

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 86 (1960)  
**Heft:** 6

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N.B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

### Sciences pures

BT 3031 538.3  
*Electrodynamique des corps matériels.* F. DACOS.  
Bull. sci. Ass. Ing." Electr." Montefiore, 72 (1959) 1, jan.,  
p. 73-103, 8 fig.

Après avoir indiqué comment on peut faire l'étude des particules électrisées placées dans le vide comme source de champ et l'étude de l'aspect magnétique des particules, on arrive à la conception de courants magnétiques et de courants de polarisation. Le déplacement des charges dans le vide est envisagé par application des équations de Maxwell. On passe alors de l'étude discrète à l'étude macroscopique du milieu matériel qui est étudié en mouvement. Le théorème de Poynting généralisé exprime clairement les échanges d'énergie entre champs et matière.

### Mécanique appliquée

BT 3032 621.28 : 621.866  
*Dynamische Probleme beim Schubkolbentrieb.* H. BLASER.  
Von Roll Mitt.", 16 (1957) 1-4, jan.-déc., p. 1-61, 52 fig.

1. Objet de l'étude : comportement dynamique de vérins hydrauliques travaillant à l'huile ou à l'eau, dont les presses hydrauliques représentent un exemple typique.

2. Calcul du frottement des pistons et de la perte de charge dans les conduites d'arrivée et de refoulement.

3. Mouvement du piston sous l'influence d'un choc provenant d'une brusque mise sous pression constante.

4. Etude de la décélération du piston.

5. Etude des coups de bélier dans les vérins hydrauliques. Méthode graphique. Problèmes divers : vibrations du piston, oscillations de pression, mouvement non freiné du piston contre une butée fixe ; mouvement du piston lors d'une ouverture subite de la soupape de commande entre la source de pression et le cylindre ; décharge d'un cylindre sous pression avec piston arrêté et appuyant contre la butée lors de l'ouverture subite de la soupape de commande ; fermeture subite de la conduite de refoulement pendant la marche à vide du piston.

### Electrotechnique

BT 3033 621.314.235.027.89  
*Ein neuer I-MV-Prüftransformator mit Stabkern.*  
E. SCHNEIDER.  
Bull. Ass. suisse Electriciens, 50 (1959) 15, 18 juillet,  
p. 701-713, 24 fig.

Exposé des problèmes essentiels relatifs au calcul et à la construction d'un transformateur d'essais. Détermination et caractéristiques du circuit magnétique ouvert d'un noyau à barre. Méthode de calcul graphique. Les particularités du noyau à barre permettent une construction simple et avantageuse. Renseignements sur la fabrication et le montage en usine, ainsi que sur le montage sur place, en plein air, dans des conditions plus sévères. Résultats d'essais et de mesures.

BT 3034 621.395.34  
*Nouveaux systèmes de centraux automatiques et méthodes de signalisation à fonctionnement rapide.* H. HALDI.  
Bull. techn. P.T.T., 37 (1959) 4, 1<sup>er</sup> avril, p. 121-133, 13 fig.

La téléphonie automatique est parvenue à un stade de développement qui la fait apparaître sous des aspects entièrement nouveaux. Les systèmes électromagnétiques classiques ont atteint le plus haut degré de mise au point. Les systèmes électroniques pointent à l'horizon, mais nul ne peut dire aujourd'hui quand ils apporteront des solutions techniquement et économiquement favorables. L'auteur soulève quelques questions de principe et indique les possibilités offertes par les méthodes de signalisation à fonctionnement rapide et les conséquences que leur emploi entraîne.

BT 3035 621.396.029.6  
*Congrès international « Circuits et antennes hyperfréquences ».*  
DIVERS AUTEURS.  
Onde électrique, 39 (1959) 384, mars, p. 167-253, fig.

Numéro spécial groupant quelques-unes des communications présentées à ce Congrès (Paris, 21 au 26 octobre 1957) et se rapportant plus particulièrement aux trois sujets suivants :

1. Aiguillages en hyperfréquence.
2. Utilisation des ferrites en hyperfréquence.
3. Circuits de modulation en hyperfréquence.

## ARCHITECTE

Important bureau de Lausanne engagerait architecte diplômé EPUL ou Polytechnicum de Zurich, comme chef de bureau intéressé ; association possible par la suite. — Adresser offres avec curriculum vitae, sous chiffre **NS 80 196 L**, aux **Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.**

## Ingénieur diplômé

10 ans pratique entreprise, cherche situation intéressante et stable. Courant été.  
Ecrire sous chiffre **PX 6059 L**, à **Publicitas, Lausanne.**

## JEUNE INGÉNIEUR OU GÉOMÈTRE

est demandé pour travaux de piquetage d'un barrage.

