

LA SCIENCE DANS LE MONDE

En Californie un chien pouvait, en grattant le sol faire changer à distance l'émission de télévision. Le poste passait rapidement d'une émission à une autre. Les membres de la famille déroutés étaient encore plus déconcertés quand ils remarquèrent que le changement d'émission n'avait lieu que lorsque leur chien grattait le sol.

Pour les experts de la T.V., cette découverte n'était qu'une vieille histoire. Le changement à distance des chaînes de télévision de ce poste s'effectuant au moyen d'un diapason installé à l'intérieur du poste. Un son occasionnel de hauteur voulue est capté par le diapason et provoque ainsi le changement de chaînes. Il suffit parfois d'une sonnerie de téléphone ou d'un bruit de clés pour réussir ce tour.

Dans le cas présent, le chien de race provoquait en grattant le sol de la salle de séjour, un bruit dont la fréquence était celle nécessaire pour la commande du changement de chaînes.

★

Les explosions solaires qui interrompent les communications à longue distance ici sur terre et nous inondent de rayons cosmiques pourront bientôt être mieux étudiées grâce à un instrument géant appelé héliographe en construction en Australie. Il sera composé de 96 antennes circulaires, dont chacune a un diamètre de 13,20 m, disposées en un cercle d'un diamètre d'environ 3,2 km. Elles prendront des images du soleil telles qu'elles sont relevées par les ondes radio qu'il émet. L'objectif fixé est de savoir comment il serait possible de prévoir de telles explosions. Nous pourrions alors nous protéger contre les attaques troublant les communications et éviter d'envoyer des astronautes sur une trajectoire traversée d'une lourde charge de rayons cosmiques.

★

Un docteur chauve d'un hôpital d'anciens combattants avait remarqué un fait curieux : il n'avait jamais vu un chauve souffrant du cancer pulmonaire. Avec un confrère il entreprit une recherche systématique de deux ans parmi les victimes du cancer pulmonaire et autres patients. Avec une bonne certitude les chiffres confirmèrent les impressions primitives du docteur. Il semble effectivement que le cancer pulmonaire soit comparative-ment rare chez les chauves. Mais ces derniers ont plus que leur part dans les maladies de cœur.

★

Voici de l'aide pour des secrétaires tourmentées dont la sténo reste à la traîne de la technologie spatiale. La National Space Agency vient d'élaborer des symboles de sténo pour 3 000 termes du domaine aérospatial, tels que l'aberration et la gravité nulle, basés sur le système de Gregg.

Une situation d'avenir en étudiant chez soi



ÉLECTRONIQUE • RADIO • TÉLÉVISION

Monteur - dépanneur - électricien - Chef - monteur - dépanneur - aligneur - Agent technique électricien AT1 - AT2 (émission et réception).

Préparation théorique aux :

• C. A. P. de RADIO-ÉLECTRONICIEN
• BREVET PROFESSIONNEL DE RADIO-ÉLECTRONICIEN

DESSIN INDUSTRIEL •

Calqueur - Détaillant - Dessinateur d'exécution - Dessinateur petites études - Dessinateur-projeteur

Préparation aux :

• C. A. P. DE L'ÉTAT ET DU SYNDICAT DE LA MÉTALLURGIE
• BREVETS PROFESSIONNELS



AVIATION •

Mécanicien - aviation - Pilote - aviateur (pour la formation technique) - Agent technique d'aéronautique - Agent d'opération

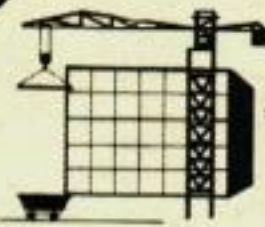
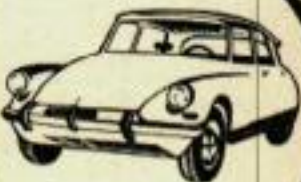
• B. E. S. A. (Entraînement au vol à l'aérodrome de Toussus-le-Noble (Seine-et-Oise))

AUTOMOBILE •

Mécanicien - dépanneur - auto - Électricien-auto - Électromécanicien-auto - Spécialiste diesel - Mécanicien conducteur de l'armée

Préparation théorique aux :

• C. A. P. DE L'ÉTAT



BATIMENT • BÉTON ARMÉ

Le chantier et les métiers du gros œuvre

Le bureau d'études et de dessin : du dessinateur calqueur au dessinateur calculateur en béton armé

Méthode exclusive, inédite, efficace et rapide.

