

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 90 (1964)  
**Heft:** 21

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

**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'Ecole 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 3908

532.562

*Portée et limites des méthodes de prévision statistique des crues utilisées dans le calcul économique des ouvrages de protection contre les crues.*

J. BERNIER.

Bull. Centre Recherches Essais Chatou (1963) 6, déc., p. 3-20, 6 fig.

Le calcul de l'optimum économique est introduit en termes généraux. L'auteur examine ensuite, dans le cadre du problème du dimensionnement d'un évacuateur de crues, l'interprétation à donner à la loi de probabilité des crues qui intervient dans le calcul. Il décrit diverses méthodes d'estimation de ces lois et met en évidence le rôle joué par les erreurs d'échantillonnage. Il expose enfin les principes d'une méthode de résolution des problèmes où intervient la forme des hydrogrammes de crues.

## Mécanique appliquée

BT 3909

621.165 : 621.438

*Applications industrielles des cycles mixtes à turbines à gaz et à vapeur.*

J. FAFOURNOUX.

Rev. gén. Thermique, 3 (1964) 25, jan., p. 37-55, 19 fig.

Etude des cycles mixtes à chaudière pressurisée d'aval (gaz d'échappement de la turbine à gaz utilisés comme air comburant dans une chaudière) et des cycles mixtes à chaudière suralimentée d'amont (l'air comprimé du groupe turbine à gaz alimente une chaudière sous pression). Présentation de quelques réalisations industrielles.

Examen des cycles mixtes à turbine à gaz à cycle fermé et des cycles à générateurs à pistons libres. Considérations intervenant dans la conception d'un cycle mixte (combustible, turbine à gaz, etc.). Applications en sidérurgie, pour l'entraînement des compresseurs de gaz, dans les procédés à lits fluidisés. Etude économique du processus conduisant à quelques développements sur la notion d'« exergie » (énergie utilisable).

## Electrotechnique

BT 3910

621.34 : 621.9

*Equipements électriques de machines-outils.* DIVERS AUTEURS.

Rev. Brown Boveri, 50 (1963) 4-5, avril-mai, p. 219-315, fig.

Série d'articles montrant l'état actuel de la technique de Brown Boveri dans ce domaine :

Equipements électriques intéressant de grandes fraiseuses avec ou sans dispositif de rabotage. — Equipements d'entraînement des perceuses et fraiseuses et détermination des puissances en jeu. — Equipement électrique des petits tours verticaux. — Equipement d'entraînement d'un tour avec réglage électronique. — Possibilités et avantages économiques des dispositifs numériques de mesure et de positionnement pour machines-outils destinées à l'usinage de pièces uniques ou de petites séries. — Dispositif numérique de mesure d'angle et de positionnement pour table pivotante de machine-outil. — Machine à forger de précision avec dispositif de commande selon programme et entraînement par moteurs à commande Ward-Leonard. — Programmeur électrique pour machines-outils, exemple d'application à un tour vertical. — Equipements d'entraînement à courant continu, avec réglage de vitesse, pour bancs et machines à étirer.

## Génie

BT 3911

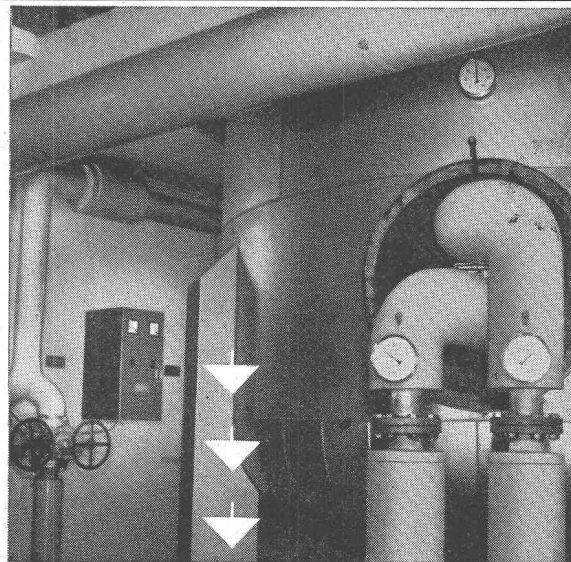
624.012.4

*The riddle of shear failure and its solution.* G. N. J. KANI.