Offres détaillées, comprenant curriculum vitae, photographie, copies de certificats, à adresser sous chiffre **PX 80 369 L**, à **Publicitas, Lausanne.**



La **DIRECTION GÉNÉRALE DES P.T.T.** cherche un

## CHEF

capable pour son

## bureau de contrôle des prix

**Exigences :** Etre de nationalité suisse, être porteur d'un diplôme d'ingénieur, avoir une formation d'économiste d'exploitation avec de bonnes connaissances de la technique des télécommunications. Si possible, avoir de la pratique dans la construction des installations de télécommunication.

Il s'agit d'une nouvelle place susceptible d'être développée, avec possibilités d'avancement.

Traitement à convenir.

Les inscriptions, accompagnées du curriculum vitae, des renseignements sur l'activité exercée jusqu'ici et d'une photographie, doivent être adressées à la **Division du personnel de la Direction générale des P.T.T., à Berne.**

## Génie

BT 3036

624.001.57

*Les essais sur modèles réduits dans l'étude des ouvrages d'art et des ossatures du bâtiment.* P. SOUTTER.

Bull. techn. Suisse rom., 85 (1959) 15, 18 juillet, p. 209-217, 16 fig.

L'auteur examine divers aspects du problème des essais sur modèles réduits : but de tels essais, bases théoriques des essais sur modèles, exécution du modèle, choix de l'échelle, du matériau et des instruments, méthodes de mesure et instruments utilisés, interprétation des mesures et contrôle des résultats, réalisation de la précontrainte sur les modèles, application à quelques exemples.

BT 3037

625.712.65

*Le problème du renforcement des pistes d'aviation.*

G. MEUNIER, G. JEUFFROY et J. BACHELEZ.

Construction, 14 (1959) 3, mars, p. 65-76, 18 fig.

Evolution des caractéristiques des avions, efforts sur les chaussées. — Renforcement des pistes insuffisantes : causes d'insuffisance d'une piste, étude du renforcement, maintien du trafic durant les travaux suivant qu'il existe deux pistes ou une seule. — Exemples récents de renforcements de pistes d'envol : pistes du type souple (renforcement en souple ou en béton), pistes rigides (renforcement en souple ou en béton).

## Transports

BT 3038

629.19

*Les satellites artificiels et la résistance de l'air.* E. HERRERA.  
Génie civil, 136 (1959) 14, 15 juillet, p. 304-307, 6 fig.

Le lancement des satellites artificiels, leur mouvement et les possibilités de leur récupération dépendent en grande partie de la résistance de l'air, dont les lois de variation aux grandes vitesses et aux altitudes élevées sont encore mal connues. A défaut de cette connaissance précise, on cherche des solutions approximatives en partant des observations faites sur les satellites américains et russes. L'auteur établit les équations du mouvement à partir de certaines hypothèses et traite en particulier du « mur de la chaleur » que rencontre un corps lancé à très haute altitude en retraversant les couches d'air de plus en plus denses. Son étude l'amène à envisager un nouveau genre de parachute, le « parachute de l'espace », pour assurer dans de bonnes conditions le freinage des satellites artificiels ou des corps largués dès qu'ils abordent des couches de forte densité.

## Chimie industrielle

BT 3039

666.97 : 539.215

*Cadre systématique pour l'étude des bétons frais.* I. LEVIANT.  
Rev. Matériaux Constr. Trav. publics (1959) 522, mars,

p. 63-71, 13 fig.

L'auteur présente sa méthode de représentation graphique des compositions du béton frais. Elle a permis d'analyser d'une façon très simple les questions relatives à la consistance du béton frais et de découvrir l'existence d'une « frontière » des bétons réalisables avec un agrégat donné.

Les bétons les plus couramment employés sont de consistance plastique ; un moyen simple est donné de connaître la teneur en eau à prévoir pour obtenir une telle consistance avec une granulométrie donnée.

Les problèmes granulométriques sont également étudiés d'une façon nouvelle et un mode de définition de la composition des agrégats par un « point granulométrique » est indiqué.

## Construction, Architecture

BT 3040

726.5 (44)

*L'église Saint-Julien à Caen (Calvados).*

H. BERNARD.

Techn. Travaux, 35 (1959) 3-4, mars-avril, p. 66-72, 9 fig.

De forme elliptique (grand axe 54,34 m, petit axe 27,40 m), cette église comporte en sous-sol des salles de catéchisme et de lieux de réunion ; au rez-de-chaussée, une nef avec l'autel sur un podium à une extrémité et, à l'autre, une tribune pour l'orgue, surmontant un narthex avec les fonts baptismaux et un déambulatoire ; sur le côté épître, une sacristie communiquant avec un presbytère d'amples dimensions. Les murs se composent de 44 piliers rayonnants, réunis par des panneaux ajourés fermés par des « claustras » en verre de couleur et, aux extrémités, des sortes d'éperons en voiles pleins dont l'un sert de clocher ; la toiture est un voile en béton armé, en forme d'ellipsoïde de révolution.

