curieuse expérience, unique dans les annales de l'aéronautique. Pendant ses essais, le *Los Angeles*, ancien zeppelin « Z. R. 3 », qui traversa l'Atlantique, vint atterrir sur le pont du navire.

Ce pont, qui a 27 mètres de long et 32 mètres de large, est complètement découvert de proue en poupe, sauf un « îlot » à tribord qui contient, dans une sorte de tuyau, les mâts, les tourelles et les superstructures.

Le *Los Angeles*, qui rentrait d'une croisière au-dessus des côtes de l'Atlantique, était signalé lorsque le *Saratoga* quitta le port; arrivé à l'endroit désigné pour la tentative, il réduisit progressivement sa vitesse de façon à permettre au dirigeable d'atterrir.

Celui-ci descendit lentement, et cette masse énorme, qui représente un poids mort de 67 tonnes, actionné par 5 moteurs de 400 C.V. et a un équipage de 35 officiers et hommes, atterrit, en quelques secondes, se posant doucement sur le pont du *Saratoga*.

En France, le cuirassé le *Béarn*, a été transformé en porte-avions. D'un tonnage de 25.000 tonnes, il possède une vitesse de 22 nœuds. Un dispositif ingénieux est employé sur le *Béarn* pour amortir la vitesse des avions au moment de l'atterrissage sur le pont. Du reste, nous reparlerons de ce nouveau navire dans un prochain article sur la marine française.



Au Coin du Feu.

Une bonne Action

— Mon cher ami, vous qui en avez les moyens, soyez bon...
— De quoi s'agit-il?
— De prêter deux pauvres louis à notre ami Lagripesou.
— Il en a donc besoin?
— Oh oui, pour me le rendre!

Consolation

La bonne à son maître gravement malade:
— Il ne faut pas que vous vous fassiez du mauvais sang. Le docteur m'a dit que vous n'en avez pas pour longtemps.

Aimable Attention



— Elle a un mari délicieux! Il vient de lui acheter une ravissante lessiveuse au Salon des Arts Ménagers.

Assurance

Au tribunal:
— Vous réclamez une indemnité? Mais votre mari n'était pas assuré sur la vie... il était simplement assuré contre l'incendie.
— Justement, on l'a incinéré.

Change

Au restaurant:
— Garçon!... soixante-cinq francs le homard à l'américaine?
— Mais c'est pour rien, pensez donc, au cours du change.

Impressions de Vacances

Petit Pierre a passé ses vacances au bord de la mer, il s'est bien amusé et a vu quantité de choses...
Et puis il y avait, dit-il, des *tortilleurs* de haute mer dans le port.

Calinotade

De Calino.
Un ami s'étant assis par mégarde sur son chapeau, s'écrie avec stupéfaction:
« Ciel, je me suis assis sur mon chapeau! »
Et Calino de reprendre:
« Heureusement que votre tête n'était pas dedans! »

P. BROSSIN, *Réparsac*.

Consultation

— Voilà Docteur, hier, j'ai été je ne sais plus où; ça m'a pris subitement, j'ignore de quel'e façon et à présent je ne me sens pas très bien, je ne puis vous dire comment.
Le Docteur écrit sur l'ordonnance:
Vous irez chez le pharmacien, vous achèterez je ne sais pas quoi, vous le prendrez je ne sais combien de fois par jour et avec ça vous serez guéri je ne sais pas quand.

G. F. RUOLS, *Entrains*.

Question opportune



— Pardon, m'sieu, sans vous déranger, pendant que vous êtes là-dessous, pourriez-vous me dire si mon carter ne fiche pas le camp?

Chez la Marchande de Bonbons

Lili désigne un bocal dans lequel se trouvent de superbes bonbons verts et rouges.
— Combien les vendez-vous, madame?
— J'en donne 4 pour 3 sous.
— Alors on en a 3 pour 2 sous, 2 pour 1 sou et 1 pour rien. Eh bien, pour cette fois, je vais en prendre un!

A. LAFON, *Le Cannet*.

Raison péremptoire

— Pourquoi arrivez-vous en retard?
— Mon père avait besoin de moi.
— Il ne pouvait prendre quelqu'un d'autre?
— Oh pour cela, malheureusement non!
— Et pourquoi donc?
— C'était pour me donner la fessée!

H. DAVAUX, *Boulogne-s-Mer*.

Dans une compagnie d'assurances sur la vie, un monsieur vient payer une prime annuelle. L'employé le reconnaît:

— Vous savez bien... dit-il, ce monsieur qui s'est abonné le même jour que vous?
— Oui. Eh bien?
— Il est mort le lendemain. Ah! il a eu plus de chance que vous, celui-là... Il n'a payé qu'une année!

Devinette N° 71

Faire un total de douze avec trois nombres obtenus en retranchant cinq de quatre, vingt de dix-neuf et cent de quatre-vingt-dix.

P. NEDEY, *Le Creusot*.

Devinette N° 72

Une femme dit à sa voisine:
Si vous l'avez ne me le prêtez pas, si vous ne l'avez pas prêtez-le moi.
De quel objet s'agit-il?

P. MAROT,
Petit Village de Ribray.

Bob. — Quel âge a le fiancé de ta sœur?
Toto. — Je ne sais pas.
Bob. — Est-il jeune?
Toto. — J crois bien... il n'a pas encore de cheveux.