Préparation aux :

• C. A. P. ET BREVETS INDUSTRIELS DU BATIMENT

• SERVICE DE PLACEMENT •

Demandez la notice spéciale pour la branche qui vous intéresse

BON GRATUIT

(à découper ou à recopier)

**INSTITUT PROFESSIONNEL
POLYTECHNIQUE**

14, Cité Bergère, PARIS (9^e) PRO 47.01

Nom

Adresse

Branche désirée

MP 74

BABY-TRAINS

le plus grand spécialiste :
TRAINS, AUTOS, BATEAUX,
AVIONS

La voie « BABY-TRAIN » HO
9, rue du Petit-Pont, Paris (5^e)
ODE. 10-65 - Ouvert de 9 h. à 19 h.

2 NOUVEAUTÉS
de POIDS !!!

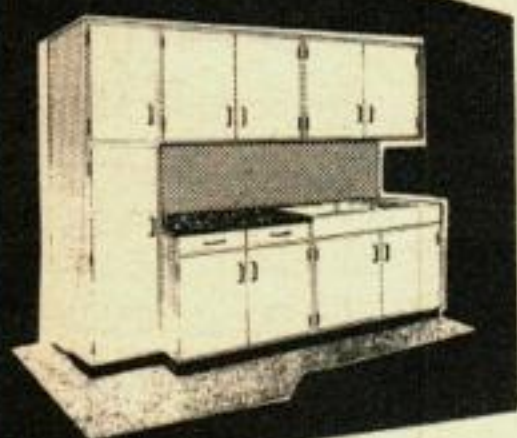
CHAMPION DE FRANCE
NOUVEAU POSTE 12 canaux transis-
torés. Émetteur-Récepteur..... 1150,00 F
6 canaux 890,00 F

VIENT de SORTIR :
NOUVEAU CATALOGUE 100 pages 64/65
Toutes les nouveautés : Train - Avion - Bateau
Franco..... 5,00 F

●
*Le plus grand spécialiste,
Le plus grand magasin de
modèles réduits.*

MONTEZ VOUS-MÊME VOS ÉLÉMENTS DE CUISINE

**PLUS SOLIDES
MOINS CHERS**



Vous trouverez dans notre Notice 26 un très grand choix de dimensions pour tous vos éléments. Sur demande, envoi gratuit.

le grand spécialiste de la menuiserie préfabriquée

LAPEYRE & Cie

S.A. AU CAPITAL DE 3 MILLIONS DE FRANCS

137, rue de l'Abbé-Groult - PARIS (XV^e)

LA SCIENCE DANS LE MONDE

Un expérimentateur finlandais vient de produire du lait sans herbe. Il y parvient en nourrissant les vaches d'une matière qui contient des bactéries capables de transformer de la fécule ou du sucre en protéines. Les vaches peuvent ainsi se développer et produire du lait de bonne qualité grâce à un régime sans herbes ni protéines. Mais pour cela, il faut donner aux animaux des morceaux de cellulose parfumés ou de la paille.

★

Des images nettes de l'eau boueuse. C'est ce qui peut être maintenant obtenu avec une nouvelle caméra conçue pour l'examen de structures immergées dans le port de Londres. La caméra et le flash sont montés au dos d'une boîte étanche de forme pratiquement cubique et d'une profondeur d'environ 60 cm. La caméra est réglée sur l'avant de la boîte en plastique transparent et la boîte elle-même est remplie d'eau claire. Un scaphandrier l'amène dans l'eau et la place contre l'objet dont il désire avoir la photo et il n'y a ainsi pas d'eau boueuse entre la caméra et l'objet. Pourquoi la boîte est-elle remplie d'eau ? Parce qu'elle serait autrement trop légère pour le scaphandrier.

★

Un singe morphinomane réagit de la manière qu'un homme s'adonnant à ce barbiturique. S'il obtient sa dose en temps voulu il semble jouir de la vie ; sinon il est malade. La morphinomanie simiesque a été obtenue à peu près de la même manière que la morphinomanie humaine grâce à un mécanisme très compliqué mis au point à l'université du Michigan. Il est composé d'une aiguille enfouie dans une veine du singe, attachée de telle sorte qu'elle ne puisse ressortir et le blesser. Elle est reliée en même temps à un réservoir de morphine. En touchant une pédale spéciale dans la cage, le singe fait passer par l'aiguille une dose de barbiturique. Les expérimentateurs lui injectent les premières doses afin de lui en donner l'habitude. Il apprend rapidement à actionner la pédale pour se donner lui-même ses injections et devient ainsi morphinomane.

