

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 74 (1948)  
**Heft:** 10

## **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:** 17.02.2026

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

## DOCUMENTATION

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour 29, 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 »).

### Matériaux, Energie.

**BT 577** 539.433 620.178.5  
*Ueber transversale Stabschwingungen und Dauerbrüche.* P. MATTHIEU.

Schweizer Archiv. 11, 12/46. 19 pages, 23 fig.

L'auteur détermine les contraintes d'une poutre soumise à l'action de forces transversales variables. La solution, dépendant de la forme de l'oscillation, comprendra donc dans chaque cas deux parties : le calcul de l'oscillation et la mise en équation des conditions reliant celle-ci à la résistance de la poutre, soit en fait la recherche des points où sa résistance limite aux efforts alternés sera dépassée. L'auteur applique ces idées à une série de cas intéressants et particulièrement importants en pratique.

Certains résultats sont surprenants : les sections les plus fortement sollicitées se trouvent souvent en des points très différents de ceux que l'on pourrait supposer à priori.

### Mécanique appliquée.

**BT 578** 621.923.76  
*Polissage électrolytique et superfinition.* R. MONDON.

Techn. moderne. 1, 15/12/46 et 1, 15/1/47. 11 pages, 13 fig.

Après avoir défini les différents procédés mécaniques de finition des surfaces métalliques (rectification, honing, lapping, superfinition), l'auteur montre comment on a été amené à chercher l'amélioration des états de surface des pièces métalliques par voie électrochimique. Le polissage électrolytique constitue plus qu'un travail de superfinition : en dissolvant successivement des épaisseurs infinitésimales des couches superficielles du métal, il donne la possibilité d'examiner l'état et la résistance de ces couches successives, de contrôler leur homogénéité et de mettre en évidence les défauts d'usage ainsi que les contraintes superficielles provoquées par les différents modes de finition des surfaces.

### Electrotechnique.

**BT 579** 621.3.016.35  
*Etude des propriétés d'un réglage automatique. — Essai de synthèse de différentes méthodes de calcul. Application au réglage de vitesse d'un groupe hydro-électrique.* M. CUENOD.

Bull. techn. Suisse rom. 26/4; 10/5; 22/11; 6/12/47. 23 p., 44 f.

L'étude d'un réglage automatique se propose de déterminer ses conditions de stabilité, l'amplitude et la durée de l'écart de la grandeur à régler par rapport à sa valeur de consigne. L'auteur montre que ce problème peut être abordé de trois manières différentes (équations différentielles et critère de Hurwitz ou de Léonhard — méthode de Küplmüller conduisant à une équation intégrale — méthode de Nyquist purement graphique) à l'aide de l'exemple du réglage de la vitesse d'un groupe hydro-électrique, et que le mode d'étude le plus avantageux est de pouvoir passer d'une méthode à l'autre, la formule clé étant la transformation de Laplace.

Quelques cas particuliers illustrent les genres de calcul auxquels conduisent ces différentes méthodes et laissent envisager le parti qu'elles offrent pour une étude plus approfondie de la stabilité des groupes hydro-électriques.

**BT 580** 621.335(494)  
*L'évolution récente des locomotives et automotrices électriques ainsi que des véhicules pour trafic urbain en Suisse, et la part des Ateliers de construction Oerlikon à ce développement.* L. H. LEYVRAZ et C. BODMER.

Bull. Oerlikon. 1, 2, 3, 4/47. 34 pages, 84 fig.

Après quelques généralités sur les systèmes de courants et l'exploitation des chemins de fer en Suisse, les auteurs traitent des divers types de véhicules-moteurs construits ces dernières années, et tout spécialement depuis 1939 : véhicules lourds et légers pour voie normale, véhicules pour service de manœuvre, chemins de fer à voie étroite, chemins de fer à crémaillère, tramways, trolleybus. Ils examinent également le développement des équipements électriques des véhicules-moteurs.

### Génie.

**BT 581** 624.271.012.47 (611)  
*Le pont sur la Medjerdah à Djédeïda.* F. ROESSINGER.

Bull. techn. Suisse rom. 15/3/47. 7 pages, 19 fig.