J. amer. Concrete Inst., 61 (1964) 4, avril, p. 441-467, 18 fig.

Etude du mécanisme de la rupture par cisaillement d'une poutre en béton armé.

Sous une charge croissante, une poutre armée (et reposant par exemple sur deux appuis simples) se transforme en une structure analogue à un peigne. Dans la zone tendue, des fissures de flexion créent plus ou moins des « dents » verticales de béton, tandis que la zone comprimée peut être assimilée au dos du peigne. Tant que la capacité de résistance des dents de béton n'est pas atteinte, la structure est celle d'une poutre ; lorsque cette résistance est détruite, la structure devient analogue à celle d'un arc-chainette, ayant des propriétés différentes. L'auteur présente un développement théorique relatif à ces deux mécanismes différents, et dont les résultats ont été confirmés par des essais sur plusieurs séries de poutres, effectués à l'Université de Toronto.



INSTALLATION  
D'EAU CHAUDE  
2 x 30 000

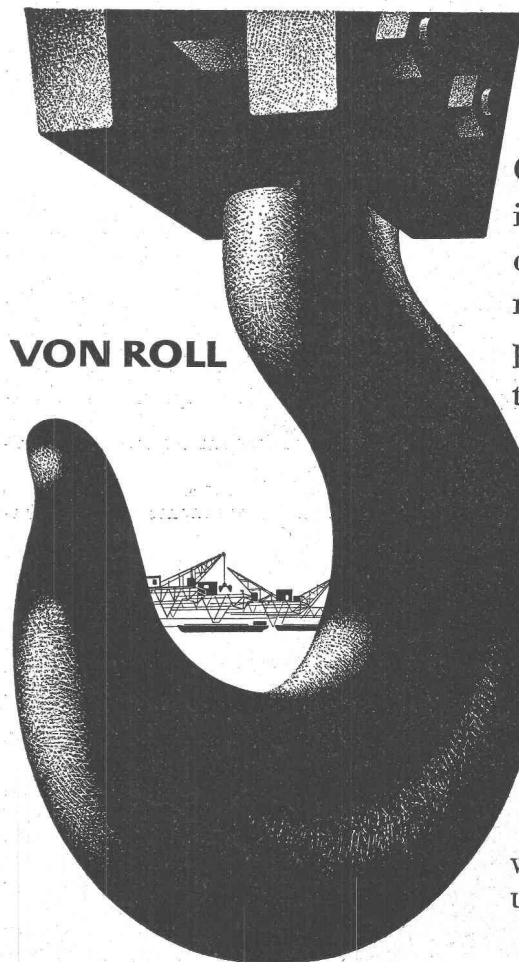
HOPITAL CANTONAL ST-GALL

contre **CORROSION**  
+ **L'ENTARTRAGE**

**GULDAGER**  
**ELECTROLYSE**

Renseignements par :

**Guldager Electrolyse S.A. Bâle**  
Tél. 061 / 24 93 31



**VON ROLL**

Grues et  
installations  
de  
manutention  
pour  
tout usage

**VON ROLL S.A.**  
Usine de Berne

950

## Transports

BT 3912

*Energie détruite dans la collision de navires.*

629.12 - 788.2

E. CASTAGNETO.

Bull. techn. Bureau Veritas, 46 (1964) 1, jan., p. 11-18, 12 fig.

Les navires à propulsion nucléaire doivent comporter une protection spéciale dans la région du réacteur, de manière à assurer la sécurité dans le cas d'une collision avec d'autres navires. L'auteur établit les formules permettant de calculer l'énergie mécanique produite par un choc direct ou indirect et montre qu'à ce point de vue, il est avantageux de placer le réacteur à l'arrière. Il étudie dans quelle proportion l'énergie est dissipée dans la flexion et la déformation de la coque. Il donne quelques idées sur la protection anticollision. Le problème de la masse entraînée est également envisagé, de même que le résultat d'expériences effectuées sur des modèles de grands pétroliers.