A. ESFEL, *Sotteville-les-Rouen*.

Boniment



— J peux pourtant pas faire pour cent mille francs de publicité, tous mes bénéfices y passeraient!

Mauvaise Nouvelle

— Tu connais l'affreuse nouvelle, Durand est aveugle!
— Ah, mon Dieu! lui qui m'avait signé des billets à vue.

G. KOELTZ, *Paris*.

Villes d'Eaux

— Avez-vous une chambre?
— Oui, au sixième.
Avec un soupir:
— Et on appelle cela descendre à l'hôtel.

Prescription

— Eh bien, mon vieux, toi qui avais l'air si jovial, tu as l'air d'un décapité.
— J'ai vu le docteur, il m'a dit de changer d'air.

C. COUPEAU, *Alger*.



NOTRE SAC POSTAL

J. de Carves, Perpignan. — Je reçois des tas de lettres sur les questions que vous me posez aussi je vous répons dans le « M. M. » pour que tout le monde puisse en profiter. 1° La loco Hornby N° 1 est mécanique. 2° Choisissez plutôt les prix que vous aurez gagnés à nos concours sur notre catalogue et envoyez-nous en la liste. 3° Mais oui, vous pouvez très bien choisir des articles de Trains-Hornby.

P. Trevet, Ramonchamp. — Oui, nous avons en vente les années complètes 1926 et 1927 au prix de 10 francs chacune, franco. Chaque numéro séparé de ces années coûte 1 franc franco.

A. Guérindon, Roanne. — « Je suis un Meccano enragé ne détruisant un modèle que pour en recommencer un autre! » Bravo, voilà un bon exemple pour tous les jeunes Meccanos du monde. Détruire pour créer du nouveau c'est le principe même du progrès. Voilà pour vos autres questions: Je ne crois pas qu'un piston soit une pièce utile pour Meccano car on peut très bien le faire en pièces détachées. « Quelle est la limite d'âge pour participer à un concours? » Ne vous en faites pas, vous avez bien le temps jusqu'à 70 ans et même au-dessus. Je suis sûr que le grand Edison qui a plus de 80 ans rafferait tous les prix s'il voulait participer à nos concours.

Jackie Coogan habite à Hollywood (U. S. A.) lorsqu'il n'est pas par monts et par vaux. Ecrivez-lui directement.

Les prix du Nouveau Meccano sont les mêmes que ceux de l'ancien.

R. Boone, Lille. — Voyez notre réponse à M. Guérindon.

J. Camille, Besançon. — En votre qualité de futur amiral vous vous intéressez à notre marine nationale. Vous avez parfaitement raison, j'ai souvent parlé de la marine dans le « M. M. » et j'en parle encore cette fois-ci. Certainement, envoyez-moi votre stock de documents et de photos.

M. Probst, Dijon. — Vous regrettez de ne m'avoir jamais écrit pendant vos 7 années de Meccano? C'est un grand crime que je vous pardonne puisque vous l'avez et que vous me promettez maintenant de m'envoyer souvent des lettres. N'attendez surtout pas la fin du septennat de M. Doumergue. C'est très bien que Meccano vous ait fait aimer la mécanique; continuez, et vous deviendrez certainement un Eiffel, un Blériot ou un Lindbergh.

P. Lognon, Abbeville. — Merci des nouvelles adhésions que vous m'envoyez. Si tous les jeunes Meccanos étaient aussi énergiques que vous, la Gilde aurait deux millions d'adhérents en France, du reste c'est ce qui arrivera bientôt.

P. Hersent, Valmeray. — « Ça fait deux ans que je suis abonné au « M.M. » Je renouvelle mon abonnement car je trouve cette revue très intéressante; mes parents eux-mêmes l'admirent. Je conserve précieusement tous mes numéros et quand je serai grand ça me fera plaisir de revoir mes vieux amis qui me passionnent autant que mon Meccano ». Remerciez votre papa et votre maman de ma part et dites-leur que je suis très fier de les avoir intéressés. Suivez leur bon exemple et quand vous serez grand, faites lire le « M. M. » à vos enfants.

F. Jacquin, Nancy. — « Avec mes étrennes je voudrais m'acheter des accessoires de trains, mais maman veut que je m'achète une paire de chaussons et après on verra. C'est embêtant ». C'est vrai que c'est embêtant! ça tombe mal d'avoir besoin de chaussons au moment des étrennes. Mais je parie vingt sous que vous avez eu quand même vos accessoires de trains. Envoyez votre modèle pour le concours.

J. Barthélémy, Begnecourt. — Certainement, c'est une bonne idée de faire paraître un article sur les servo-freins, mais ne croyez-vous pas que cette question soit un peu spéciale pour les lecteurs du « M. M. ». Qu'en pensent nos autres lecteurs?

J. Revy, Amiens. — Vous faites très bien de me dire carrément vos idées: la nouvelle présentation du « M.M. » vous plaît, tant mieux; vous désirez une rubrique sportive, ça viendra, mais il faut que je trouve de la place. Pour la table des matières, vous avez tout à fait raison et j'en ferai paraître une à la fin de l'année. Pour les contes, j'en ai quelques-uns d'épatant, vous verrez ça bientôt.

