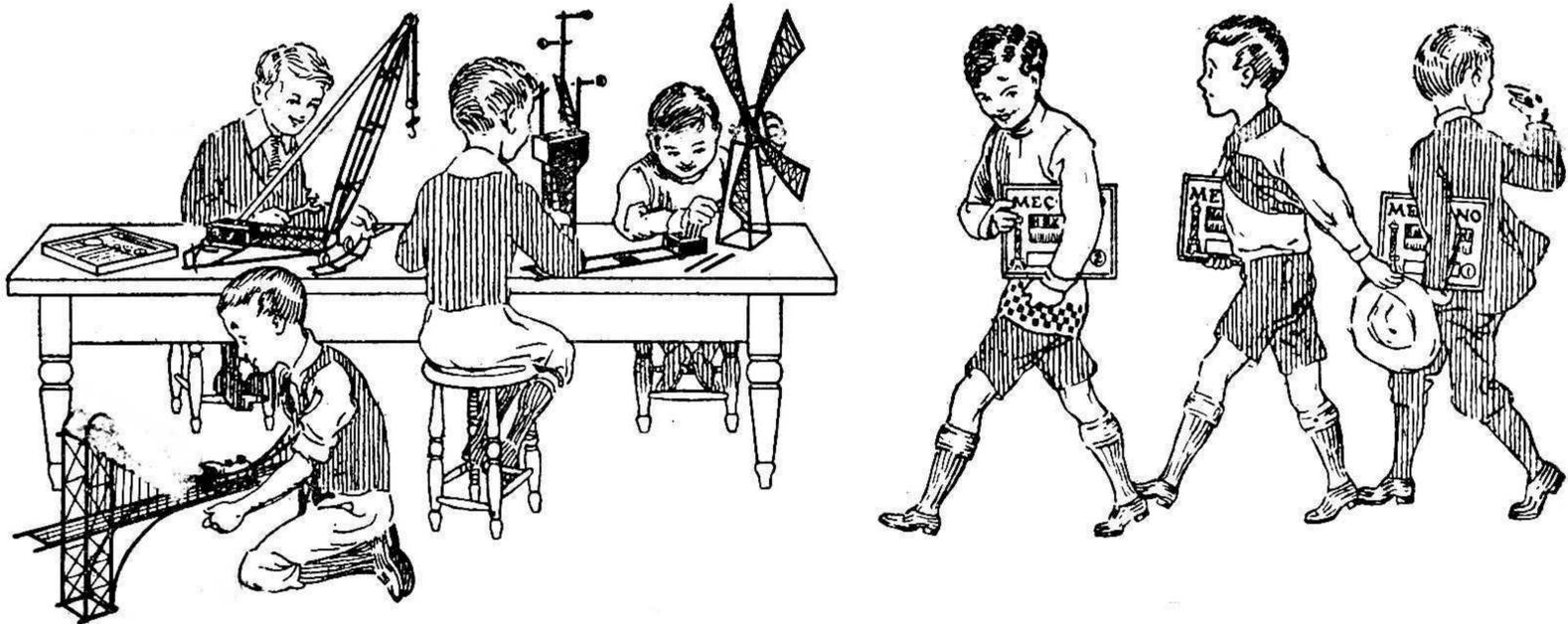


MECCANO MAGAZINE

IL AJOUTE UN ATTRAIT DE PLUS AUX ATTRAITS MULTIPLES DE MECCANO



Au Club Meccano. La plus intéressante soirée de la semaine

EDITORIAL

Pièces nouvelles.

Nos petits amis Meccano liront avec intérêt dans une autre colonne la liste des nouvelles pièces détachées. C'est le commencement d'une nouvelle série d'éléments mécaniques qui seront mis progressivement à la disposition des amateurs. Ces nouveaux organes du système Meccano ont été soigneusement étudiés et, comme vous le verrez, nombreuses sont les applications auxquelles ils peuvent se prêter. Nous attendons un premier arrivage de ces nouvelles pièces vers la mi-décembre.