Description du pont en béton précontraint le plus important réalisé en Afrique du Nord. Cet ouvrage comprend une travée centrale de 50 m et deux travées latérales de 12,50 m. Le tablier est une dalle évidée formée par la juxtaposition, suivie de précontrainte transversale, de neuf poutres formées elles-mêmes d'une suite d'éléments mis bout à bout et précontraints longitudinalement. Chaque élément est un tronçon de poutre en I, à ailes égales, de 1,60 m de hauteur et de 3 m de longueur en moyenne.

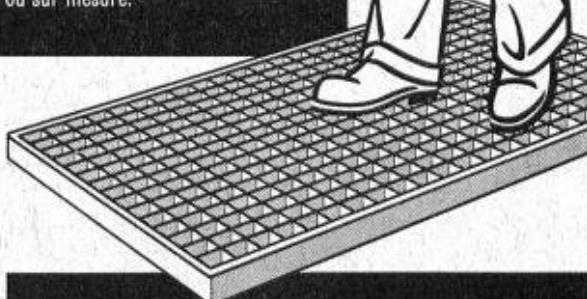
Après quelques généralités où il parle notamment des bases et des hypothèses de calcul, l'auteur traite des essais préliminaires effectués en vue de déterminer la marge de sécurité probable, de la fabrication des éléments moulés d'avance, de la construction des poutres sur place et du montage du tablier.

## Grilles râcle-pieds

normalisées, grandeurs 30x50 cm,

40x60, 50x80, 60x100 cm,

ou sur mesure.



Siegfried Keller + Co. fabrique de vitrages  
Wallisellen-Zurich Tél. (051) 93 2114

MD

## IMPRIMERIE LA CONCORDE

### LAUSANNE

Terreaux 31

Téléphone 235 95

Impressions commerciales et artistiques.

Tirages en couleurs, Illustrations, Labours

Journaux, volumes, brochures, catalogues

Circulaires. - Enveloppes. - Programmes.

Cartes de visite et d'adresse, Obligations

Faire-part, Registres. - Algèbre, Musique

## PORTE-MINES

A PLUSIEURS COULEURS

D'UNE CONCEPTION

ENTIÈREMENT NOUVELLE



ARGENT MASSIF : Fr. 20.- MÉTAL : Fr. 19,50

pas de mécanisme compliqué  
donc pas de dérangement

FABRIQUE SUISSE DE CRAYONS CARAN D'ACHE GENÈVE

## BT 582

627.821.3.04  
*Application de la statique des voiles minces à l'étude des barrages.*  
 M. DAVIN.

Ann." Ponts Chaussées. 1-2/47. 36 pages, 8 fig.  
 Au problème mathématique complexe que représente l'étude rigoureuse d'un barrage-vôûte, l'auteur essaie de substituer celui du calcul d'un barrage réellement mince, plus près de la rigueur et probablement apte à justifier la faiblesse de l'épaisseur. L'exemple du barrage à voûtes multiples et du barrage américain à coupole montre que les sujétions autres que celles de résistance mécanique ne s'opposent pas à un tel amincissement.

Après quelques généralités sur les voiles minces, l'auteur examine dans quelle mesure de tels systèmes sont susceptibles d'être appliqués à l'étude des barrages-vôûtes ; il indique la portée pratique de ses calculs et souligne l'importance des conditions aux limites.

## Transports.

## BT 583

629.135.015.1  
*Gli organi d'atterraggio dell'aeroplano.* G. GABRIELLI.  
 Ingénierie. 5, 6, 7, 8/47. 38 pages, 70 fig.

Etude très complète, comprenant à la fois des problèmes théoriques et de construction, relative aux trains d'atterrissement des avions. L'auteur examine successivement les pneumatiques, les divers types de roues et de freins, les amortisseurs, les châssis. Il termine par des renseignements sur les trains d'atterrissement escamotables et les dispositifs de commande de ces derniers.

## Chimie industrielle.

## BT 584

661.845 669.725.5  
*Le glucinium et le bronze au glucinium.* R. GADEAU.  
 Microtechnie. 4, 6, 8, 10/47. 29 pages, 19 fig.

