

C'est par centaines de mille

que se comptent aujourd'hui les élèves des écoles par correspondance. Ils obtiennent de remarquables succès dans les examens et concours, surtout s'ils s'inscrivent à l'ÉCOLE UNIVERSELLE, dont le prestigieux enseignement permet de faire chez soi, à tout âge, les études les plus variées, d'obtenir en un temps record tous diplômes et toutes situations. L'enseignement étant individuel, vous avez intérêt à commencer vos études dès maintenant.

Demandez l'envoi gratuit de la brochure qui vous intéresse :

- TC 74 : Toutes les Classes, tous les Examens : du cours prépar. aux cl. terminales, C.E.G., B.E.P.C., Baccalauréats, C.E.P., B.E., C.A.P., E.N., B.S.C., Bourses, Classes des Lycées techniques, B.E.I., B.E.C.
- ED 74 : Les Etudes de Droit : Admission Faculté, Capacité, Licence, Carrières juridiques.
- ES 74 : Les Etudes Supérieures de Sciences : Admission Faculté, M.P.C., M.G.P., S.P.C.N., C.E.S., C.A.P.E.S., Agrég. de Math., Médecine : C.P.E.M., 1^{re} et 2^e année.
- EL 74 : Les Etudes Supérieures de Lettres : Propédeutique, Licence, C.A.P.E.S., Agrégation.
- GE 74 : Grandes Ecoles (préciser l'Ecole).
- FP 74 : Fonctions Publiques, E.N.A.
- ER 74 : Les Emplois Réservés.
- CT 74 : Industrie, Bâtiment, Travaux Publics.
- DI 74 : Carrières du Dessin Industriel.
- MV 74 : Carrières du Mètre.
- LE 74 : Carrières de l'Électronique.
- AG 74 : Carrières de l'Agriculture, Radiesthésie.
- EC 74 : Comptabilité : C.A.P., B.P., D.E.C.S., Expertise comptable, Préparations libres.
- CC 74 : Commerce, Sténodactylo, Programmation.
- OR 74 : Orthographe, Rédaction, Calcul, Ecriture, Graphologie, Conversation.
- LV 74 : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois, Russe, Arabe, Espéranto, Tourisme.
- MM 74 : Marine Nationale, Marine Marchande.
- CA 74 : Aviation, Industrie aéronautique.
- RT 74 : Radio, Télévision, Transistors.
- DP 74 : Dessin, Peinture, Gravure.
- EM 74 : Solfège, Piano, Violon, Guitare classique, électrique et tous instruments.
- CI 74 : Cinéma, I.D.H.E.C., Formats réd., Photo.
- CO 74 : Couture, Coupe, Mode, Lingerie.
- CS 74 : Secrétariats, Journalisme.
- CB 74 : Coiffure, Soins de Beauté, C.A.P. Esthét. (Stages prat. grat. à Paris), Parfumerie.
- CF 74 : Toutes les Carrières Féminines : sociales, para-médicales, commerciales, techniques.
- PC 74 : Cultura : Cours de Perfectionnement Culturel. Universa : Enseignement préparatoire aux Etudes Supérieures.

La liste ci-dessus ne comprend qu'une partie de nos enseignements. Vous trouverez dans chacune de nos brochures une documentation complète sur tous les emplois existant dans les diverses branches ou spécialités de chaque carrière.

**ENVOI
GRATUIT**
N° 74

A découper
ÉCOLE UNIVERSELLE
59, Bd Exelmans, PARIS (16^e)

Initiales et Numéro de la brochure choisie :

NOM

Adresse

NOUVELLES DIVERSES DU MONDE SCIENTIFIQUE ET MECANIQUE

Par Richard THOMAS

LES quais de Verdon, avant-port de Bordeaux, recevront bientôt des navires-citernes de 100 000 tonnes. Cela, grâce à d'importants travaux d'aménagement. Ce nouveau poste d'accostage sera doté des installations techniques les plus perfectionnées. Il permettra ainsi de passer directement des navires à l'oléoduc et ensuite, sans encombre, aux importantes raffineries d'Ambès.

