

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 81 (1955)  
**Heft:** 12: Les machines arithmétiques

## 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:** 15.07.2025

**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 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 2093 620.172.22 : 531.781.2  
*L'extensométrie. Mesure des contraintes par jauges à fil résistant.*  
 R. VESSEREAU.

Chaleur et Industrie, 35 (1954) 350, sept., p. 241-255, 20 fig.

L'auteur rappelle le principe et les caractéristiques des jauges à fil résistant. Il parle de leur constitution pratique, de leur fabrication et indique quels en sont les principaux fabricants. Il donne des renseignements sur les divers montages de mesures à réaliser suivant la nature des efforts sollicitant les pièces à étudier, sur les appareils de mesure des indications fournies par les jauges, et termine par quelques exemples d'applications.

### Mécanique appliquée

BT 2094 621.18 : 621.311.22 (44)  
*Centrales thermiques.* DIVERS AUTEURS.  
 Technique moderne, 46 (1954) 4, avril, p. 121-168, 84 fig.

Numéro spécial comportant trois études :

1. *Système unitaire de grande puissance et resurchauffe à la Centrale Arrighi* : description détaillée des installations qui sont les premières applications en France du système unitaire (une seule chaudière alimentant un groupe turbo-alternateur de grande puissance, sans liaison latérale) et de la resurchauffe de la vapeur en chaudière au cours de la détente.

2. *Usine génératrice thermique de Dechy* : centrale des charbonnages de France utilisant comme combustibles des bas-produits à haute teneur en cendres et faible pouvoir calorifique.

3. *Equipement thermique de la nouvelle centrale d'Ebange* : centrale destinée à l'alimentation en vapeur et en énergie de laminoirs pour tôles minces, utilisant comme combustibles des gaz de hauts fourneaux et du charbon.

### Electrotechnique

BT 2095 621.311.153.2  
*Essai d'un procédé pour caractériser la clientèle d'un réseau selon la variabilité de sa consommation. Son application à l'établissement de prévisions sur la tenue de la fréquence.*  
 D. GADEN.

Bull. Ass. suisse Electr., 46 (1955) 2, 22 janvier, p. 45-56, 8 fig.

L'auteur rappelle quelques notions relatives au comportement du réglage d'un réseau, au comportement de la clientèle et à la précision du réglage. Il les applique à l'analyse d'un relevé wattmétrique de la charge consommée par le réseau de la ville de Lausanne. Il montre comment le résultat d'une telle analyse, constituant une véritable fiche d'identité du comportement de la clientèle du réseau, peut être utilisé pour établir des prévisions au sujet de la tenue de la fréquence de sa tension, en d'autres termes de la précision du réglage de cette fréquence. — Bibliographie.

### Transports

BT 2096 621.438 : 629.113  
*La turbina a combustione interna nella trazione stradale.*  
 U. BALOCCHI.  
 Ingegneria ferroviaria, 9 (1954) 7-8, juillet-août, p. 561-576, 32 fig.

L'auteur donne des renseignements sur l'état actuel des applications de la turbine à combustion interne à la traction sur route, sujet qui, depuis plusieurs années, constitue un problème d'avant-garde de la technique automobile. Après quelques indications de caractère général, il examine diverses réalisations de grandes industries : Boeing Airplane, Rover, Socema-Grégoire, General Motors Corporation, Fiat, Chrysler Corporation.

Bibliographie.