## Chimie industrielle

BT 3913

*Régulation automatique des colonnes de distillation à plusieurs soutirages latéraux.*

66.048.37

A. CRICO.

Génie chimique, 91 (1964) 1, jan., p. 12-21, 12 fig.

Analyse des problèmes de régulation du fonctionnement des colonnes de distillation à soutirages latéraux : ce type de colonne est utilisé presque exclusivement dans la distillation de pétroles bruts. C'est pourquoi l'étude citée est faite en se référant au cas d'une colonne de distillation primaire à la pression atmosphérique (« topping »). Ce cas est particulièrement complexe et l'utilisation de la commande centralisée par ordinateur présente un grand intérêt. Les fonctions essentielles assurées par la régulation automatique sont : le contrôle des débits de soutirage, le contrôle de l'« overflash », le contrôle de l'efficacité du fractionnement.

BT 3914

*Farbechtheitsprüfung bei gefärbten Papieren und bei Drucken.*

667.4/.6

P. FINK.

Schweizer Archiv, 30 (1964) 1, jan., p. 17-24, fig.

Bilan actuel des essais visant à déterminer la résistance de la couleur des papiers, des matières colorantes pour papiers, des impressions et des encres d'imprimerie. Dans le cas des matières colorantes pour papiers, les essais portent également sur la stabilité au cours du traitement. Dans le cas des impressions et des encres d'imprimerie, il est important de connaître la résistance pendant la durée d'usage.

Normes SNV et procédés normalisés internationalement. Développement de ces normes et premières expériences faites à leur sujet.

## Construction, Architecture

BT 3915

*Le bruit dans les bâtiments à usage d'habitation et de bureaux.*

699.844

DIVERS AUTEURS.

Cahiers Centre sci. techn. Bâtiment, 66 (1964) 559, fév., p. 1-26, fig.

Compte rendu résumé d'un colloque (Marseille, 4-6 septembre 1963) suivi de cinq études consacrées aux sujets suivants :

- Indice d'affaiblissement acoustique d'une paroi homogène.
- Quelques applications du principe de réciprocité en acoustique.
- La musique considérée comme bruit dans les locaux d'habitation.
- Encore une fois sur les vases de Vitruve.
- La gêne due aux vibrations dans les bâtiments à usage d'habitation et de bureaux.

## Divers

BT 3916

*Applications des calculateurs aux problèmes de documentation.*

681.142.8 : 025.5

F. LEVERY.

Mém. Soc. Ing. civils France, 117 (1964) 4, avril, p. 13-22, 2 fig.

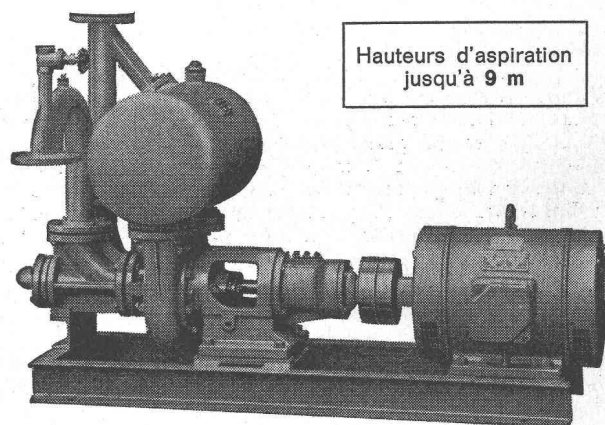
L'accroissement continu de la littérature technique et scientifique pose d'une manière urgente le problème de la documentation. L'utilisation de méthodes nouvelles et de moyens automatiques devient nécessaire pour répondre aux besoins actuels d'information. Les machines mécanographiques et les calculateurs électroniques peuvent rendre d'importants services aux documentalistes. La rapidité de ces machines et leurs possibilités logiques amènent d'ailleurs à modifier les conceptions traditionnelles en matière de documentation et de classification. Elles permettent, par exemple, d'utiliser le langage naturel comme un langage documentaire.



la marque  
de  
produits  
d'amiante —  
ciment  
de  
haute qualité

## Pompes pour les chantiers l'industrie et les eaux usées à amorçage automatique, sans soupapes

Système Lauchenaer



Hauteurs d'aspiration  
jusqu'à 9 m

Débits 1-500 l/sec. Aucune soupape de fond. Pas de clapet dans la tubulure d'aspiration. Aucune pompe à vide auxiliaire. Aspiration automatique en tout temps, même après introduction d'air dans le tuyau d'aspiration. Aucune surface d'étanchéité frottante se détériorant à l'usage, d'où fonctionnement exempt de perturbations, aussi dans l'extraction de vase, de sable et de gravier.