Clubs Meccano.

Les nombreuses demandes de renseignements que nous recevons de nos nouveaux abonnés nous causent une vive satisfaction, et nous démontrent l'intérêt grandissant qui s'attache à la question.

Ceci nous engage, d'autre part, à prolonger jusqu'au 1^{er} mars prochain la date de clôture du concours pour les meilleurs essais ayant pour titre : « Comment organiser un Club Meccano ». A ceux de nos nouveaux abonnés qui n'avaient pas encore été mis au courant de ce concours, ce délai permettra d'y prendre part.

En Angleterre et en Amérique, ces clubs font présentement fureur, à telle

enseigne qu'on a dû songer à mettre sur pied, à Liverpool, un Club central chargé d'uniformiser l'organisation de tous les Clubs en formation, et auxquels le Club central de Liverpool servira de Club directeur.

Dans un récent voyage que nous avons fait en Angleterre, nous avons aperçu de nombreux jeunes gens ayant à leur boutonnière l'insigne des Clubs Meccano. C'est un joli triangle en métal portant, en lettres blanches sur fond émaillé bleu, l'inscription « Meccano-Club ».

Nous sommes à la disposition de nos lecteurs pour leur fournir la liste de tous les Meccanos de leurs localités respectives. Ces listes faciliteront beaucoup les premières démarches à faire en vue de l'organisation éventuelle de chaque Club.

Nos lecteurs trouveront également ci-contre la vignette du Bloc-Accumulateur que nous mettrons en vente à partir du mois prochain, et que nous recommandons fortement à tous ceux qui n'ont pas à leur disposition le courant électrique pour actionner leur moteur. Cet accumulateur se charge au moyen d'un liquide dont la manipulation est inoffensive; il est irréversible, ne peut s'abîmer par suite de non-fonctionnement et conserve longtemps sa charge liquide.

LE DIRECTEUR.

Bloc-Accumulateur.

4 Volts, 6 Ampères-heure

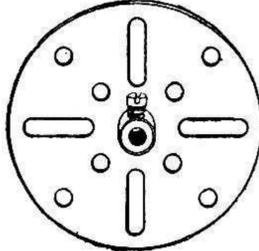
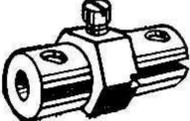
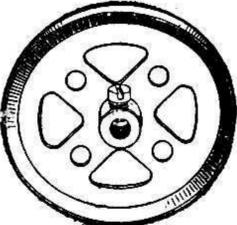
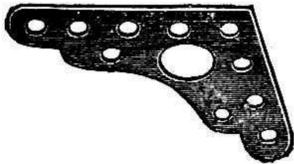
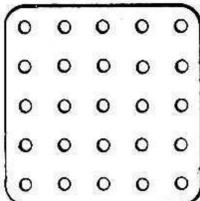
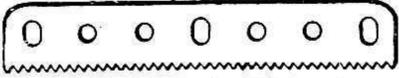
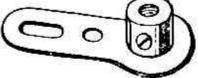


Ce nouvel accumulateur est d'un type excellent. Nous l'avons soumis aux essais les plus sévères et nous estimons que son emploi est le plus approprié avec tous types de moteurs électriques jouets. Il est irréversible, ne peut s'abîmer par suite de non-fonctionnement et conserve sa charge liquide pendant plusieurs mois. Il n'est pas sujet au sulfatage, et, s'il est négligé ou laissé à des mains inexpérimentées, aucun dommage sérieux ne peut en résulter. Il a un pouvoir de récupération remarquable, et peut continuer à fonctionner lorsqu'il est pratiquement vide. Toute personne possédant un moteur électrique Meccano et qui se procurera cet accumulateur en appréciera aussitôt les avantages. Instructions détaillées. Tarif en quatrième page.