★

Pour avoir des yeux de chat, il y a lieu de consommer des airelles. Il s'agit d'une sorte de myrtilles poussant abondamment dans le sud de la France. On dit que les pilotes de chasse anglais mangeaient de la confiture d'airelle avant de partir en mission. Il paraît, d'autre part, que les astronautes russes en consomment avant les vols cosmiques. Des savants français déclarent qu'ils ont réussi à extraire de l'airelle un produit chimique qui ajoute du rhodopsin, un pigment photosensible, à la rétine de l'œil. Les pilules fabriquées à partir de ce produit chimiques facilitent la conduite de nuit et aident les chasseurs à tirer au crépuscule.

jeunes gens

TECHNICIENS

MURRIE

« 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 * * 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 ménagers et industriels (systèmes à compression et à absorption), électriques, à gaz et dérivés.

N° 21 DESSIN INDUSTRIEL

Préparation à tous les C.A.P. et au Brevet Professionnel des Industries Mécaniques. Cours de tous degrés de Dessinateur-Calqueur à Chef d'Etudes. Préparation au Baccalauréat Technique.

E A 2 ENERGIE ATOMIQUE

Cours d'Ingénieur en Energie Atomique.

ELN 2 ELECTRONIQUE

Cours d'Agent Technique et d'Ingénieur spécialisé

N° 22 SEMI-CONDUCTEURS ET TRANSISTORS

Toutes les applications industrielles.

N° 23 ELECTRICITE

Préparation au C.A.P. de Monteur-Electricien. Formation de Chef Monteur-Electricien et d'Agent Technique Electricien.

N° 24 AUTOMOBILE

Cours de Chef Electro-Mécanicien et d'Agent Technique. Préparation à toutes les carrières de l'Automobile (S.N.C.F. - P.T.T. - Armée).

N° 25 DIESEL

Cours de Technicien et d'Agent Technique spécialisé en moteurs Diesel. Etude des particularités techniques et de fonctionnement des moteurs Diesel de tous types (Stationnaires, Traction, Marine, utilisation Colonies).

N° 26 CONSTRUCTIONS METALLIQUES

Etude de la Statique Graphique et de la Résistance des Matériaux appliquées aux constructions métalliques. Calculs et tracés des fermes, charpentes, ponts, pylônes, etc. Préparation de Dessinateur spécialisé en Constructions Métalliques.

N° 27 CHAUFFAGE ET VENTILATION

Cours de Technicien spécialisé et Dessinateur d'Etudes. Cours s'adressant aussi aux Industriels et Artisans désirant mener eux-mêmes à bien les études des installations qui leur sont confiées.

N° 28 BETON ARME

Préparation technique de Dessinateur, Calculateur en Béton et Constructeur en Ciment Armé. Formation de Dessinateur d'Etude (Brevet Professionnel de Dessinateur en Béton Armé). Formation d'Ingénieur en Béton Armé.

N° 29 INGENIEURS SPECIALISES

(Enseignement supérieur)

a) Mécanique Générale ; b) Constructions Métalliques ; c) Automobile ; d) Moteurs Diesel ; e) Chauffage et Ventilation ; f) Electricité ; g) Froid ; h) Béton Armé ; i) Energie Atomique ; j) Electronique.

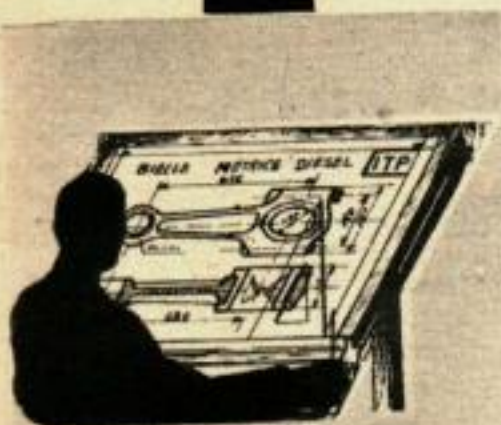
Préciser la spécialité choisie.

INSTITUT TECHNIQUE PROFESSIONNEL

Ecole des Cadres de l'Industrie

69, rue de Chabrol, Bâtim. C - PARIS X^e

Belgique : I.T.P. Centre Administratif. 5, Bellevue. WEPION



Nos références

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



**des milliers de techniciens,
d'ingénieurs,
de chefs d'entreprise,
sont issus de notre école.**

Avec les mêmes chances de succès, chaque année, des milliers d'élèves suivent régulièrement nos **COURS DU JOUR** et du **SOIR**. Un plus grand nombre encore suivent nos cours

PAR CORRESPONDANCE

avec l'incontestable avantage de travaux pratiques chez soi (nombreuses corrections par notre méthode spéciale) et la possibilité, unique en France, d'un stage final de 1 à 3 mois dans nos laboratoires.