★

L'année 1965 a été pour les Automobiles Peugeot une année record. Contre 279 384 voitures sorties en 1964, la production 1965 a atteint le chiffre de 291 000 unités, un accroissement de 4,25 %. En même temps, nous apprenons que six Peugeot « 404 » participeront à la grande course East African Safari, qui se disputera du 7 au 11 avril, au Kenya.

★

La maison américaine « Eastman Kodak » vient d'acheter la société suédoise « F. W. Hasselblad ». Chacun sait que les appareils Hasselblad sont connus dans le monde entier et jouissent partout d'une réputation excellente. D'ailleurs, il faut signaler que les astronautes américains de « Gemini VI » et « Gemini VII » ont employé des objectifs Hasselblad pour se photographier dans l'espace.

★

La Boeing Aviation Company vient d'annoncer qu'elle créera prochainement un nouvel avion, le « 747 ». Celui-ci représentera en effet une « famille » de trois avions, tous homothétiques, mais différents dans leurs missions. Le « 747-4 », le plus petit, pèsera 218 tonnes et transportera 311 passagers. Le « 747-3 », de longueur moyenne, pèsera 240 tonnes et disposera de 363 sièges. Enfin, le plus gros, le « 747-5 », pèsera 270 tonnes et transportera 433 passagers. Chaque appareil sera un « deux-ponts » et disposera à chaque plancher de deux couloirs. Les sièges seront disposés selon une formule nouvelle : 2-3-2. Les responsables Boeing estiment que ces nouveaux « 747 » permettront une économie de 15 à 25 % du coût d'utilisation actuel.

★

Deux porte-parole de l'Aéronautique Lockheed ont déclaré que d'ici à dix ans, la fibre de verre remplacera une grande partie des métaux employés couramment dans la construction des avions. D'autres métaux de composition non cristalline joueront également un rôle important. On évalue à 30 % l'économie de poids réalisée de cette façon.



il vous faudrait 2 voitures? choisissez le break Renault 4

... et vous avez une première voiture parfaite pour promener toute votre petite famille. Quand vous avez besoin d'une voiture plus utilitaire, c'est tout simple... Vous repliez la banquette arrière. Et voilà! Vous disposez d'un véritable break, idéal pour la chasse aux antiquaires et les « petits déménagements » en direction de la maison de campagne. Deux voitures en une, c'est la Renault 4.



RENAULT  **4**

à partir de 5500 F + t.i.

**Vous
aurez
besoin
de**



ciment élastique



bientôt

1966

**DANS TOUTES LES BONNES
QUINCAILLERIES
PRODUIT, LE JOINT FRANÇAIS**

**NOUVELLES DIVER
DU MONDE SCIENTIFI
ET MECANIQUE
Par Richard THOMAS**

Les Américains ont commencé en Pacifique qui doivent leur perforer la croûte terrestre à une de 11,2 km. L'opération s'effectue d'une plate-forme stabilisée qui les eaux du Pacifique au large des Les savants U.S. déclarent que la foreuse rapportera des échantillons de terre à grande profondeur, ce qui permettra d'être mieux renseigné sur notre globe, sur sa constitution et les causes des tremblements de terre.



Un énorme Centre d'Expériences nucléaires est en train de se constituer dans plusieurs endroits de la Polynésie. L'installation du plus grand intérêt est celle de l'île Mururoa, située à environ 100 km au sud-est de Tahiti. Sur cet atoll, le gouvernement français construit une base d'essais atomiques, en remplacement du champ de tir de Reggane, dont l'usage d'Evian ont fixé l'évacuation au début de 1967. L'un des grands atouts de ce site est la sécurité qu'il offre, un élément indispensable pour de telles expériences.



Les autorités françaises et américaines sont en communication constante avec le satellite français « FR-1 », et s'accordent à dire que le dispositif français fonctionne toujours avec une efficacité de 100 %. Son lancement le 6 décembre 1965 a parcouru 40 millions de kilomètres.