Bien qu'isolé au siècle dernier, le glucinium (ou beryllium) n'est entré dans le domaine industriel que depuis une dizaine d'années seulement. L'auteur examine d'abord l'industrie du glucinium, les propriétés et les emplois du glucinium pur, les propriétés de ses alliages non cuivreux. Puis, plus en détail, il décrit la fabrication, les propriétés et les emplois du « bronze au glucinium », alliage de cuivre contenant 2,0 à 2,3 % de glucinium et généralement 0,4 % de nickel comme affinant du grain. Très dur (de 100 à 350 Brinell), cet alliage unit les qualités mécaniques de l'acier à ressorts, aux qualités d'inoxidabilité, conductibilité électrique et thermique, amagnétisme, des bronzes ; de là un ensemble remarquable de propriétés, qui justifie les emplois variés du bronze au glucinium et son important développement industriel.

## BT 585

666.972  
*La mécanique physique des bétons.* R. L'HERMITE.  
 Inst. techn. Bât. Trav." publ. F. 29. 10/8/46. 12 p., 12 fig.

L'auteur analyse les déformations des bétons — déformation spontanée ou retrait et déformation sous charge constante en fonction du temps — à la lumière de conceptions physiques étayées par des faits réels, dont des découvertes récentes faites en Amérique, notamment sur la structure des ciments au moyen du microscope électronique. Il montre que la déformation spontanée et la déformation sous charge sont indissolublement liées.

Par cet exemple, l'auteur laisse entrevoir qu'un corps de doctrines précises et raisonnées se dégage de l'empirisme où la technique du béton était restée jusqu'ici, et que la plupart des phénomènes intéressant les bétons — rupture, perméabilité, gélitivité, capillarité, etc. — sont réductibles à des lois élémentaires très générales.

## Construction, Architecture.

## BT 586

628.93  
*Grundlagen Mittel und Ziele der Lichttechnik.* R. SPIESEL.  
 Bull. Ass. suisse Electriciens. 24/8/46. 10 pages, 9 fig.

L'éclairagisme repose sur des données physiques, qui permettent de définir les grandeurs et les unités relatives à l'éclairage, en se basant sur les conditions de l'éclairage naturel du jour en plein air, connues qualitativement et quantitativement.

Parmi les moyens servant à l'éclairage (énergie électrique, lampes, luminaires et couleurs des corps), les lampes — sources de lumière — sont actuellement au premier plan du fait que la couleur de leur lumière, leur forme, leur brillance et leur coefficient ont subi une évolution rapide et profonde. Les recherches tendent à adapter la couleur de la lumière aux objets, à augmenter les éclairages, à éviter l'éblouissement, à améliorer l'uniformité dans l'espace, à adopter l'éclairage artificiel à l'éclairage naturel du jour et à perfectionner la métrologie.

## Divers.

## BT 587

643.2  
*Les fonctions de l'habitation.* P. SONREL.  
 Techniques et Architecture. 5-6/47. 25 p., nombr. fig.

Etude du standard d'habitation actuellement admis en France et des répercussions de l'évolution générale sur les « fonctions du logis », c'est-à-dire sur les dispositions conçues en vue de satisfaire aux besoins de l'habitant, d'assurer son mieux-être par la recherche de la meilleure disposition des lieux et par un agencement raisonnable. Ces fonctions, de caractère permanent, peuvent être classées en activités dépendant :

1<sup>o</sup> *du feu* (vie en commun, vie de famille ou de société) : Alimentation (préparation des repas, consommation) et Séjour (chauffage, conversation, distraction) ;

2<sup>o</sup> *du lit* (vie privée) : Sommeil, Puériculture, Hygiène et repos du corps.

Les aires et volumes affectés à chaque fonction se divisent en deux catégories : Aires et volumes d'occupation et de circulation ; aires et volumes de rangement.