Concours Meccano d'Inventeurs

L'une des caractéristiques les plus intéressantes de Meccano est la nouveauté et la variété qui y sont apportées par l'introduction constante de nouveaux éléments de construction mécanique. Aussi mettons-nous tous nos soins à développer de plus en plus ce côté attrayant du système Meccano. Nous avons introduit récemment un certain nombre de nouvelles pièces. Ces pièces contribuent à donner plus d'intérêt encore à la construction des modèles Meccano, en même temps qu'elles ajoutent à la beauté des modèles eux-mêmes. Tous les jeunes constructeurs de Meccano doivent les adjoindre à leur outillage, car elles les aideront énormément dans leurs travaux. Nous préparons en ce moment un nouveau Manuel d'Instructions contenant des modèles qui montreront toute l'utilité de ces nouvelles pièces, mais avant que l'édition en soit terminée, nous voulons encourager nos jeunes amis à penser par eux-mêmes, et, en conséquence, nous offrons des prix très intéressants aux jeunes constructeurs qui nous suggéreront des idées pour le perfectionnement des modèles du Manuel d'Instructions Meccano au moyen de l'emploi d'une ou plusieurs des pièces ci-après.

Nouvelles Pièces Détachées

				
<p>109 Plaque centrale de 6 mm. Sert de plateau de tour, moyeu de grande roue, etc.. pièce 1 »</p>	<p>63a Moyeu octogonal. Possédant un trou en supplément de ceux de l'accouplement ordinaire. Sert de moyeu de roue ou pour raccorder des bandes sur les faces planes de la pièce pièce 1 50</p>	<p>63b Accouplement pour Bandes. Alésé, taraudé et rainuré. Etablit une bonne connexion entre les bandes et les tiges pièce 1 50</p>	<p>64 Moyeu fileté. Sert d'écrou fixé à une bande reliée ou engagée sur une tringle fileté. pièce 0 50</p>	<p>90 Bande incurvée de 63 mm. pièce 0 25</p> <p>12a Equerre de 2 cm. 1/2. pièce 0 35</p>
				
<p>20a Poulie de 50 mm avec vis de serrage. pièce 1 60</p> <p>19b Roue de 75 mm avec vis d'arrêt. pièce 2 »</p>	<p>108 Architrave. Sert d'équerre renforcée pour grands modèles et comme pièce décorative pour tours, colonnes, etc. pièce 0 50</p>	<p>72 Plaque sans rebords de 6x6 cm. pièce 0 50</p> <p>70 Plaque sans rebords de 14x6 cm. pièce 0 80</p> <p>53a Plaque de 114x63 mm. pièce 0 65</p>	<p>60 Bande courbée de 63x12 mm. pièce 0 25</p> <p>60b Bande courbée de 90x12 mm. pièce 0 35</p> <p>60c Bande courbée de 140x12 mm. pièce 0 45</p>	<p>7 Cornière 622 mm. pièce 1 50</p> <p>7a Cornière 770 mm. pièce 1 25</p>
				<p>62a Bielle filetée. Semblable à la bielle ordinaire, sauf le moyeu qui est fileté au centre et possède un trou fileté à angle droit. pièce 1 »</p>
<p>110 Bande crémaillère de 9 mm. Allant parfaitement avec les engrenages Meccano. Bout à bout, on obtient toutes longueurs parfaites. pièce 0 50</p>	<p>80 Tige filetée de 125 mm. pièce 1 »</p> <p>81 Tige filetée de 50 mm. pièce 0 50</p>			<p>111 Boulon 19 mm. pièce 0 20</p>

Comment s'y prendre pour concourir

Examinez soigneusement les modèles contenus dans les Manuels N^{os} 1 et 2, et décidez de quelle façon un ou plusieurs de ces modèles peuvent être perfectionnés par l'emploi des nouvelles pièces ci-dessus; puis envoyez-nous un croquis ou une photographie des modifications que vous suggérez, en même temps qu'une courte description.

PREMIER PRIX. — Un Meccano N ^o 6.....	Valeur Fr. 330 »
DEUXIÈME PRIX. — Un Meccano N ^o 5 (bois).....	» » 183 70
TROISIÈME PRIX. — Un Meccano N ^o 5 (carton).....	» » 128 70

Des prix supplémentaires seront adjugés aux concurrents dont les envois feront preuve d'un mérite spécial.