**Ateliers de Construction s/Sihl S. A.**

Fondés en 1871

ZURICH

Tél. (051) 23 35 14



**ventilation**

**climatisation**

**ventilation industrielle**

**dépoussiérage**

**ventilations mécaniques pour habitations**  
(locaux sanitaires, cuisines, buanderies, séchoirs)

**chauffage par air chaud, humidification,  
déshumidification, refroidissement,  
filtrage ultrafin**

**habitations — hôpitaux  
magasins — restaurants  
locaux industriels**

**métallurgie — bois — alimentation — chimie**

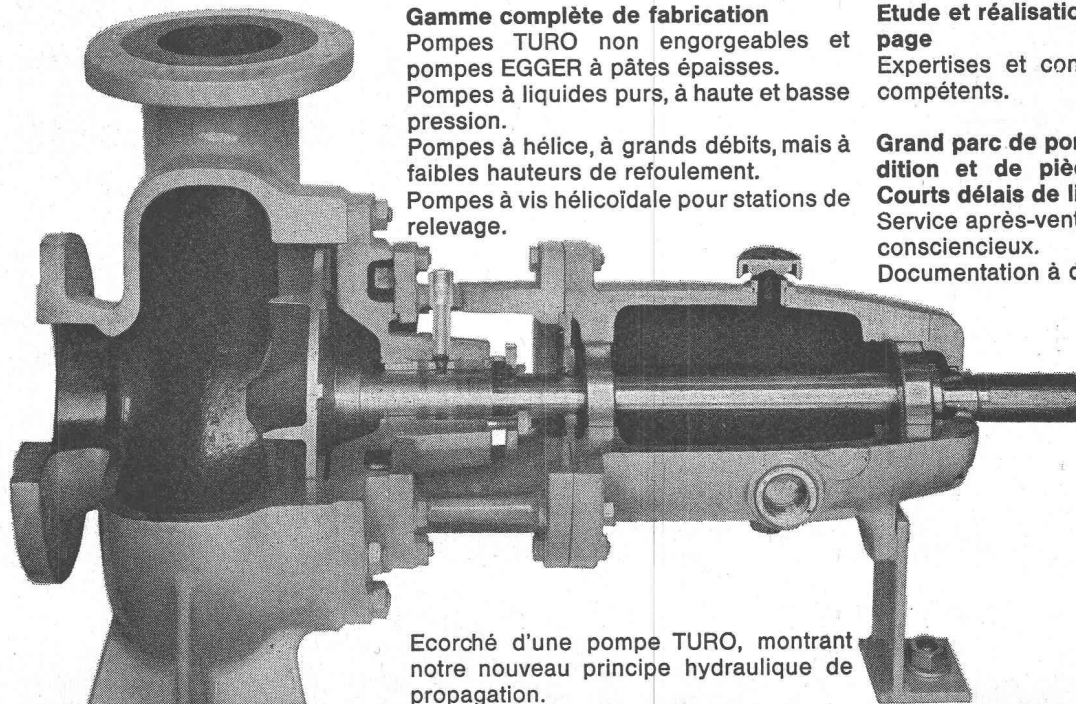
**métallurgie, industrie chimique, du bois,  
et du bâtiment**

# **air conditioning s.a.**

**Genève - Châtelaine**

**138 A, route de Vernier — Tél. 44 14 00**

## **Pompes pour stations d'épuration**



**Gamme complète de fabrication**

Pompes TURO non engorgeables et  
pompes EGGER à pâtes épaisses.  
Pompes à liquides purs, à haute et basse  
pression.  
Pompes à hélice, à grands débits, mais à  
faibles hauteurs de refoulement.  
Pompes à vis hélicoïdale pour stations de  
relevage.