R. Sautereau, Paris. —

Aïe, aïe, donc
J'aime l'ail et l'oignon.
Le riz à la margarine
Le Meccano-Magazine
Et le gros potiron.
Aïe, aïe, donc
J'aime l'ail et l'oignon.

Cette petite chanson que vous m'envoyez est charmante, seulement je la trouve un peu courte. Mais êtes-vous sûr que le « M. M. » soit comestible? L'air surtout est délicieux. Est-ce vous même qui l'avez composé?

R. Laverdure, Biarritz. — Un ouvrage sur les machines électriques? Il y en a pas mal: Vous pourrez lire par exemple: « Les machines électriques industrielles », de M. R. Bardin, ouvrage qui vient de paraître en librairie.

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.

MECCANO MAGAZINE

Rédaction et Administration
78 et 80, Rue Rébeval, PARIS (19°)

Le prochain numéro du « M.M. » sera publié le 1^{er} avril. 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 13 fr.) Compte de Chèques postaux N° 739-72 Paris.

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.



Utilisez le courant de votre lumière (a'ternatif seulement) pour faire fonctionner le moteur Meccano à l'aide d'un « FERRIX » qui ne s'usera jamais. Aucun danger, consommation de courant insignifiante.

Modèle « E. J. spécial » pour courant 110 v. 58 fr. (plus 5 % pour courant 220 v.).

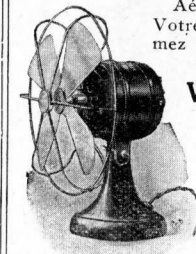
Les « Ferrix » servent également à remplacer les piles 80 volts et les accus de 4 volts en T. S. F. (Env. Ferrix-Revue contre enveloppe timbrée.)

E. LEFEBURE, Ingénieur

64, rue Saint-André-des-Arts PARIS (5°)

ATTENTION!

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



Ventilateur Vendunor

(Moteur universel)

Mod. N° 1. Ailettes 155 mm

Mod. N° 2. Ailettes 255 mm

à deux vitesses

PASSEMAN & C^{ie}

27, r. de Meaux, Paris

Vente exclusive en gros

Téléph.: Combat 05.68

5159 — Imp. Centrale de l'Artois - Arras

Un Abonnement pour 1928 à

L'AGE HEUREUX

Le Magazine favori de la Jeunesse de 10 à 15 ans.

C'est un choix de belles lectures et de joyeuses distractions assuré pour toute l'année : nouvelles anecdotes, curiosités scientifiques, sports, romans, concours.

Le numéro bi-mensuel Fr. 1,20

ABONNEMENT : Un An ... 30 francs. — Six Mois 16 Francs.

On s'abonne chez tous les Libraires et LIBRAIRIE LAROUSSE, 13-17, Rue Montparnasse, PARIS (6°). Numéro spécimen sur demande.

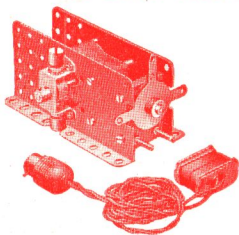
FAITES FONCTIONNER VOS MODÈLES avec les Moteurs Meccano !

Les modèles que vous construisez en pièces Meccano peuvent fonctionner comme de véritables machines pourvu qu'ils soient actionnés par un moteur convenable.

Les moteurs Meccano, électriques et à ressort sont spécialement établis pour cet usage. Vous pouvez les employer en toute confiance car ils sont simples, robustes et résistants.

MOTEUR MECCANO ÉLECTRIQUE N° 2

100-230 Volts AC ou DC



Ce moteur électrique peut être employé chaque fois qu'un petit moteur convient, mais il est spécialement compris pour actionner les modèles Meccano. Les plaques latérales sont munies de trous équidistants, ce qui permet de fixer le moteur dans n'importe quel modèle Meccano. Ce moteur est spécialement construit pour être branché sur le courant de la ville. On peut l'employer avec un courant de 100 ou de 230 volts (alternatif ou continu) ; il est muni d'une prise de courant, remise aux fiches du moteur.

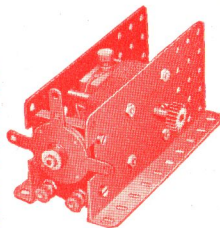
Une résistance convenable est nécessaire lorsque le moteur est actionné par un courant de 200 à 230 volts : on obtient cette résistance en mettant une lampe de 60 watts.

Une planchette, sur laquelle sont montés une douille de lampe et un interrupteur peut être livrée séparément. Moteur Prix Frs. 150.00
Planchette (avec douille et interrupteur) Prix Frs. 20.00

MOTEUR MECCANO ÉLECTRIQUE N° 1 (4 Volts)

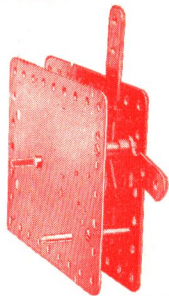
Le moteur 4 volts est spécialement compris pour pouvoir être fixé aux modèles Meccano. C'est un modèle puissant sur lequel on peut compter : convenablement réglé il peut soulever plus de 15 kgs de poids mort, il peut être actionné à l'aide d'un accumulateur 4 volts ou d'un transformateur convenable branché directement sur le courant de la ville.