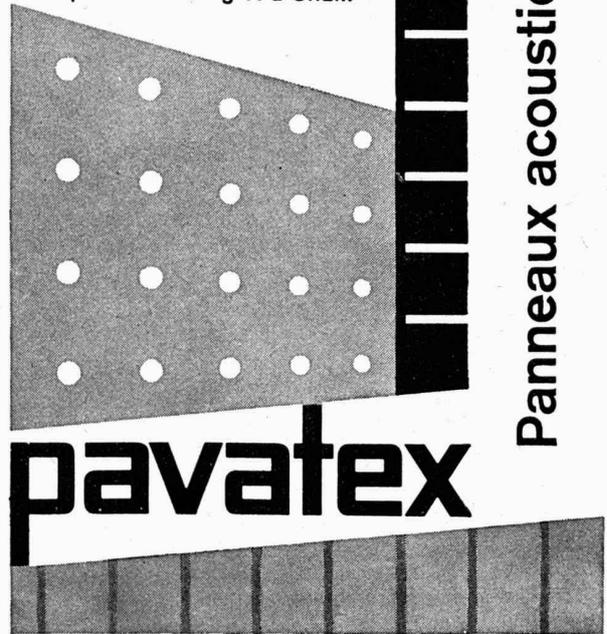
### Construction, Architecture

BT 2097 624.92.012.47 : 725.36 (45)  
*Un ensemble de grands silos pour ciment réalisés en béton précontraint.* G. SAMBITO.  
 Précontrainte, 4 (1954) 1, janvier-juin, p. 40-45, 7 fig.

L'auteur expose les principes du calcul des réservoirs et silos circulaires, à parois minces, et en particulier l'effet des liaisons extérieures à leur base. Il décrit la construction d'un groupe de huit silos à ciment à Naples, aux dimensions suivantes : diamètre intérieur 11,40 m, hauteur 22,20 m, épaisseur des parois 15 cm, capacité 3400 tonnes. Fondation sur pieux. Etude de la mise en précontrainte : enroulement hélicoïdal par dispositif spécial (brevet Stahlton) avec fil de 4 mm tendu à 8800 kg/cm<sup>2</sup>; chute de tension due au retrait et au fluage.

Pour combattre le bruit,  
 pour améliorer l'acoustique :  
 les panneaux acoustiques Pavatex !  
 Notre service technique  
 vous conseille volontiers.

Pavatex SA Zurich  
 Jenatschstrasse 4  
 Téléphone 051/23 76 76  
 Fabriques à Fribourg et à Cham

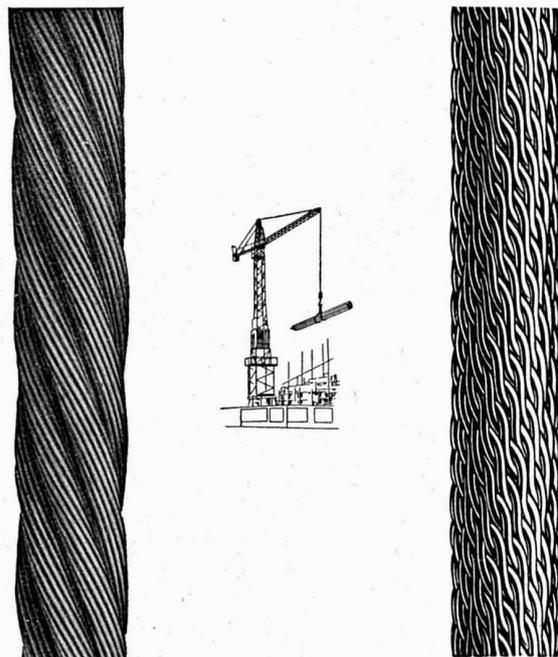


## Corderie Industrielle Suisse S.A.

Tél.  
 (053) 5 42 41

Schaffhouse

Fondée en  
 1839



## Câbles métalliques

pour n'importe quel usage

**SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT**  
(Suite)

317. *Ingénieur* ou *techn.* Courant faible. Haute fréquence. Construction et laboratoire. Fabrique des environs de Zurich.

319. *Ingénieur* ou *technicien.* Télécommunications. Téléphone automatique. Construction et laboratoire ; en outre : *dessinateur.* Zurich.

321. *Technicien* et *dessinateur.* Construction. Machines d'entreprise. Langue anglaise si possible. Angleterre. Offre sur formulaire avion S.T.S. en anglais.

Sont pourvus les numéros, 1945 : 495, 537.

*Section du bâtiment et du génie civil*

618. *Technicien en bâtiment.* Langue française. Bureau d'architecture. Genève.