Le Japon lancera son premier satellite en 1968, en principe le 20 mars. Selon une nouvelle de Tokyo, il doit peser près de 200 kg. Ses objectifs principaux : étudier les rayonnements cosmiques, observer l'ionosphère, mesurer le bruit solaire. Dans les années 70, cet appareil sera suivi d'autres, et il y aura des satellites de communication et de navigation.



La Compagnie des pneumatiques Goodyear va investir 16 millions de dollars (soit 100 millions de francs actuels) dans la construction de deux nouvelles usines au Canada. Les nouveaux chantiers seront consacrés à la production de roues, où la Goodyear est leader dans la construction des roues pour avions, freins d'avion en magnésium, etc. La deuxième usine, à Oshawa, assurera la production de caoutchouc mousse, employé dans la fabrication de voitures et d'avions, ainsi que dans la fabrication de canapés et de sofas de maison. Ces entreprises



**DANS TOUTES LES BONNES
QUINCAILLERIES**

PRODUIT, LE JOINT FRANÇAIS

NOUVELLES DIVERSES DU MONDE SCIENTIFIQUE ET MECANIQUE

Par Richard THOMAS

Les Américains ont commencé des travaux en Pacifique qui doivent leur permettre de perforer la croûte terrestre à une profondeur de 11,2 km. L'opération s'effectuera à partir d'une plate-forme stabilisée qui flottera sur les eaux du Pacifique au large des îles Hawaï. Les savants U.S. déclarent que la sonde de la foreuse rapportera des échantillons de la terre à grande profondeur, ce qui leur permettra d'être mieux renseignés sur l'âge de notre globe, sur sa constitution, et sur les causes des tremblements de terre.

★

Un énorme Centre d'Expérimentations Nucléaires est en train de se constituer en plusieurs endroits de la Polynésie française. L'installation du plus grand intérêt est celle de l'île Mururoa, située à environ 1 200 km au sud-est de Tahiti. Sur cet atoll désertique, le gouvernement français construit une base d'essais atomiques, en remplacement du champ de tir de Reggane, dont les accords d'Evian ont fixé l'évacuation au 1^{er} juillet 1967. L'un des grands atouts de ce site réside dans la sécurité qu'il offre, un élément indispensable pour de telles expérimentations.

★

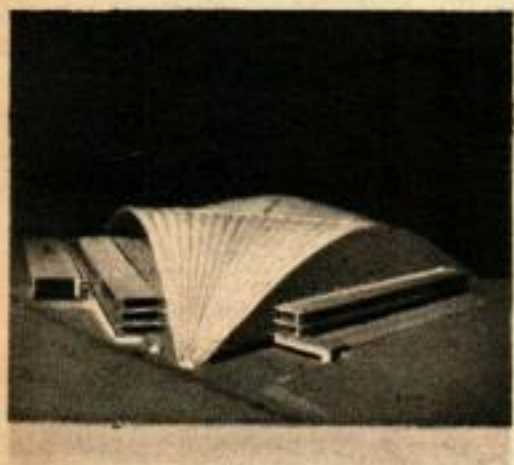
Les autorités françaises et américaines sont en communication constante avec le satellite français «FR-1», et s'accordent pour dire que le dispositif français fonctionne toujours avec une efficacité de 100 %. Depuis son lancement le 6 décembre 1965, «FR-1» a parcouru 40 millions de kilomètres.

★

Le Japon lancera son premier satellite en 1968, en principe le 20 mars. Selon une nouvelle de Tokyo, il doit peser près de 68 kg. Ses objectifs principaux : étudier les rayons cosmiques, observer l'ionosphère, et mesurer le bruit solaire. Dans les années à venir, cet appareil sera suivi d'autres, parmi lesquels il y aura des satellites de communication et de navigation.