Il est muni d'un renversement de marche, de commandes d'arrêt et de démarrage. Prix Frs. 125.00



MOTEUR A RESSORT

Petit chef-d'œuvre de mécanisme simple, puissant, sans mécompte, ni danger. Il est muni de leviers de démarrage, d'arrêt et de renversement de marche. En raison de la manière dont il est conçu, il permet l'adjonction d'organes supplémentaires construits avec des pièces Meccano, et qui donnent une puissance de levage plus grande. La compréhension en est facile, et d'ailleurs, tous les mouvements sont abondamment expliqués dans les instructions qui l'accompagnent. Prix Frs. 60.00



CONTROLEUR DE RÉSISTANCE

En employant cette résistance variable, la vitesse du moteur électrique N° 1 (4 volts) peut être réglée comme on le désire. Le contrôleur est branché en série avec le moteur et l'accumulateur ou bien avec le moteur et le transformateur si ce dernier est employé comme générateur. Ce contrôleur de résistance ne réglera pas la vitesse d'un moteur à voltage élevé marchant avec le courant de la ville.

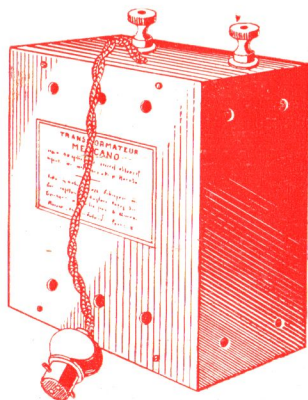
Prix Frs. 20.00

TRANSFORMATEUR MECCANO

Nous avons établi un nouveau transformateur Meccano spécialement étudié pour son adaptation aux moteurs électriques Meccano et aux Trains Hornby. Ce transformateur fournit à ses bornes un courant de 4 à 6 volts, abaissé de la tension de 110-130 volts du courant de la ville. Sa construction est des plus simples et il n'exige aucun entretien. Prix Frs. 120.00

ACCUMULATEUR MECCANO 4 VOLTS

Type nouveau et excellent, compris pour actionner le moteur électrique Meccano de 4 volts. Doué d'une puissance de récupération remarquable. Accumulateur 4 volts, 8 ampères heures ... Frs. 100.00



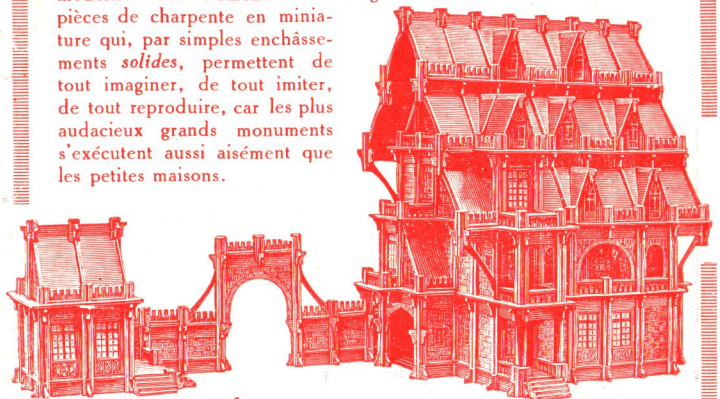
L'ARCHITECTURE EN MINIATURE

RÉALISÉE PAR

L'ÉDIFICE

Constructions instructives
— à Éléments interchangeables —

UNE conception entièrement nouvelle, ce nouveau JOUET, véritable Meccano de l'architecture, permet d'édifier, étage par étage, des constructions de toutes formes, de tous styles et de dimensions illimitées, basées sur les principes de l'architecture moderne. Ses éléments interchangeables constituent de véritables pièces de charpente en miniature qui, par simples enchaînements solides, permettent de tout imaginer, de tout imiter, de tout reproduire, car les plus audacieux grands monuments s'exécutent aussi aisément que les petites maisons.



PRIX DES BOITES :

Boîtes principales :		Boîtes spéciales :	
N° 0 (90 pièces) :	24 fr. »	Garage d'Automobiles	
N° 1 (133 —) :	34 fr. 50	N° 1 (348 pièces) :	90 fr. »
N° 2 (239 —) :	60 fr. »	Garage d'Automobiles	
N° 3 (369 —) :	94 fr. »	N° 2 (588 pièces) :	183 fr. »
N° 4 (656 —) :	182 fr. »	Le Fort (717 pièces) :	194 fr. »
N° 5 (1072 —) :	330 fr. »	L'Usine (1213 —) :	332 fr. »
		La Cathédrale (1524 p.) :	475 fr. »
		Boîte pour Constructions	
		de tours rondes :	.....
Boîtes complémentaires :		Album d'Instructions A : 1 Fr. 75	
N° 1bis (107 pièces) :	32 fr. 50	Grand Album d'Instructions :	
N° 2bis (133 —) :	34 fr. 50	7 Francs 75	
N° 3bis (297 —) :	99 fr. 50		
N° 4bis (427 —) :	148 fr. »		

L'ÉDIFICE - JUNIOR

JOUET DES TOUT PETITS
Nouvelles Constructions CUBES

PRIX DES BOITES :

N° 1 (11 pièces) . . .	19.50	N° 3 (41 pièces) . . .	42.50
N° 2 (26 pièces) . . .	28.50	(Catalogue spécial)	

MON THÉÂTRE

RÉCRÉATION EN FAMILLE

Mon Théâtre diffère de tous les Jouets similaires, parce que, démontable, spécialement étudié et de proportions rigoureusement observées, il constitue un véritable Théâtre en réduction, parfaite imitation des plus grandes Scènes modernes.