# COROMANT

## Fleurets de Mine

avec tranchants en

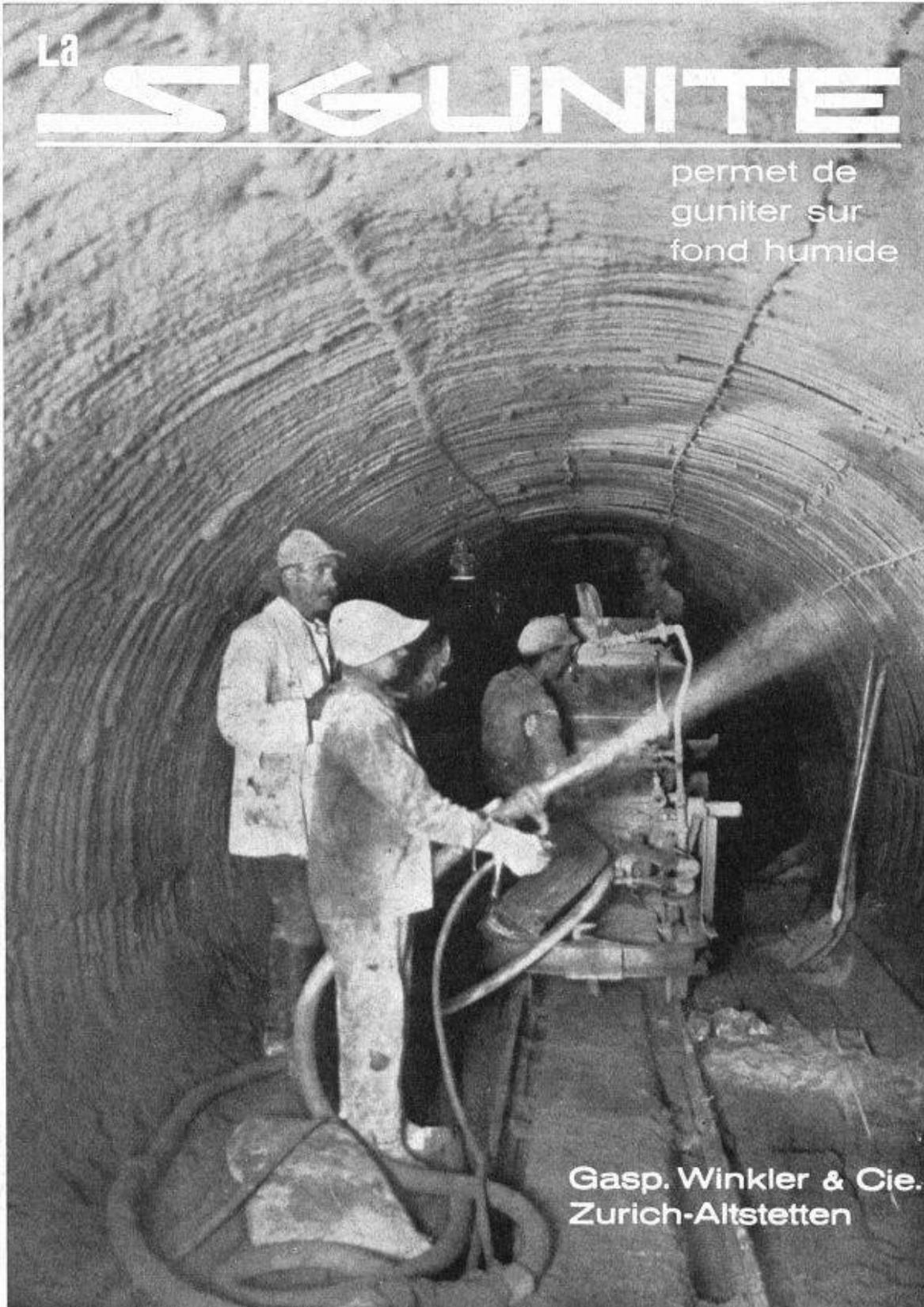
### Métal dur

ne doivent plus être  
 reforgés mais simplement  
 affûtés à la meule

**NOTZ & Cie S. A.**  
 BIENNE 1

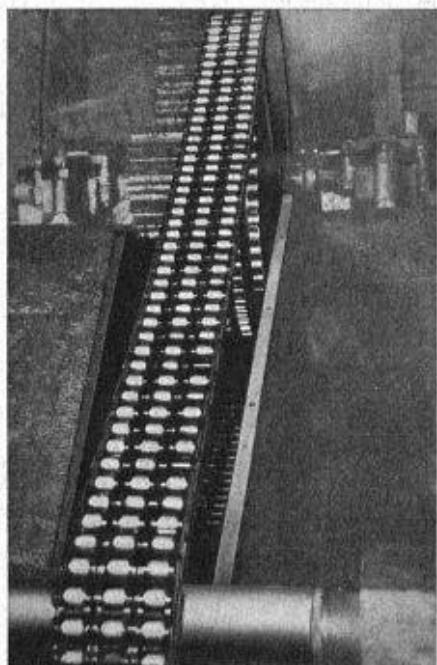
La SIGUNITE

permet de guniter sur fond humide



Gasp. Winkler & Cie.  
Zurich-Altstetten

## Transmission RENOLD



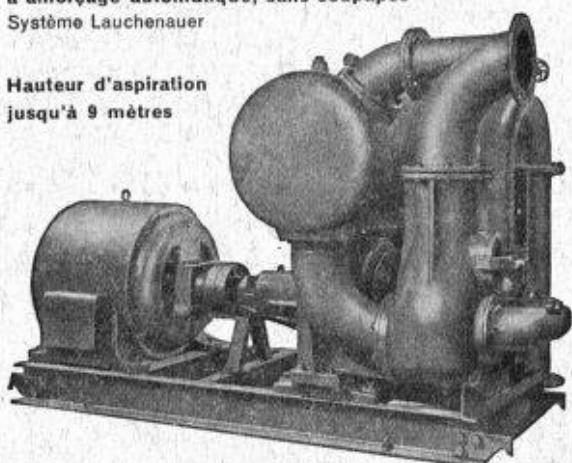
110 CV  
440/130  
t. p. m.

W. EMIL KUNZ Case postale  
Tél. (051) 25 29 10 ZURICH 27

## Pompes pour Entrepreneurs

à amorçage automatique, sans soupapes  
Système Lauchenauer

Hauteur d'aspiration  
jusqu'à 9 mètres

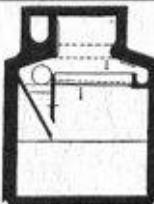


Débits de 1 à 500 litres/seconde. — Pas de soupape de pied, ni de clapet dans la tubulure d'aspiration. — Aucune pompe à vide de secours. — Réamorçage automatique immédiat, même si de l'air est entré dans le tuyau d'aspiration. — Pas