**Etude et réalisation de stations de pom-  
page**

Expertises et conseils par spécialistes  
compétents.

**Grand parc de pompes prêtes à l'expé-  
dition et de pièces de rechange —  
Courts délais de livraison.**

Service après-vente bien rodé, rapide et  
conscientieux.

Documentation à disposition.

Ecorché d'une pompe TURO, montrant  
notre nouveau principe hydraulique de  
propagation.

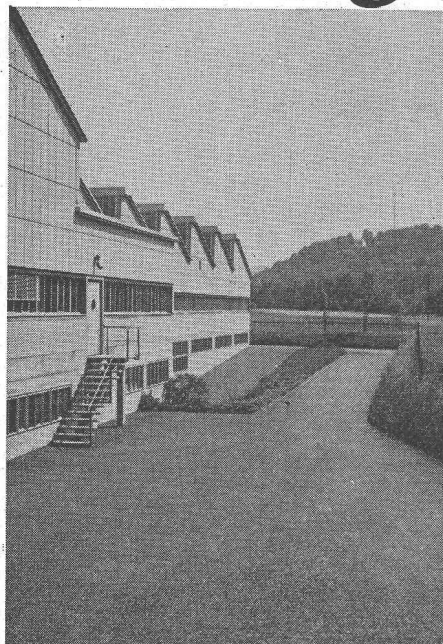
# **EGGER**



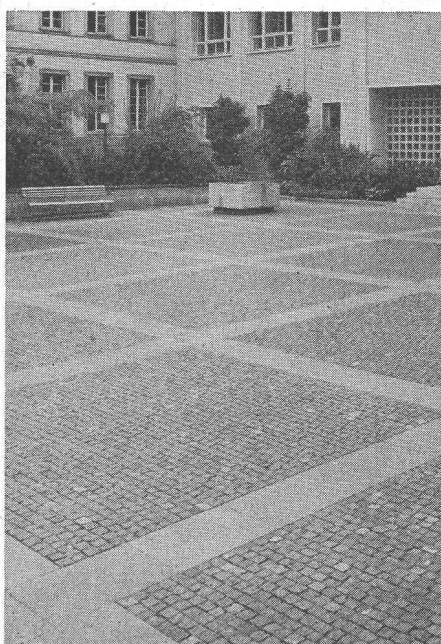
**EMILE EGGER & CO. S.A.**  
Fabrique de pompes et de machines  
**Cressier NE**  
☎ (038) 7 72 17  
Telex 3 29 89

# Stuag

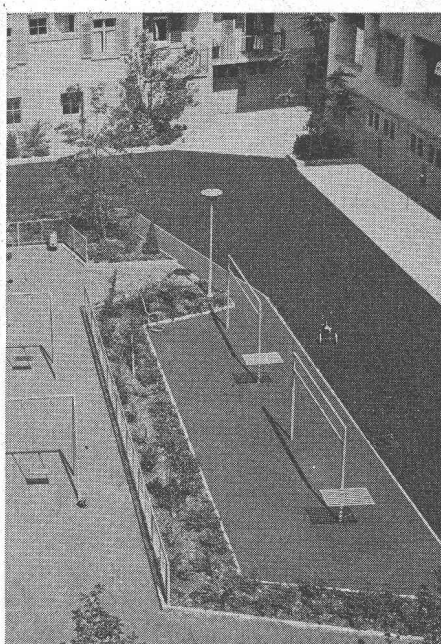
routes et travaux d'aménagements



Trois exemples de travaux



impeccables et soignés



exécutés par des spécialistes

## Câbles métalliques

La confiance est fondée  
sur la qualité impeccable  
de nos produits

**Corderie  
Industrielle  
Suisse SA  
Schaffhouse**  
Tél. 053 / 542 41

# CIS



## Internationale Rheinregulierung

# Submissions - Wettbewerb

für eine neue Rheinbrücke Montlingen-Koblach.

Die Gemeinsame Rheinkommission für die Regulierung des Rheines von der Illmündung bis zum Bodensee eröffnet einen Wettbewerb in der Schweiz und in Österreich zwecks Erlangung von Projekten mit Angeboten für eine Strassenbrücke über den Rhein zwischen Montlingen (Schweiz) und Koblach (Österreich).