Tous les envois se rapportant à ce concours devront être faits à l'adresse suivante:

Concours « Inventeurs » Meccano (France) Ltd., 5, rue Ambroise-Thomas, Paris (IX^e).

Date de clôture: 1^{er} mars 1920. — Les examinateurs seront MECCANO LTD., LIVERPOOL, qui aura le droit exclusif de reproduction des modèles primés, photographies ou croquis, lesquels ne seront pas retournés. Les envois se rapportant à ce concours ne seront soumis à aucune formule spéciale.

Historique du Meccano

PAR FRANK HORNBY

(suite)

Mes vues se portaient maintenant, et de plus en plus, vers les marchés étrangers où Meccano recevait déjà un accueil remarquable.

Sous la poussée de mes représentants, un vaste champ d'affaires s'ouvrit à Meccano dans l'Amérique du Nord et les grands paquebots Liverpool-New-York transportèrent régulièrement d'importantes consignations pour les Etats-Unis et le Canada.

A cette même époque, toutes mes affaires continentales européennes se traitaient par l'intermédiaire d'un résident général à Rotterdam. Cet arrangement se révélait bientôt comme insuffisant et je dus me décider à établir des sociétés filiales dans les grandes capitales de l'Europe, notamment à Paris et à Berlin, à la tête desquelles je plaçai des hommes rompus aux affaires et connaissant à fond l'organisation mère de Liverpool.

En France, en Allemagne comme aux Etats-Unis, Meccano prit aussitôt un essor considérable. Deux ou trois fois l'an, je faisais régulièrement une apparition à Paris, Berlin et New-York, où je voyais avec une vive satisfaction se dessiner la même courbe de succès que Meccano avait connue en Angleterre.

Par les soins de techniciens et d'experts en langues étrangères, nos Manuels s'imprimaient maintenant en plusieurs langues et il n'existait pour ainsi dire aucun pays civilisé où Meccano ne fut déjà solidement implanté.

De toutes les parties du monde, dans toutes les langues me parvenaient journalièrement des lettres de petits Meccanos, les uns pour critiquer amicalement, les autres pour discuter les modèles parus, et la plupart pour en proposer de nouveaux. Et tout cela exprimé gentiment et toujours dans un esprit de franche cordialité.

Mais cette montée constante du chiffre d'affaires ne laissait pas de m'inquiéter quelque peu, car je voyais venir rapidement la nécessité d'avoir à m'agrandir de nouveau. Je me sentais déjà débordé et, d'autre part, ces nombreux déménagements, si rapprochés pour cause d'agrandissements, devenaient une entrave au libre développement de mon affaire. Il n'y avait qu'un seul remède à cette situation : acheter du terrain et construire. Ce à quoi je me décidai sans plus de retard. D'ailleurs, la confiance que j'avais dans l'avenir de Meccano n'admettait aucune hésitation.

A Liverpool même, à proximité des docks et des voies ferrées, les immenses terrains qui longeaient Binns Road étaient tout indiqués. J'en fis sans compter l'acquisition et je pus bientôt, non sans quelque fierté, voir s'élever les premières fondations d'une immense usine ultra-moderne, toute de plain-pied et devant abriter plus de 1.200 ouvriers. Poursuivés avec activité, les travaux étaient terminés en quelques mois et vous pouvez imaginer la satisfaction que j'éprouvai le jour où j'entendis pour la première fois le ronflement des deux puissantes machines activant l'outillage nécessaire à ce nombreux personnel, installé — ceci est d'importance — dans les meilleures conditions imaginables de confort et d'hygiène modernes.

Adapté de l'anglais. (A suivre.)