698. *Ingénieur civil.* Béton armé. En outre : *technicien* ou *dessinateur.* Contrat 2 ans. Voyage payé. Abyssinie. Ministère des travaux publics. Offre en français sur formule S.T.S. avion.

700. *Architecte, technicien* et *dessinateur* demandés également en Abyssinie (voir n° 698).

704. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur.* Jura bernois.

708. *Architecte* ou *technicien en bâtiment.* Langue anglaise. Contrat 2 ans. Participation aux bénéfices. Voyage payé. Bureau d'architecture au Cap, Afrique du Sud. Offre sur formule S.T.S. avion en anglais.

710. *Dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton de Neuchâtel.

722. *Ingénieur.* Pratique de la construction de routes et ouvrages d'art. Place d'ingénieur en chef. En outre : *ingénieur* ou *technicien.* Langue anglaise. Gouvernement du Soudan. Offre en anglais sur formule S.T.S. avion.

724. *Technicien en génie civil* ou *géomètre* (pour le reste, voir n° 722).

726. *Architecte.* Position de direction ; en outre : *architecte-adjoint* ou *technicien* (voir n° 722).

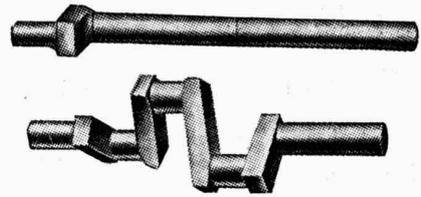
728. *Technicien conducteur de travaux* (voir n° 722).

730. *Technicien.* Bureau d'architecte. Canton de Berne.

734. Jeune *dessinateur.* Bureau d'architecture. Genève.

Sont pourvus les numéros, de 1954 : 1184, 1436 ; de 1955 : 186, 486, 598, 632, 676, 718.

**Vilebrequins — Arbres à excentrique**



pour moteurs, compresseurs, pompes et machines en tous genres, bruts ou usinés

**IMBACH & Cie, FORGES, NEBIKON**

Téléphone (062) 8 51 08

**ALUCROM**

La peinture de base anti-rouille universelle se distingue par sa résistance exceptionnelle aux intempéries, la chaleur et les réactions chimiques. Avantageux par sa dureté et son adhérence.

**bacher**

BACHER S.A. REINACH - BALE

**BREVETS D'INVENTION**

**A. BUGNION**

Physicien diplômé de l'Ecole Polytechnique fédérale  
Ancien élève de l'Ecole supérieure d'Electricité à Paris  
Ancien expert à l'Office fédéral de la Propriété intellectuelle

GENÈVE 20, rue de la Cité

LAUSANNE 36, rue du Petit-Chêne

Jour de réception : jeudi après-midi

LA CHAUX-DE-FONDS 66, rue Léopold-Robert

Jour de réception : mardi après-midi



5 compresseurs «ROTASCO» pour la réfrigération  
les entrepôts frigorifiques

**ESCHER WYSS**  
**ZURICH**

*Nos spécialités :*

- Turbines hydrauliques**
- Pompes**
- Conduites forcées**
- Hélices marines à pas variable**
- Turbines à vapeur**
- Chaudières à vapeur et réservoirs**
- Turbo-compresseurs et ventilateurs à hélice**
- Installations d'évaporation**
- Pompes à chaleur**
- Machines frigorifiques**
- Essoreuses pour l'industrie**
- Produits de fonderie**

*Représentant à Lausanne :*

**J. MAYENFISCH, Ing. EPZ, 6 av. Druey**

# DOCUMENTATION DU BATIMENT

CENTRE NATIONAL SUISSE / BIBLIOTHÈQUE NATIONALE SUISSE, BERNE

## 711.3 (494)

**Jura :** Hommes et cités. Ill., fig., plans, Vie (1954) 3, p. 11-73.

Numéro spécial comportant différentes études sur le Jura suisse. Connaissance du Jura : Découverte aérienne du Jura. Maisons et villages. Quelques aspects du Jura contemporain : La population du Jura de 1850 à 1950. La zone d'influence de La Chaux-de-Fonds. Evolution et problèmes actuels de l'économie jurassienne. Le génie du lieu : La région de Saint-Cergues. Le Jura vaudois. Contraste neuchâtelois. Les Franches-Montagnes. Au pied du Chasseral. Voici le Prévôtis. Ajoie. La vallée de Delémont et ses constantes. Paysages du Jura. Le Jura à travers les livres : Trois poèmes. A propos de deux études récentes. L'art suisse contemporain.