Mon Théâtre a été également conçu pour former le divertissement familial le plus attrayant, le plus intelligent et le plus littérairement instructif.

Prix : 195 Francs. (Catalogue spécial.)

LE "SICOLOR"

NOUVEAU JEU DE SOCIÉTÉ

Se jouant à 2, 3, 4, 5 et 6 personnes qui peuvent se grouper en 2 ou 3 camps ou jouer séparément. Il constitue donc un élément précieux de récréation en famille.
Prix : 85 francs.

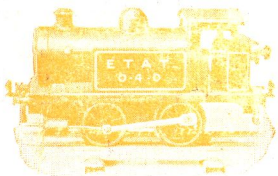
"L'ÉDIFICE" (Service M. M.)
29, Avenue de Châtillon, PARIS (XIV^e)

Téléphone : VAUGIRARD 19-53.

TRAINS HORNBY

RAILS ET ACCESSOIRES

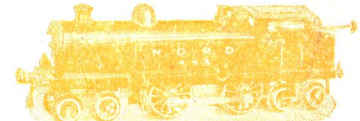
Le Signal montre la voie libre. Aussitôt votre Train s'élançe, prend l'Aiguille, change de voie, et file à toute vitesse, traversant les Ponts, passant avec fracas sur les Viaducs, sous les Tunnels, puis il attaque une courbe et disparaît... dans la chambre voisine. Mais le voilà qui ressort déjà d'une autre porte, vous vous dépêchez d'ouvrir le Signal et de faire manœuvrer l'Aiguillage et votre Train stoppe majestueusement devant la Gare. Eh bien, vous pouvez reproduire ce magnifique voyage en complétant votre jeu par de nouveaux rails et les Accessoires du système Hornby.



Locomotive Réservoir N° 1. Locomotive robuste et durable, richement émaillée et d'un beau fini : munie de freins, d'un régulateur et d'un renversement de marche.
Prix ... Frs 65.00



Locomotive "Train Bleu". Modèle d'une loco "Atlantic" en circulation sur les grandes lignes. Richement émaillée en marron et jaune.
Mécanique ... Prix Frs 160.00
Electrique ... * * 225.00



Locomotive Réservoir N° 2. Puissant modèle de 0 m. 29 de long et émaillé en couleur. Elle est munie d'un renversement de marche, de freins et d'un régulateur.
Prix ... Frs 130.00



* Wagon à Ciment
Prix Frs. 16.00



* Wagon à Grue
Prix Frs. 20.00



Plaque Tournante
Prix Frs. 23.50

RAILS POUR TRAINS

35 ^m/_m I. Mécaniques - Ecartement 0

Droits B1	..... douz.	22.00	
Demi-rails	douz. 16.00		Quart de rails. » 13.50
Courbes, Rayon 30 ^m / _m	A1 ou 61 ^m / _m	A2	» 26.00
Demi-rails	douz. 20.00		Quart de rails. » 16.00
Croisements Droits ou Obliques	.....	pièce	9.50
Aiguillages, Rayon 30 ou 61 ^m / _m	.....	»	10.00
» Symét. Rayon 30 et 61 ^m / _m	.....	»	13.50
» Parallèles	.....	»	13.50
Rails droits avec freins.	.....	»	2.40
» courbes » Rayons 30 ou 61 ^m / _m	.....	»	2.80

35 ^m/_m II. Electriques - Ecartement 0

Droits EB1	..... douz.	33.00
Demi-rails	douz. 24.00	Quart de rails. » 21.50
Courbes, Rayon 61 ^m / _m	EA2	» 36.00
Demi-rails	douz. 28.00	Quart de rails. » 24.00
Croisements Droits ou Obliques	.....	pièce 18.00
Aiguillages Rayon 61 ^m / _m	.....	» 24.00
» Symétriques, Rayon 61 ^m / _m	.....	» 28.00
» Parallèles	.....	» 28.00