### Projekt-Daten :

Länge der Brücke : 256,50 m

Breite der Brücke :  $5.50 \text{ m} + 1.50 \text{ m} + 0.50 \text{ m} = 7.50 \text{ m}$

Tragkraft : OENORM B 4002, Brückenklasse II mit 25 t Raupenfahrzeug im Alleingang

Baustoff : Stahlbeton, Vorgespannter Beton, Stahl oder Stahl mit Beton in Verbund.

Die Wettbewerbsunterlagen können beim Zentralbureau der Internationalen Rheinregulierung, Feuerwehrstrasse 21, Rorschach (Schweiz), gegen Bezahlung von Fr. 30.— bezogen werden. Die Angebote sind bis zum 12. Februar 1965 der vorgenannten Stelle einzureichen.

Rorschach (Schweiz), den 28. September 1964.

Die Gemeinsame Rheinkommission

## Examens d'entrepreneurs 1965

En exécution des dispositions de la législation fédérale sur la formation professionnelle et du règlement d'examen, approuvé par le Département fédéral de l'économie publique, les examens de maîtrise pour l'obtention du diplôme d'entrepreneur et du droit de porter les titres d'entrepreneur, d'entrepreneur de bâtiment et d'entrepreneur de travaux publics auront lieu en 1965 dans le courant des mois de janvier et février.

Les demandes d'inscription, accompagnées des pièces et certificats requis par le règlement, doivent parvenir, sous pli portant la suscription « Examens fédéraux d'entrepreneurs », pour le **31 octobre 1964** au plus tard au Secrétariat central de la Société Suisse des Entrepreneurs, 8035 Zurich, case postale. En même temps, les candidats verseront la taxe d'examen de **fr. 250.—** au compte de chèques postaux 80 - 464 de la dite Société.

Le susdit Secrétariat central (Weinbergstr. 49, téléphone 051/47 01 10) tient tous renseignements à la disposition des intéressés. Sur demande, il leur adressera formulaire d'inscription et règlement d'examen, ce dernier contre versement de fr. 1.70 au compte de chèques postaux 80 - 464.

Les inscriptions ne donnant pas des renseignements complets sur la formation professionnelle, les examens de fin d'apprentissage ou d'études et l'activité pratique des candidats, conformément au règlement d'examen, avec toutes pièces et certificats exigées par ce dernier seront refusées.

## Jacques Micheli Ing. électr. dipl. E. P. F.

• Conseil en propriété industrielle

- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles

Rue Diday 10 - Genève

Téléphone 24 22 70

## L'Exposition permanente de la Construction

LAUSANNE, Place de la Gare 12 — Tél. 23 79 29

**vous renseigne sur les nouveautés dans la construction**

ENTRÉE LIBRE

250 EXPOSANTS

# compriband

pour chaque joint

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

Zurich 2 Beethovenstrasse 47  
Tél. 051/23 33 64

Important groupe européen, spécialisé dans produits pour le bâtiment, cherche

## REPRÉSENTANT OU SOCIÉTÉ

bien introduit auprès des architectes, entrepreneurs et dans la branche bâtiment en général.

Ecrire sous chiffre AS 4803 G., Annonces Suisses S.A., 1211 Genève 4.

La Municipalité de Bex cherche à engager un

## TECHNICIEN

ou

### TECHNICIEN DESSINATEUR EN GÉNIE CIVIL

Entrée en fonctions à convenir.  
Traitement selon statut du personnel.  
Faire offres écrites à la Direction des travaux de la Commune de Bex.

Nous cherchons pour notre bureau d'architectes de Bâle

## ARCHITECTE OU TECHNICIEN ARCHITECTE

de langue maternelle française, dynamique, désireux de travailler en équipe, possédant une bonne expérience et de l'autorité personnelle, pour projets d'ensembles industriels importants et d'immeubles commerciaux et locatifs.  
Conditions de travail agréables.  
Semaine de 5 jours.  
Caisse de prévoyance.  
Offres à Preiswerk, architectes SIA, Missionsstrasse 43, 4000 Bâle, Tél. (061) 43 67 70.