EN FAISANT DU MECCANO

(Suite) par "X"

Promenade à travers les Modèles

Maintenant les modèles commencent à devenir plus importants, plus compliqués et, par suite, plus intéressants. A la page 13, on voit deux modèles qui font les délices de tous les petits garçons : le n° 35, la Roue joyeuse, et le n° 37, le Manège de chevaux de bois. Plus loin viennent d'autres manèges, n°s 120 et 180, et, à la page 50, trois superbes balançoires. Avec tous les manèges, balançoires, roues joyeuses et autres attractions qui sont indiquées dans le Manuel, il y a de quoi installer toute une fête foraine, et l'Aéroplane (n° 198), la Grande Roue (n° 279), la Grande Roue joyeuse (n° 286), l'Escalier mécanique (n° 301) et le Jeu de Pèle-Mêle (n° 308) auraient un succès fou.

Pendant la guerre, j'ai vu en maintes occasions les officiers du génie se livrer à de véritables tours de force de mécanique, et je me suis toujours beaucoup intéressé aux ponts et à leur construction. Les derniers modèles de ponts Meccano sont relativement simples, bien qu'il y ait tout de même un certain travail dans la passerelle du chemin de fer, n° 121, par exemple. Ce modèle, avec le passage à niveau, vous aidera beaucoup dans l'établissement d'une jolie petite gare de chemin de fer. Il y a en tout quatorze modèles de ponts dont les plus beaux sont le Tower Bridge, 314, et le Pont transbordeur, 325. Ce dernier, légèrement modifié et construit avec les nouvelles poutrelles renforcées (n° 397 du Manuel n° 2), a été mon premier favori, puisque c'est lui, comme vous le savez, qui m'a initié aux joies du Meccano.

Je vous ennuierais sans doute si je voulais passer en revue le Manuel entier, modèle par modèle, en vous parlant en détail des instruments agricoles de toutes sortes, des balances, échelles, sièges, perceuses, raboteuses, scies, tours, ascenseurs, appareils automatiques et véhicules de tous genres; pourtant je ne puis changer de sujet sans vous dire un mot ou deux de quelques-uns de mes préférés.

La Locomotive électrique n° 312 est un modèle très compact et nous avons divers types d'automobiles et de camions, depuis le jouet simple pour jeunes enfants, que l'on voit au n° 84, jusqu'à cette merveilleuse pièce d'un mécanisme parfait et précis, le châssis automobile n° 320 qui force l'attention et l'admiration de tous les connaisseurs. Je vous dirai aussi un mot de ces étonnants métiers à tisser qui peuvent fabriquer de beau drap en diverses couleurs; vraiment, si quelqu'un avait émis l'idée, il y a quelques années, que la construction de telles machines seraient un jour à la portée de la jeunesse de notre pays, on l'aurait mis en observation, et il est même très probable qu'on l'aurait tranquillement relégué dans un asile d'aliénés.

Avant d'abandonner le Manuel, un mot de plus. Etudiez bien, aux pages 131 à 133, les illustrations des principes mécaniques appliqués dans la construction des divers modèles, car une sûre connaissance de chacun de ces principes aidera énormément l'inventeur en herbe. Puis vous trouverez à la page 134 les splendides petits moteurs électriques et ceux à mouvements d'horlogerie qui donnent la vie aux modèles Meccano.

Et pourtant, malgré que je connaisse le bonheur que Meccano procure à des milliers de jeunes cœurs, je me sens parfois extrêmement triste et dévoré de regrets. Souvent, après une agréable après-midi de travail passée à construire et à discuter les modèles avec mes petits amis, je rentre le soir chez moi et, tirant mon fauteuil tout près du feu, je sors ma pipe et me mets à réfléchir tranquillement. La lumière du gaz ne répand qu'une faible lueur, et je reste mi-couché, mi-assis, jambes allongées vers le chaud rayonnement du foyer, les volutes de fumée s'élevant lentement et formant de paresseuses spirales au-dessus de moi, tandis que je glisse graduellement dans le pays du songe éveillé. Je me vois un ingénieur fameux, construisant un gigantesque chemin de fer au travers d'un continent; après avoir lutté contre des difficultés presque surhumaines, — tantôt taillant une brèche parmi les forêts, tantôt franchissant des précipices béants, tantôt traversant des étendues sauvages de désert jaune, — je vois mon œuvre terminée et je retourne dans mon cher pays pour recevoir les remerciements de la nation, les félicitations, les honneurs... Mais non, ce n'est qu'un rêve, et je me retrouve, dans la réalité, un simple travailleur sans espoir de gloire ni de grandeur, regrettant tout ce que la vie aurait pu me donner. Si seulement j'avais eu, quand j'étais petit garçon, ces merveilleuses pièces Meccano, écrous, boulons, bandes, roues, manivelles, poutrelles... Quelle différence cela eût fait dans ma vie! Que d'heures d'amusement et de joie j'aurais eues, que de possibilités merveilleuses m'auraient été offertes et quelles chances de grandeur!