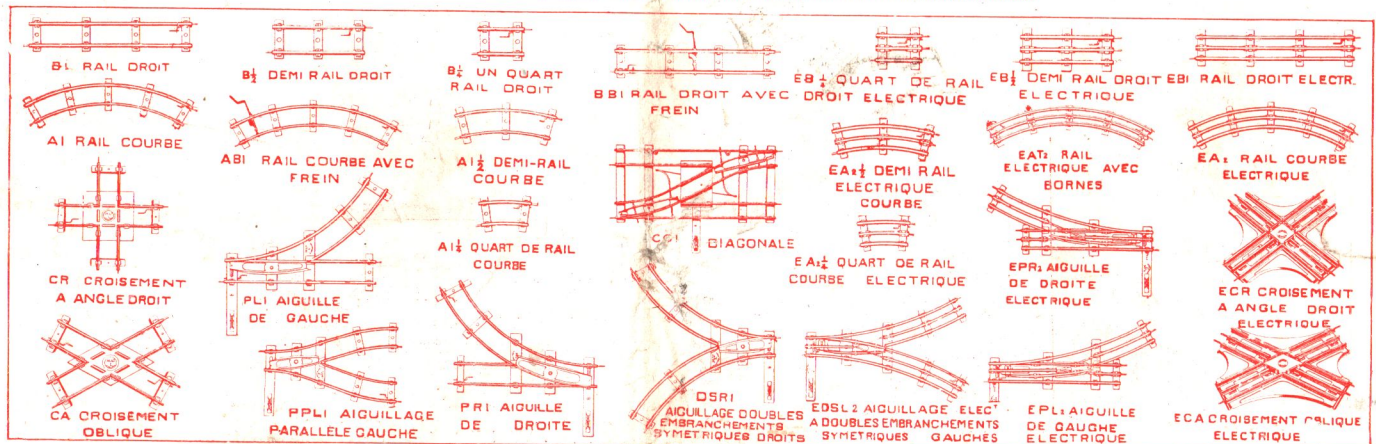
* Chasse-Neige
Prix Frs. 32.00



Tunnel
Prix Frs. 40.00



* Pont en Treillis
Prix 40.00 Frs.



EN VENTE DANS TOUS LES BONS MAGASINS DE JOUETS

Les Nids flottants des Oiseaux mécaniques

Les Navires Porte-Avions

Les passagers des grands transatlantiques assistent parfois, en plein océan, à un joli spectacle: des oiseaux migrateurs, terrassés par la fatigue, se posent sur les mâts et le pont du

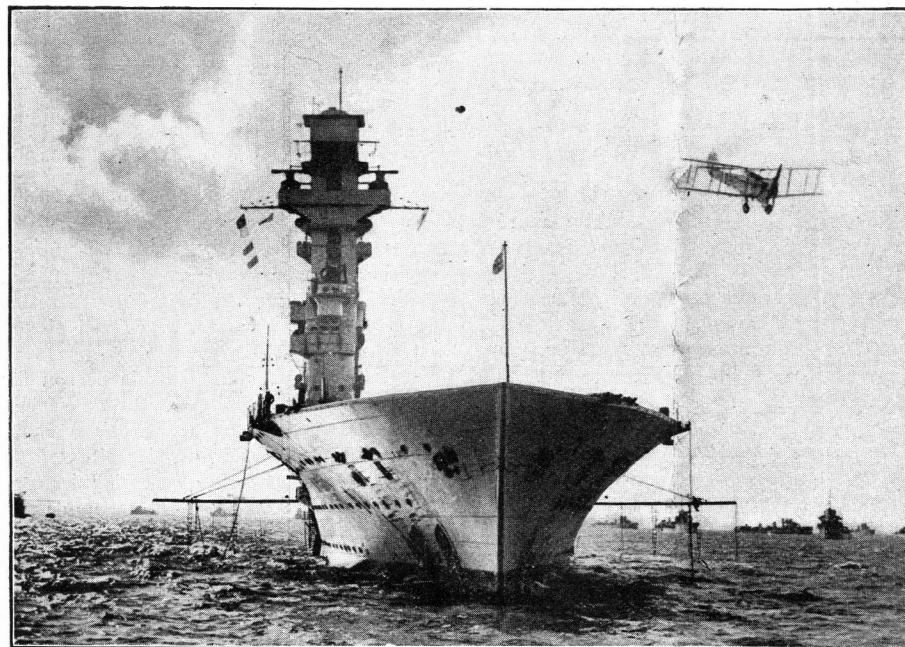
sujet dans nos articles sur la marine de guerre: un cuirassé, le plus puissant peut-être, coulé en quelques minutes par plusieurs avions, bien munis d'explosifs. Enfin, la grande portée des canons modernes demande un réglage très exact du tir par l'observation des points de chute; or, les postes d'observation des navires ne suffisent plus pour préciser l'efficacité d'un tir, dont la portée atteint 23 kilomètres.

Ce sont les raisons qui ont obligé tous les navires de guerre à adopter les avions com-

est alors libéré de ses entraves. Des catapultes projetant les avions à l'extérieur, ont donné récemment de très bons résultats. Nous avons parlé, dans notre numéro d'août, de l'année dernière, de la remarquable catapulte Richard Penhoët en usage dans la marine française.

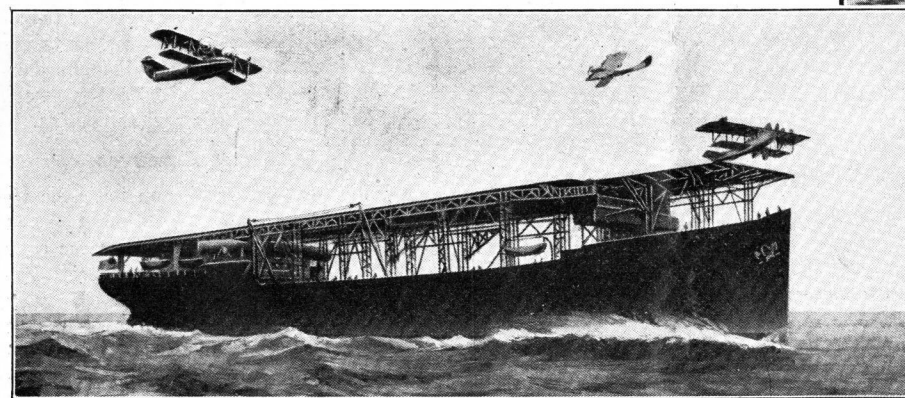
Ces avions doivent être protégés contre l'ennemi par des appareils de combat, et les services de l'air comprennent, en outre, des avions ou hydravions de bombardement et des avions ou hydravions lance-torpilles, in-

ces appareils lancés, on est dans l'impossibilité de les recueillir à bord autrement qu'en les hissant à l'aide de grues spéciales, le navire arrêté, la mer étant relativement belle.