de surfaces de joint présentant des frottements et s'usant, par conséquent insensibilité à l'action des limons, du sable et des graviers.

Ateliers de Construction s/ Sihl S.  
Zurich

Fondés en 1871

Tél. (051) 23 35 14



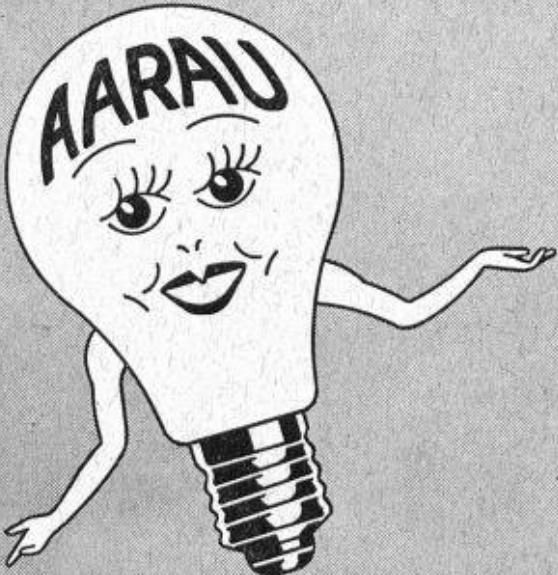
## FOSSES DE CLARIFICATION

Système breveté Hoffmann

Séparation automatique très rapide  
Installations de différentes grandeurs

**Seiling, Berne** Eisenbeton A. G.  
Téléphone 5 00 19

SÉPARATEURS pour benzine, huile et graisse  
Système Seiling, marque déposée, approuvé par l'EMPA



*Mes bonnes qualités  
ne vous dédisponteront  
jamais !*

USINES DE LAMPES ÉLECTRIQUES AARAU S.-A., AARAU

## Ingénieur civil dipl. E.P.F.

spécialisé matériaux de construction, français, allemand, anglais, cherche situation génie civil, entreprise ou fabrication. Association pas exclue. Offres sous chiffre Mc 10334 Z à Publicitas, Lausanne.