★

La Compagnie des pneumatiques Goodyear va investir 16 millions de dollars (75 millions de francs actuels) dans la construction de deux nouvelles usines au Canada. A Chatham, les nouveaux chantiers seront consacrés à la production de roues, où la Goodyear, spécialiste dans la construction des roues et des freins d'avion en magnésium, continuera ce travail. La deuxième usine, à Owen Sound, assurera la production de caoutchouc en mousse, employé dans la fabrication de sièges de voiture et d'avion, ainsi que des meubles et des sofas de maison. Ces entreprises don-



NOS REFERENCES

Électricité de France
Ministère des Forces armées
Cie Thomson-Houston
Commissariat
à l'Énergie Atomique
Alstom - la Radiotechnique
Lorraine-Escout
Burroughs
B.N.C.I. - S.N.C.F., etc...

« L'Ecole des Cadres de l'Industrie, Institut Technique Professionnel, est l'une des plus sérieuses des Ecoles par Correspondance. C'est pourquoi je lui ai apporté mon entière collaboration, sûr de servir ainsi tous les Jeunes et les Techniciens qui veulent « faire leur chemin » par le Savoir et le Vouloir. »

Maurice DENIS-PAPIN * U.O.I.

Ingénieur-expert I.E.G. Officier de l'Instruction Publique.
Directeur des Etudes de l'Institut Technique Professionnel.

Vous qui voulez gravir plus vite les échelons et accéder aux emplois supérieurs de maîtrise et de direction, demandez, sans engagement, l'un des programmes ci-dessous en précisant le numéro. Joindre 2 timbres pour frais.

- N° 20 **TECHNICIEN FRIGORISTE**
Etude théorique et pratique de tous les appareils,
- N° 21 **DESSIN INDUSTRIEL**
Préparation au C.A.P. et au Brevet Professionnel.
- N° 23 **ÉLECTRICITÉ**
Préparation au C.A.P. de Monteur-Electricien. Formation d'Agent Technique.
- N° 24 **AUTOMOBILE**
Cours de Chef Electro-Mécanicien et d'Agent Technique.
- N° 25 **DIESEL**
Cours de Technicien et d'Agent Technique. Etude des moteurs Diesel de tous types (Stationnaires, Traction, Marine, Utilisation Outre-Mer).
- N° 26 **CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES**
Calculs et tracés de fermes, charpentes, ponts, pylônes, etc.
- N° 27 **CHAUFFAGE ET VENTILATION**
Cours de Technicien spécialisé, s'adressant aussi aux Industriels et Artisans désirant mener eux-mêmes à bien les études des installations qui leur sont confiées.
- N° 28 **BÉTON ARMÉ**
Préparation de Dessinateur, Calculateur. Formation de Dessinateur d'Etude (Brevet Professionnel).
- N° 29 **INGÉNIEURS SPÉCIALISTES (Enseignement supérieur)**
a) Mécanique Générale — b) Constructions Métalliques — c) Automobile — d) Moteurs Diesel — e) Chauffage Ventilation — f) Electricité — g) Froid — h) Béton Armé —

- * N° EA 2 **ÉNERGIE ATOMIQUE**
Cours d'Ingénieur en Énergie Atomique
- * N° ELN 2 **ÉLECTRONIQUE**
 - Cours élémentaire
 - Cours d'AGENT TECHNIQUE en Électronique Industrielle.
 - Cours d'AGENT TECHNIQUE spécialisé en SEMI-CONDUCTEURS et TRANSISTORS.
 - Cours d'INGÉNIEUR.

INSTITUT TECHNIQUE PROFESSIONNEL

Ecole des Cadres de l'Industrie
69, rue de Chabrol, Section C, PARIS (10^e) - PRO. 81-14

* BENELUX

L'Association Belge pour le Développement Pacifique de l'Énergie Atomique, BELGICATOM, a sélectionné, en raison de leur efficacité, les cours d'Énergie Atomique et d'Électronique de l'INSTITUT TECHNIQUE PROFESSIONNEL pour les diffuser, en exclusivité, dans tout le Benelux. Donc, pour tous les cours se rapportant à l'ÉNERGIE ATOMIQUE (EA33) ou à l'ÉLECTRONIQUE (ELN 33) s'adresser pour le Benelux à :

BELGICATOM, 31, rue Belliard, BRUXELLES 4, Tél: (02) 11.18.80.