Un curieux Navire: le Porte-Avion « Hermès »

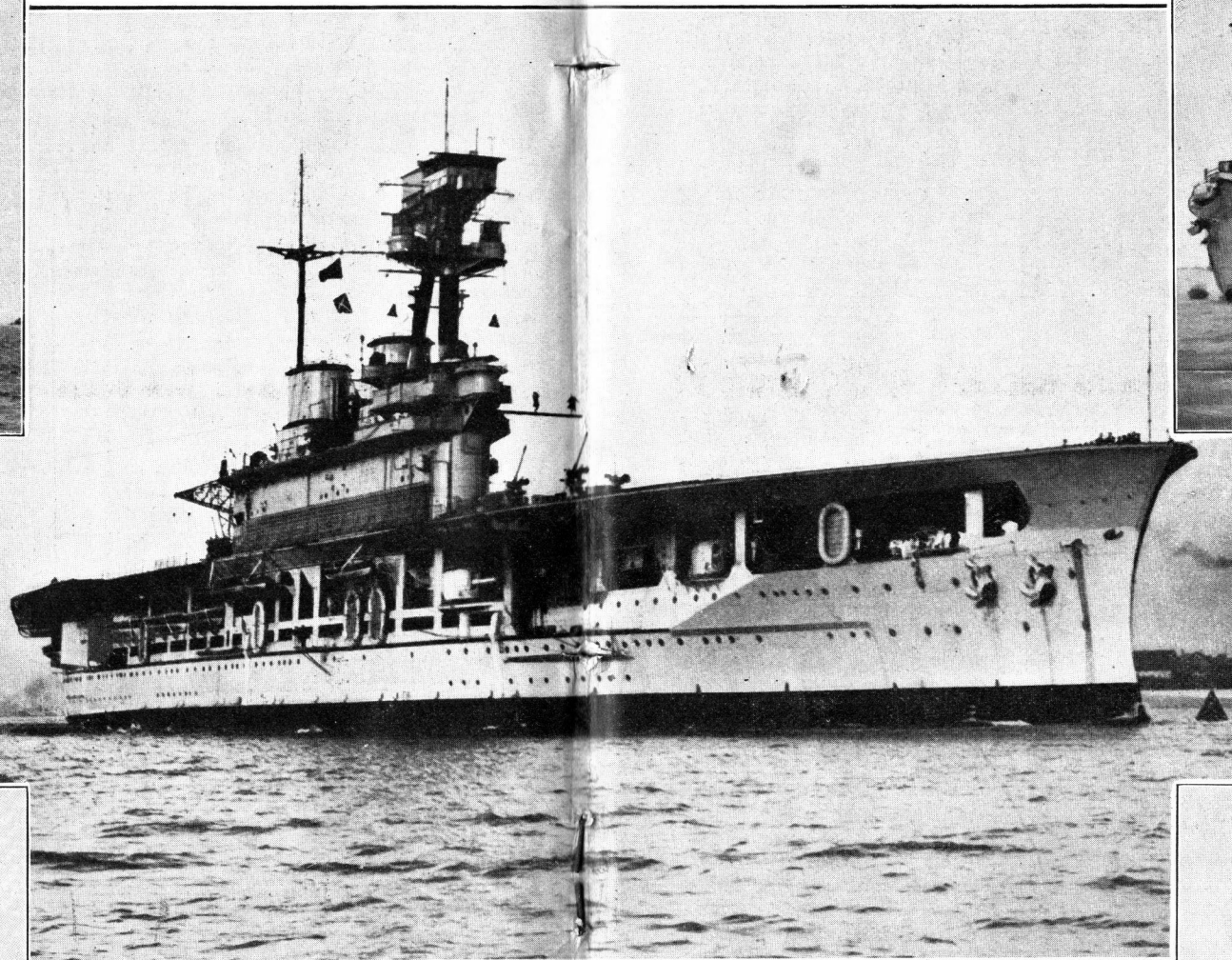
navire, puis, ayant repris des forces, s'élèvent de nouveau dans les airs. Mais si ces petits voyageurs ailés ont cette ressource dans leur périlleux trajet, que peuvent entreprendre les grands oiseaux mécaniques, lorsqu'ils sentent leurs forces les abandonner au-dessus des flots? Les moteurs d'aviation modernes, il est vrai, peuvent fournir, théoriquement, une puissance suffisante pour traverser l'océan. Mais il y a loin de la théorie à la pratique, et si des aviateurs de génie, comme Lindbergh, arrivent à accomplir ce tour de force, combien d'autres ont péri dans leur tentative aventureuse! D'autre part, les nécessités de la défense nationale exigent un grand rayon d'action des forces aériennes; ceci est particulièrement important pour la défense des navires de



Le Navire Porte-Avion américain « Langley », le premier Navire à propulsion électrique.

guerre, extrêmement vulnérables aux bombes d'avions; les lecteurs du M.M. se rappellent certainement ce que nous avons écrit à ce

vitesse contre le vent debout, l'avion est retenu sur sa plate-forme jusqu'à ce que son moteur donne le nombre de tours voulu et il