Nous cherchons

## ANALYSTE DE PRIX

ingénieur ou technicien, ayant expérience en génie civil et connaissance approfondie des sous-détails des prix de construction.

Offres à : Direction des travaux de l'autoroute, Les Tuileries/Bellevue (Genève).

## INGÉNIEUR CIVIL

diplômé EPUL 1960, cherche place dans bureau d'ingénieurs (béton armé, préfabrication) ou entreprise s'occupant de fondations spéciales et de sondages, région Lausanne.  
Offres sous chiffre PO 16183 à Publicitas, 1000 Lausanne.

Industrie vaudoise en plein développement cherche pour son bureau technique

## technicien - dessinateur

très qualifié en béton armé, pour études et travail indépendant dans le domaine de la préfabrication.

Entrée en fonction : de suite ou date à convenir.

Les candidats sont priés de faire offres manuscrites avec curriculum vitae et prétentions de salaire sous chiffre 80105 L. aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », 1000 Lausanne.



### MARCEL ESTOPPEY S. A.

Lausanne — place du Tunnel 15  
Tél. (021) 22 17 81

Fabrication et pose de

### VOLETS A ROULEAUX

# DUPUIS & C<sup>IE</sup>

photogravure

CLICHÉS

DESSINS

PHOTOS

Lausanne

Cheneau-de-Bourg 3

Tél. 23 39 23

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

## EDMOND LAUBER

Ingénieur S.I.A. 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

# LES ATELIERS DES CHARMILLES S.A.

109, rue de Lyon, 1211 Genève 13

cherchent, pour leur département projets et vente de turbines hydrauliques,

## INGÉNIEUR DE VENTE

connaissant parfaitement la branche. Ce poste conviendrait tout spécialement à un ingénieur de langue française désirant rentrer en Suisse romande.

Langues : français, anglais, si possible allemand.

Place stable et d'avenir.

Faire offres au Service du personnel en joignant les pièces habituelles.

*Suisselectra*

## Société Suisse d'Electricité et de Traction

Notre bureau d'ingénieurs se charge de l'étude de projets et de l'exécution de travaux importants en Suisse et à l'étranger. Pour faire face au nombre croissant de tâches qui nous sont confiées, nous cherchons de nouveaux collaborateurs qualifiés dans le domaine de la construction d'usines (installations hydro-électriques, centrales thermiques, réacteurs) et de la construction de routes, ponts et tunnels. Nous cherchons en particulier :

**INGÉNIEURS EN GÉNIE CIVIL** pour l'étude des projets et l'établissement des calculs ;

**TECHNICIENS EN GÉNIE CIVIL** pour les travaux d'exécution des projets ;

**DESSINATEURS SPÉCIALISÉS** pour tous travaux de dessin qui peuvent se présenter dans le domaine des constructions souterraines et du béton armé.

Nous offrons activité intéressante et variée dans une entreprise moderne, avec possibilité de travail indépendant en cas de convenance. Conditions d'emploi actuelles, semaine de 5 jours, caisse de pension.

Les candidats intéressés sont priés de s'adresser à la **Société Suisse d'Electricité et de Traction (Suisselectra)**, Malzgasse 32, 4000 Bâle 10. Tél. (061) 25 94 30.



cherche

## INGÉNIEUR OU TECHNICIEN-ÉLECTRICIEN

de langue maternelle française et ayant de bonnes connaissances de la langue allemande, s'intéressant à une activité littéraire et technique dans notre département de propagande.

### Nous offrons :

Un travail varié et indépendant, comprenant principalement la rédaction et la traduction de textes techniques pour journaux, prospectus, feuilles volantes et documentations diverses.

### Nous demandons :

Connaissances d'électrotechnique de préférence dans les domaines : construction d'appareillage et d'installations électriques, technique de commande et électronique. Bonnes connaissances linguistiques et intérêt littéraire dans le domaine technique.

Les offres, avec les documents habituels, sont à adresser au bureau du personnel.