PRINCIPALES FORMATIONS :

- Enseignement général de la 6^e à la 1^{re} (Maths et Sciences)
- Monteur Dépanneur
- Electronicien
- Cours de Transistors
- Agent Technique Electronicien
- Cours Supérieur d'Electronique
- Carrière d'Officiers Radio de la Marine Marchande

EMPLOIS ASSURÉS EN FIN D'ÉTUDES

par notre bureau de placement

Commissariat à l'Energie Atomique
Minist. de l'Ind. (Télécommunications)
Ministère des P.A. (MARINE)
Compagnie Générale de T.S.F.
Compagnie FATHOMSON-HOUSTON
Compagnie Générale de Géophysique
Compagnie AIR-FRANCE
Les Expéditions Polaires Françaises
PHILIPS, etc...

...nous confient des élèves et recherchent nos techniciens.

Sur simple demande, vous recevrez les photocopies et lettres références de ces organismes. **PREUVE INDIS-CUTABLE** d'un enseignement valable et sérieux.

ÉCOLE CENTRALE D'ÉLECTRONIQUE

12, RUE DE LA LUNE, PARIS 2^e • TEL. : 236-78-87 +



Centre National de
l'Enseignement Technique
par Correspondance

NOUVEAU

à découper ou à recopier

Veuillez m'adresser sans engagement la documentation gratuite 47 MP

NOM

ADRESSE

LA SCIENCE DANS LE MONDE

Hélice défectueuse. Même une petite encoche ou bosse peut réduire la capacité d'un navire. Les anafes poussant sous la coque et une centaine d'autres choses peuvent également être à l'origine de troubles. Mais en raison des modifications constantes des vents et vagues et du poids du cargo, il est difficile pour un capitaine de navire de dire combien il a perdu de sa capacité et encore moins qu'est-ce qui est à l'origine. La Shell International Marine pense pouvoir résoudre le problème grâce à des calculateurs électroniques et radios.

Les renseignements sur le comportement du bateau sont enregistrés à bord du navire par des dispositifs de mesure relatifs à la vitesse, au temps, au moteur, aux températures, à la consommation de carburant et ainsi de suite, et envoyés par radio à un centre de calcul à Londres. Le calculateur peut souvent en analysant les chiffres localiser les dégâts ou pièces défectueuses et ce renseignement est renvoyé au bateau par radio de sorte qu'il peut être réparé sur place.

★

Une grenouille peut-elle voir ? Vous pensez que oui, puisqu'elle saute et attrape des insectes au vol. Et pourtant si vous l'entourez d'insectes morts sur le sol et aucun insecte ne traverse l'air, elle mourra de faim. Apparemment, elle ne les voit pas. Des expériences ont démontré qu'elle ne peut voir que des objets qui se détachent contre la lumière. Et en se déplaçant, elle a une forte tendance à sauter vers la lumière bleue. Un savant britannique pense après avoir découvert ce fait que le saut vers la lumière bleue l'amène vers l'eau et la sécurité. Il y a davantage de bleu dans la lumière réfléchiée par l'eau.

★

La folie était provoquée, selon les anciens, par la Lune. Notre terme lunatique (à l'esprit dérangé) est une preuve de cette croyance. Il semble maintenant certain que les Anciens accusaient à tort le corps céleste et que le Soleil soit le vrai coupable. Des psychiatres new-yorkais ont étudié pendant quatre ans jour après jour les admissions de malades mentaux dans les hôpitaux et cliniques. Ils ont comparé ces chiffres à ceux enregistrés par le Coast and Geodetic Survey en ce qui concerne les troubles provoqués par le Soleil dans le champ magnétique de la Terre. Les résultats indiquent que lorsque le champ magnétique est troublé, les hommes se trouvent également dérangés.

★

Quelle sensibilité pouvez-vous atteindre ? Les savants en matière spatiale ont mis au point un dispositif électronique si sensible qu'il peut détecter 1/100 d'un impact d'un grain de sel tombant d'une hauteur de 10 mm. Le sensorimètre électronique ultra-sensible a été mis au point pour mesurer l'impact de minuscules météorites sur les navires spatiaux.