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Ecole supérieure technique de Genève

Une inscription est ouverte à la direction de l'Ecole des arts et métiers, rue de Lyon 22, à Genève, pour les postes suivants, du 29 février au 14 mars 1960.

### a) un poste de maître de machines-outils et construction de machines

Exigences : ingénieur-mécanicien diplômé d'une école polytechnique.

### b) deux postes de maître de mathématiques

Exigences : licence en mathématiques d'une université ou diplôme d'ingénieur-mathématicien d'une école polytechnique.

### c) un poste de maître de dessin technique et de propriété des métaux

Exigences : diplôme d'ingénieur-mécanicien d'une école polytechnique.

### d) un poste de maître d'électricité générale, courant fort, machines électriques

Exigences : diplôme d'ingénieur-électricien d'une école polytechnique.

Les postes comportent 22 à 26 heures d'enseignement hebdomadaire.

Traitement légal. — 3 mois de vacances par année.

Entrée en fonctions : 5 septembre 1960.

Le cahier des charges et le bulletin d'inscription peuvent être obtenus au secrétariat de l'Ecole, rue de Lyon 22 (tél. 33 48 60).

Les candidatures doivent parvenir à M. Louis Huguenin, directeur de l'Ecole supérieure technique de Genève.

P  
T  
T

# Aux électrotechniciens et techniciens en génie civil diplômés

qui s'intéressent à l'établissement de projets, à la construction et à l'entretien d'installations de lignes aériennes et souterraines du réseau téléphonique, nous offrons la possibilité de travailler pendant quelques années en Suisse alémanique et d'y parfaire leurs connaissances de la langue allemande. Ensuite, ces candidats pourront continuer à travailler dans l'une des directions des téléphones de la Suisse romande.

**Lieu de travail :** Bâle, Saint-Gall, Winterthour ou Coire.

**Nous offrons :** Activité variée et indépendante, semaine alternative de cinq jours, **traitement adapté aux conditions.**

**Nous exigeons :** Diplôme d'un technicum suisse, 1-2 années de pratique dans l'industrie privée.

Les inscriptions, accompagnées des certificats sur les études accomplies et l'activité exercée jusqu'ici, seront adressées à la

**Division des téléphones et des télégraphes de la Direction générale des P.T.T.,  
à Berne.**

## DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS

# AUTOROUTES VAUDOISES

Nous cherchons pour le Bureau de construction de l'autoroute Genève-Lausanne, son bureau d'arrondissement de Nyon et ses chantiers, ainsi que pour les études et travaux des autres autoroutes vaudoises :

- **1 ingénieur civil chef de section** pouvant assurer l'organisation générale des travaux, sous la direction de l'ingénieur en chef.
- **2 ingénieurs civils**, en qualité d'adjoints aux ingénieurs chefs d'arrondissements de travaux.
- **des ingénieurs civils** pour les études, ayant quelques années d'expérience dans les projets et la construction des routes.
- **des techniciens en génie civil**, pour la direction locale des chantiers et les études.
- **des surveillants de travaux.**
- **des dessinateurs en génie civil.**

Les techniciens, dessinateurs et surveillants de travaux devront disposer d'une expérience de quelques années dans la construction des routes ou des autoroutes.

**Nous offrons :**

- une situation intéressante dans un domaine plein d'avenir.
- un engagement de droit privé pour une durée de quelques années, avec une perspective de renouvellement.

**Entrée en service :** à convenir.

**Offres :** avec curriculum vitae, liste de références, copies de certificats et prétentions de salaire, au Bureau de construction de l'autoroute Genève-Lausanne, Caroline 11 bis, à Lausanne.

**Nous cherchons**

## un électro-technicien

ayant si possible expérience dans construction et entretien de lignes aériennes et stat. transform.  
Date d'entrée à convenir.

## un contrôleur

pour le service des installations électriques intérieures, ayant passé avec succès l'examen de maîtrise d'installations électriques ou l'examen pour contrôleur d'installations intérieures.