Jeunes gens! faites du Meccano, c'est le plus beau jeu du monde. Il vous donne les années de plaisir et de bonheur auxquelles la jeunesse a droit; il vous apprend, sans fatigue ni surmenage, les principes de la mécanique; il vous ouvre des possibilités merveilleuses pour votre avenir, car il met le monde entier à vos pieds, et quand vous serez un homme et que vos petits neveux et nièces vous demanderont quel a été le meilleur temps de votre vie, vous répondrez sans un moment d'hésitation : « Mais le temps où je faisais du Meccano, naturellement! »

(A suivre.)



CAUSERIE

Maintenant que la paix est revenue, nous allons pouvoir donner tout son développement au programme établi lors du lancement de notre cher *Meccano Magazine*.

Dans cette première causerie, étudions l'Electricité appliquée à Meccano, question d'un intérêt capital, étant donné qu'à l'heure actuelle la Mécanique et l'Electricité vont toujours ensemble.

Tous, à la campagne comme à la ville, nous nous servons de ce merveilleux fluide, agent sûr et rapide par excellence, d'abord pour nos besoins journaliers : chauffage, éclairage, force motrice, téléphone, télégraphe, ensuite pour nos plaisirs : illuminations, projections cinématographiques et surtout pour alimenter le « Moteur Electrique Meccano », petite merveille de puissance et de solidité qui donne la vie à nos modèles et fait notre joie à tous, petits et grands.

Pour beaucoup, et surtout parmi les jeunes, les termes employés couramment pour désigner les différentes unités électriques nécessitent une explication basée sur une comparaison. Pour le moment, occupons-nous des trois unités utiles à connaître pour le bon fonctionnement de notre moteur. Ces trois unités sont : le volt, l'ampère et le watt.

Prenons l'eau pour comparaison. Vous avez tous entendu parler de la pression de l'eau, c'est-à-dire la force avec laquelle elle arrive dans un tuyau. Il en est de même pour le courant électrique. La force avec laquelle il passe dans un fil s'appelle « tension » et l'unité de tension, ou force électro-motrice, s'appelle *volt*.

Si nous employons deux tuyaux, l'un de deux centimètres et l'autre de quatre centimètres de diamètre, le deuxième fournira un « débit » double du premier en un même temps; de même plus le fil conducteur est gros, plus grande est la quantité de courant passant dans un même temps. L'unité de cette quantité, ou « débit », s'appelle *ampère*.

Pour connaître la puissance absorbée, nous multiplions le nombre de volts par le nombre d'ampères; le produit ainsi obtenu s'exprime en *watts*.

Exemple : Prenons le moteur électrique Meccano fonctionnant à sa charge maximum (5 ampères). La tension de

UN NOUVEAU GRAND Concours Meccano

5000 frs de Prix -- 1^{er} Prix : 1250 frs espèces

Maintenant que les conditions normales se rétablissent graduellement, nous reprenons notre Concours Annuel momentanément interrompu. Nous offrons cinq MILLE FRANCS de prix pour les meilleurs modèles présentés. Les chances sont égales pour tous.

N'oubliez pas que les modèles simples sont assurés d'un plus grand nombre de prix que les modèles compliqués.