Fabrique d'appareillage électrique **SPRECHER & SCHUH S.A., AARAU**

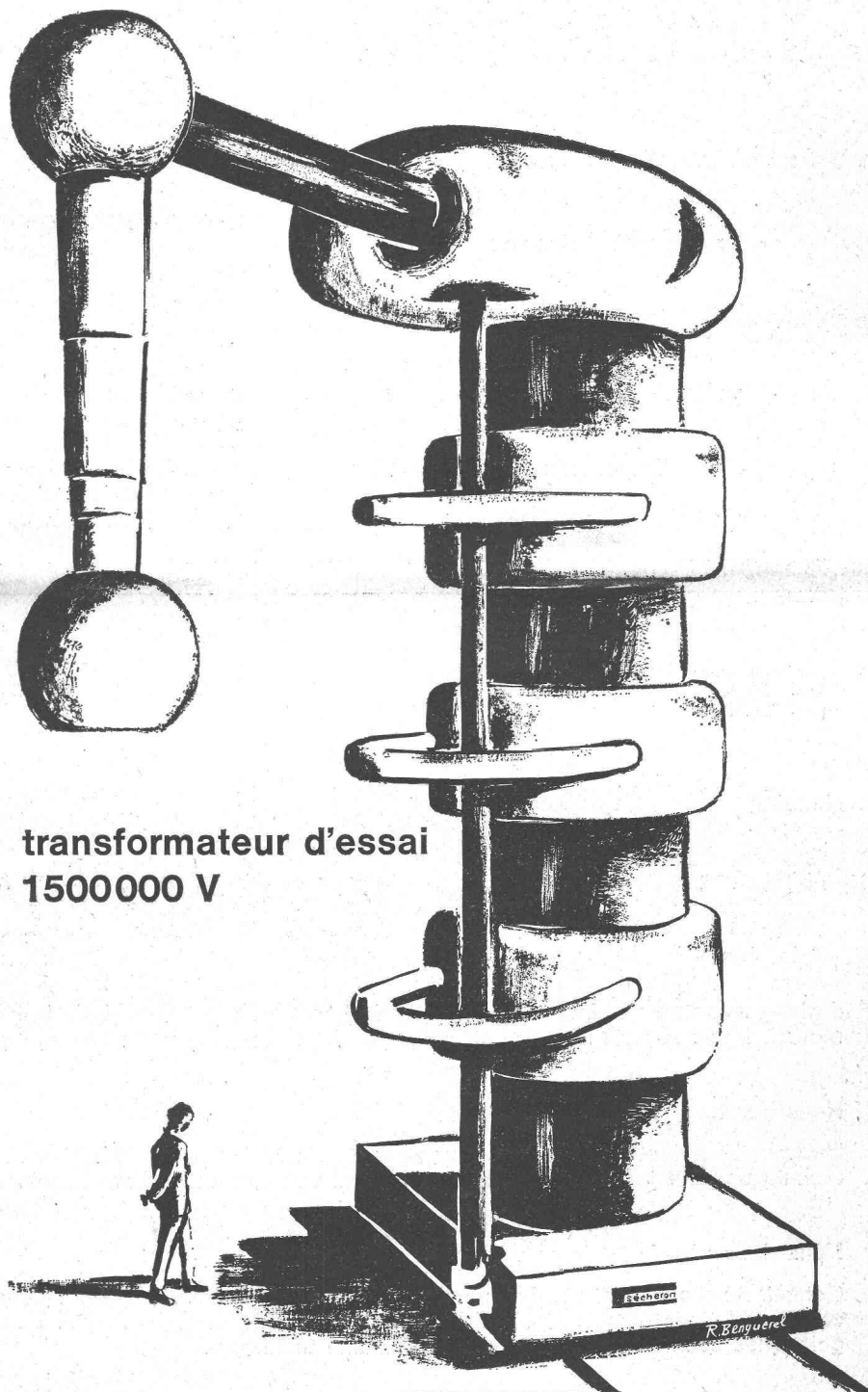


présence de

sécheron

à L'EXPO 64

secteur « L'industrie et l'artisanat » section énergie  
secteur « Les communications et les transports » section chemins de fer



transformateur d'essai  
1500000 V

s.a. des ateliers de sécheron genève