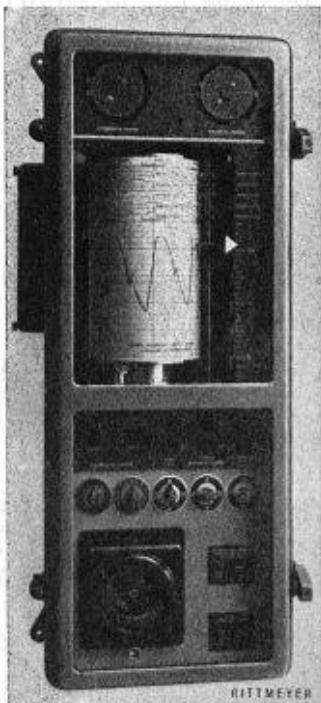
**ASCENSEURS** MONTE-CHARGE  
**MOTEURS ÉLECTRIQUES** MONTE-PLATS  
EN TOUS GENRES  
DEVIS SUR DEMANDE  
ASCENSEURS ET MOTEURS « **SCHINDLER** »  
HAUBRUGE & C<sup>ie</sup> LAUSANNE  
Chemin de la Batelière. - Tél. 22946

# ACIERS SUÉDOIS FÄGERSTA



\* COURVOISIER & CO \*

BIENNE



### Pour les services d'alimentation en eau et d'assainissement

Conjoncteurs - limnimètres à flotteur; centres au automatiques effectuant : l'enregistrement à distance des niveaux et des débits, la télécommande et le contrôle enregistré des pompes et des organes de réglage en fonction des niveaux et du tarif ou d'un programme. Protection automatique de pompes. Vannes à télécommande pour réserves contre l'incendie, etc. Déversoirs de jaugeage, canaux Venturi.

### Jaugeurs Venturi à lecture directe et à distance :

Enregistreurs de débits momentanés pour compteurs Woltman.

**FRANÇOIS RITTMAYER S. A. ZOUG**

Atelier de construction d'appareils pour le service des eaux

# BIDURIT

BURINS DE DÉCOLLETAGE  
MEULES À ROULER  
CANDONS FIXES ET  
RÉGLABLES  
FRAISES À UNE DENT

d'une exécution  
parfaite



TRÉFILÉRIES RÉUNIES S.A. BIENNE  
Département métallurgique / Téléphone 27411

Importante entreprise de la branche alimentaire en Suisse romande cherche

## Technicien - constructeur

si possible avec expérience dans le domaine machines d'emballage, appareils pour l'industrie alimentaire, etc. Place stable. Connaissance de la langue anglaise désirée.

Offres avec curriculum vitae, photo, copies de certificats, références et préventions sous chiffre **V. F. 1-12 Publicitas, Lausanne.**

Maison de constructions métalliques de Suisse romande cherche

## CHEF D'EXPLOITATION

Formation exigée :

dessinateur ou technicien-constructeur, plusieurs années de pratique dans les domaines de la chaudiéronnerie et des constructions métalliques.

Langue maternelle française ou allemande avec bonnes connaissances du français.

Adresser offres écrites avec curriculum vitae et photo à **MM. Zwahlen & Mayr, Lausanne-Malley.**



Annonces Suisses S.A.  
Lausanne

rue Centrale 5  
Tél. 23326

pour toutes vos annonces

## TECHNICIEN

expérimenté (travaux publics, béton armé)

### CHERCHE PLACE

Adresser offres sous chiffre **AS 14371 G, Annonces Suisses S.A., Genève.**

**Si vous cherchez du personnel**

**Si vous cherchez une place**  
faîtes une annonce dans le **BULLETIN TECHNIQUE**

## Commune de Couvet

(Canton de Neuchâtel)

## CONCOURS D'ARCHITECTURE

La Commune de Couvet ouvre un concours pour la construction d'une salle de spectacles et halles de gymnastique et d'athlétisme. Le concours est réservé :

**a)** aux architectes suisses domiciliés dans le canton de Neuchâtel avant le 1<sup>er</sup> mai 1947;

**b)** aux architectes neuchâtelois domiciliés en Suisse. Le programme du concours peut être obtenu au Secrétariat communal de Couvet, contre versement d'une somme de dix francs (Compte postal IV 1892).

**Délai pour la remise des projets : 31 juillet 1948.**



Des milliers de tonnes de béton et d'acier ont été travaillées par des milliers de mains laborieuses pour la construction grandiose du "gratte-ciel". Ainsi s'élève un orgueilleux édifice, une création nouvelle du cerveau de l'homme, merveilleuse réalisation de l'activité humaine. • Mais cette œuvre n'aurait jamais pu exister sans le crayon, cet indispensable instrument qui permet d'exécuter les plans de construction d'une idée géniale et sans lequel ce travail ne peut être mené à bien.

*Le technicien consciencieux qui désire un travail soigné emploiera de confiance le précieux KOH-I-NOOR.*

**KOH-I-NOOR L. & C. HARDTMUTH**