Pour tous les autres cours, c'est-à-dire sauf Énergie Atomique et Électronique, s'adresser, pour le Benelux, au Centre Administratif de l'I.T.P., 5 Bellevue, WEPION, (Namur), Tél. (081) 415-48.

NOUVELLES DIVERSES DU MONDE SCIENTIFIQUE ET MECANIQUE

Par Richard THOMAS

L'engin « Mariner IV », qui prit des photos de mars le 14 juillet dernier, fonctionne toujours, et détient tous les records de télécommunications. Il est en ce moment à 360 millions de kilomètres de la Terre, et les diverses stations N.A.S.A. reçoivent toujours ses émissions. Il est même possible qu'on l'entende en 1967, lorsqu'il retournera vers la Terre et n'en sera éloigné que de 48 millions de kilomètres.

★

En même temps, Goodyear commence la construction d'une usine de huit millions de dollars (40 millions de francs actuels) pour la fabrication des pneus à Jamaïque, république antillaise au large de l'Amérique du Sud. Cette fabrique donnera du travail à plus de 300 Jamaïcains. Goodyear dépense également 10 millions de dollars (50 millions de francs actuels) pour la construction d'une usine de pneus dans la banlieue de Melbourne en Australie. La production sera de 2 000 pneus par jour. Goodyear compte 88 installations dans le monde entier.

★

L'association française de la Voltige vient de prendre un nouvel essor. Sise au numéro 129, rue de l'Université, Paris (7^e), elle a pour objet de réunir tous les pilotes s'intéressant à l'acrobatie aérienne et de favoriser au maximum la création de centres de voltige. Les pilotes régulièrement autorisés ont le droit d'adhérer à l'Association en tant que membres actifs; le concours de tous ceux qui s'intéressent au développement de cet art est également accepté et même souhaité — en qualité de membre bienfaiteur ou de correspondant.

★

Les entreprises de transports en commun de la ville de Zurich viennent de commander aux Ateliers de Sécheron, à Genève, un ingénieux appareil qui contrôle les départs et les arrêts de tramways. Ce régulateur fonctionne, pour le démarrage, de 0 à 15 km/h à peu près, et pour l'arrêt d'environ 15 km/h à zéro. Non seulement ce dispositif évite les à-coups désagréables aux passagers, mais facilite le travail du wattman et permet également de sérieuses économies d'exploitation.

★

L'industrie aérospatiale des U.S.A. a réalisé des ventes d'à peu près 21 milliards de dollars au cours de 1965. Cela équivaut à environ 100 milliards de francs actuels. L'Association américaine de l'Industrie spatiale escompte déjà, à la lueur des commandes fermes, que le chiffre d'affaires dans l'aérospace atteindra 110 milliards de francs (\$ 23 billions) en 1966.



UN TÉLÉVISEUR RÉELLEMENT PORTABLE, ENTIÈREMENT TRANSISTORISÉ

Cet élégant petit téléviseur portable (1^{re} et 2^e chaîne) fonctionne indifféremment sur pile, secteur ou accus et n'importe où. Moins encombrant qu'une valise (seulement 28 × 21 × 30 cm), vous pouvez l'emporter avec vous littéralement partout. Sa carrosserie moderne est discrètement gainée de simili cuir noir et rehaussée d'enjoliveurs chromés.

Malgré son écran très grand pour un portatif (28 cm), il ne pèse que 7 kg en ordre de marche, sans sa pile. Ce téléviseur ne craint pas la chaleur car il utilise pour la première fois des transistors au silicium, insensibles aux écarts de température. C'est le premier et le seul téléviseur portable à fonctionner sur pile. Il peut également fonctionner sur accus 12 volts ou sur le secteur (110 ou 220 V), et il est équipé en série d'un chargeur incorporé. Il capte les deux chaînes ses deux antennes incorporées assurent une parfaite réception partout dans les régions où l'écoute est normale. Dans les zones d'écoute difficile, on le branche sur une antenne extérieure, des prises étant prévues à cet effet.