**Prière d'adresser offres** avec certificats, photo, prétentions de salaire, à **LONZA S.A., Forces Motrices Valaisannes, Vernayaz.**

**ATELIER D'ARCHITECTES à Lausanne**

cherche de suite ou pour date à convenir :

## 1 DESSINATEUR-ARCHITECTE

ayant quelques années de pratique

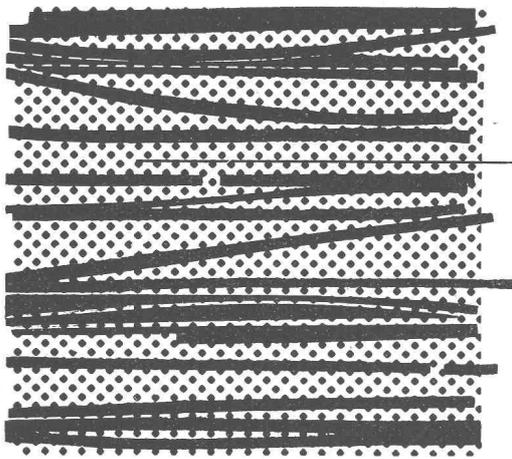
## 1 TECHNICIEN ou ARCHITECTE

qualifié, apte à assumer des responsabilités

pour travaux importants.

Postes d'avenir à personnes capables. Place stable et bien rétribuée. Semaine de 5 jours.

Faire offres sous chiffre **AS 80 202 L, Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.**



L'amiante-ciment **Éternit**

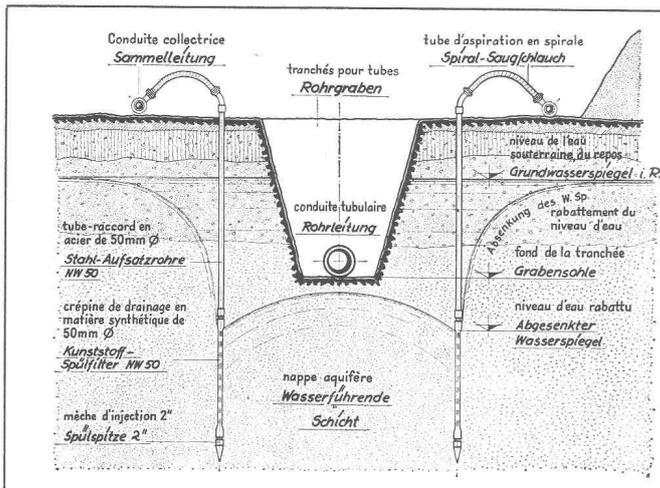
# amiante + ciment

Une annonce de l'ÉTERNIT SA Niederurnen GL

L'amiante-ciment **Éternit** est composé de ciment Portland et de fibres d'amiante. Le ciment Portland possède les résistances à la pression d'une bonne pierre. Quant aux fibres d'amiante, elles ont une résistance à la traction qui atteint celle d'un fil d'acier. Ces propriétés permettent la fabrication de tuyaux à pression **Éternit** résistant jusqu'à 24 atmosphères de pression d'essai, d'ardoises **Éternit** pour toits et façades, tous produits livrés avec une garantie de 10 ans.

L'amiante-ciment - **Éternit** un matériau de construction moderne aux propriétés étonnantes.

Bibliothèque des I.I.T.  
Polytechnique



## Abaissement de la nappe d'eaux souterraines, Procédé Vacuum, système du Professeur Streck, ingénieur au moyen de filtres en matière synthétique et de pompes à membranes SBF

Epuisement économique des eaux, emplois multiples pour petits et grands travaux

- Filtres de fontaines inoxydables en bois pressé en résine synthétique SBF
- En grès SBF
- Filtres et tubes piézométriques SBF en matière synthétique

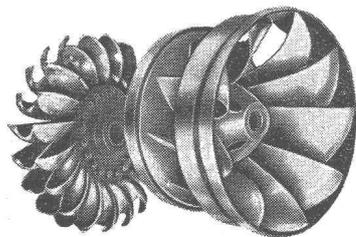
Pompes, conduites de tuyaux et tout accessoire pour l'abaissement de la nappe d'eau souterraine ou abaissement normal des eaux par la représentation générale :



**HEIMBERG / BERNE**

Machines d'entreprise et pièces de rechange ☎ (033) 6 53 23

## TURBINES



types

**FRANCIS  
PELTON  
KAPLAN**  
de 1-1000 CV

Fabrique de machines **MEYER & CIE, SOLEURE**

**BREVETS D'INVENTION**  
MARQUES - MODÈLES - EXPERTISES  
TRADUCTIONS

## EDMOND LAUBER

Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Fédérale  
Ancien ingénieur chef-constructeur de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, à Belfort  
Ex-professeur au Technicum du Locle  
Membre de la Société Suisse de Chronométrie et de la Société Chronométrique de France

**RENDEZ-VOUS SUR PLACE**

2, rue de l'Ecole de Chimie GENÈVE Tél. (022) 25 31 88

# compriband

pour chaque joint

Représentation générale **ROGER FREY, Ing. dipl.**

Zurich 2 Beethovenstrasse 47  
Tél. 051/23 33 64

**BREVETS d'INVENTION**

la plus ancienne maison de Suisse :

**Dériaz, Kirker & C<sup>ie</sup>**  
Genève  
14 rue du Mont-Blanc