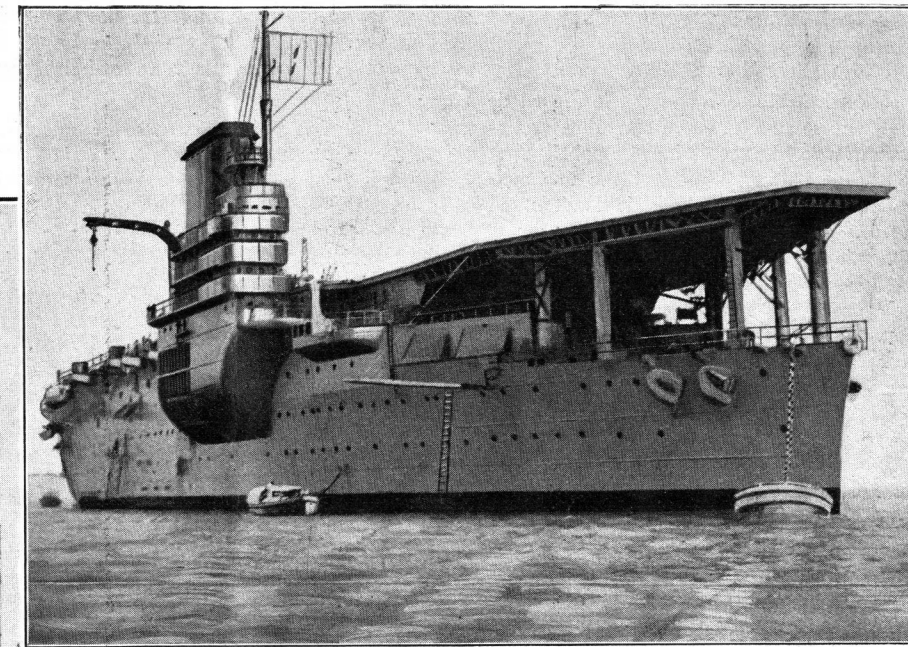


Le plus grand Porte-Avion de la flotte anglaise « Eagle ».

me auxiliaires de leurs opérations. — Aujourd'hui, il n'y a pas un seul cuirassé moderne, digne de ce nom, qui ne possède des avions de réglage de tirs et d'observation. Leurs procédés de lancement varient: sur certains navires anglais, des plates-formes mobiles sont installées sur les pièces des tourelles avant; le navire marche avec

vention de l'amiral américain Fiske. — Or, les cuirassés et les croiseurs de bataille sont très encombrés par leurs tourelles d'artillerie, le blockhaus du commandant, les blockhaus de tir, les passerelles, les cheminées, les mâts, les manches à vent, les embarcations de sauvetage et autres, etc...

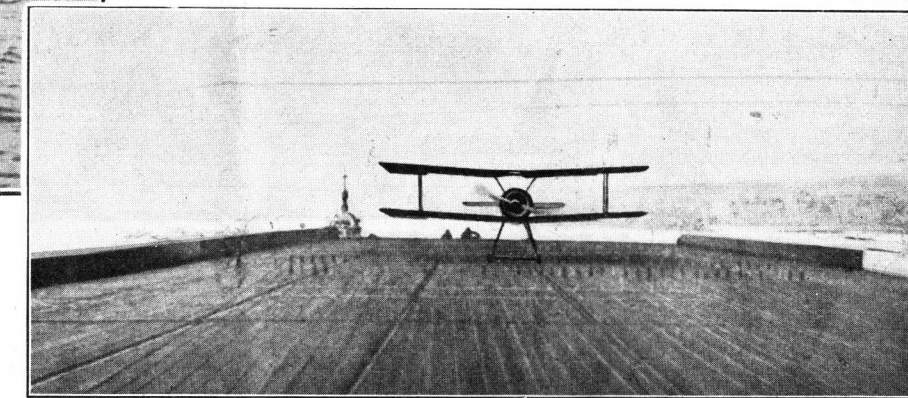
Malgré leurs très grandes longueurs — 265 mètres sur le croiseur de bataille américain *Constellation* — Ils ne peuvent recevoir qu'un nombre très limité d'appareils, et une fois



Le Porte-Avion français « Béarn »

Comme pendant le combat ou dans des parages sillonnés par des sous-marins ou même des destroyers, tout navire stoppé est un navire en grand danger, l'avion une fois parti est considéré comme sacrifié, les petites unités, moins vulnérables aux attaques par la torpille, devant sauver le personnel.

Il fallait donc trouver autre chose et c'est ce qui a fait envisager la construction ou l'aménagement de navires spéciaux capables de servir de « nids » aux avions. Aux Etats-Unis, M. Ely, montait un Curtiss, fut le premier à atterrir sur le pont même d'un cuirassé. L'Angleterre aménagea pour cet usage l'*Arc-Royal*, l'*Empress*, l'*Engadine*, la *Riviera*, la *Campania*. En 1917, l'Amirauté de la Grande Bretagne constitua un groupe de cinq navires porte-



Atterrissage d'un Avion sur le « Béarn ».

avions: le *Furivus*, le *Vindictive*, l'*Argus*, l'*Hermès* et l'*Eagle*. (Suite page 46.)