Aucuns frais d'inscription. La formule à remplir vous donne tous les détails nécessaires. Demandez-la à votre fournisseur. A son défaut, écrivez-nous. Le concours se clôturera le 31 mars 1920.

ACCESSIBLE A TOUS

PLUS DE 200 PRIX

courant étant de 4 volts, la puissance de notre moteur est donc :

$$4 \text{ volts} \times 5 \text{ ampères} = 20 \text{ watts.}$$

Le cheval-vapeur (HP) étant égal à 736 watts, la puissance du moteur électrique est environ de 1/36^e de cheval.

Maintenant que la lumière est faite, terminons par quelques conseils pour obtenir le rendement maximum de notre moteur.

1° Huiler sans exagération l'axe de la petite bobine tournant entre les deux fers dits inducteurs, ainsi que les engrenages. *Ne jamais huiler* les balais ni la couronne de cuivre sur laquelle ils frottent;

2° Ne pas laisser le moteur à la poussière qui s'amalgame avec l'huile et rend le contact défectueux entre les balais et le collecteur;

3° Pour ceux qui se servent d'accumulateurs ou du courant du secteur avec une résistance variable, ne jamais fournir plus de deux ampères au moteur quand il fonctionne à vide, afin de ne pas le détériorer.

Si, avec des piles, des accumulateurs neufs ou une résistance branchée sur le secteur, le moteur ne tourne pas, vérifier : 1° si le fil de la borne qui se trouve du côté des balais ne touche pas la flasque du moteur; 2° si les charbons frottent bien sur le collecteur, sinon visser à fond la calotte du porte-balais. En dehors de cela, aider au démarrage des gros modèles.

Si le moteur ne fonctionne pas, il est préférable de nous l'envoyer plutôt que de le démonter soi-même.

Et maintenant, j'espère que, tous, vous serez bientôt des « As-Meccanos ès-Electricité ». De plus, n'oubliez pas « d'en mettre » pour le grand concours primé. Les soirées sont longues; il faut en profiter pour travailler ferme et avec... persévérance.

Dans notre prochaine causerie, nous vous présenterons un personnage qui vous intéressera vivement.

UN VIEUX MECCANO.

Les Manuels d'Instructions Meccano



Il y a maintenant deux Manuels d'Instructions, dont l'un est le complément indispensable de l'autre. Le numéro 1, d'abord, qui ouvre la série avec 326 modèles et qu'on trouve dans toutes les boîtes principales.

Le Manuel numéro 2 qui fait suite au précédent contient 100 modèles primés inédits et d'actualité, tels que : tanks, canons, sous-marins, projecteurs et autres modèles de la grande guerre. On y trouve — particularité importante — de nombreux exemples illustrés de « Mécanique appliquée » dont l'intérêt pratique sera vivement apprécié.

Ces Manuels se vendent chacun fr. 3.00 ou fr. 3.40 franco.

TARIF MECCANO

Libre de toute taxe

Boîtes			
N° 0 avec instructions pour 78 modèles.	10	»	
1	105	»	17
2	151	»	36 30
3	196	»	55
4	247	»	92 40
5	277	»	128 70
6	326	»	»
en bois façon noyer et ferm. à clef	330	»	»

Boîtes Accessoires

N° 0a transformant			
une boîte N° 0 en une boîte N° 1	8	50	
1a	1	»	2 18 50
2a	2	»	3 20
3a	3	»	4 40 70
4a	4	»	5 31 90
5ac	5	»	6 119 35
5aw la même Boîte façon noyer			174 35

Boîtes « Inventeur »

Contenant nouveaux accessoires pour toute la série des boîtes.....	17	»
--	----	---

Moteurs Meccano

N° 1 Moteur électrique marche simple.	23	10
2	»	»
Moteur mécanique	5	27 50
Accumulateur		49 50

Pour recevoir le MECCANO MAGAZINE

gratuitement, il suffit de nous adresser 0 fr. 60 en timbres-poste, destinés à couvrir les frais d'envoi de 6 numéros consécutifs.