Suisse, E.P.U.L., Lausanne, 1954, N° 274.

## 690.24

**Victor, M. :** Les toitures en bacs autoportants. 23 fig., Construire (1954) 74, p. 21-26.

Intérêt du système : suppression de voligeage, charpente légère, pente faible possible, diminution des pignons et des hauteurs de cheminées. Le matériau le plus indiqué est l'aluminium à cause de ses qualités de durabilité, de légèreté, d'étanchéité, etc. Les exemples, la fixation, les accidents de couverture (cheminées, etc.).

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 275.

## 690.24

Le nouveau toit de la Société des gares frigorifiques de Genève. 6 fig., Construire (1954) 74, p. 31-32.

Toit à mettre en place par-dessus un ancien toit plat. Adoption de la toiture en aluminium ondulé « Fural », posée sur lattage et chevronnage, ou sur pannes et profil de fixation. Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 276.

## 728.22

**Jenny, A.,** arch. : L'« Apartment-House », refuge de ceux qui vivent seuls. (*Das Apartment-Haus als Heimat der Allein-stehenden.*) 8 fig., Das Ideale Heim 28 (1954) 8, p. 313-316.

A problèmes nouveaux, solutions nouvelles. L'individualiste dispose d'un nouveau type d'immeuble, qui lui est spécialement destiné.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 277.

## 728.2 (471)

**Ervi, A. ; Hansson, O.,** arch. : Colonie de vacances et club-house à Otaniemi, Helsinki. (*Ferienkolonie und Klubhaus in Otaniemi, Helsinki.*) 16 fig., Werk 41 (1954) 10, p. 396-400.

Destinée aux employés d'une banque ; cinquante maisonnettes dispersées dans les bois, deux saunas ; club-house avec plan en équerre avec restaurant, chambres d'hôtes, chambres du personnel. Très belle réussite architecturale.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 278.

## 725.826 (494.23)

**Gass, J. ; Boss, W. ; Geering, E. B.,** arch. : Le stade de football St. Jakob, Bâle. (*Fussballstadion St. Jakob in Basel.*) 14 fig., Werk 41 (1954) 10, p. 389-393.

Stade en béton armé prévu pour 56 000 spectateurs. Construction à plusieurs étages. Sur rez-de-chaussée, salles de réception et restaurant. En sous-sol, vestiaires et chambres sanitaires.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 279.

## 725.826 (494.45)

**Thévenaz, Ch.-F.,** arch. : Stade olympique de la ville de Lausanne. 8 fig., Werk 41 (1954) 10, p. 385-388.

Stade ovale. Entrée sur petit axe, places non couvertes sur grand axe, gradin sur courbe parabolique de visibilité, s'abaissant également à partir du centre. Contenance : 50 000 à 60 000 places assises, plus locaux de réception, chambres sanitaires, salles d'entraînement, buvettes, etc. Tribune en consoles de dix-huit mètres équilibrées par balanciers. Description technique complète.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 280.

## 725.893 (494.23)

**Eya, L. ; Burckhardt, M.,** arch. : Maison du club de tennis Old Boys, Bâle. (*Klubhaus des Tennisclub Old Boys in Basel.*) 6 fig., Werk 41 (1954) 10, p. 394-395.

Edifice sur deux étages (rez-de-chaussée semi-enterré) avec vestiaires, buvette et terrasses donnant sur les courts.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 281.

## 727.2 (43)

**Bill, M.,** arch. : Ecole d'architecture et de dessin industriel à Ulm. (*Hochschule für Gestaltung, Ulm.*) 3 fig., Werk 41 (1954) 8, p. 326-327.

Ensemble comprenant habitation des étudiants et des professeurs ; atelier, services généraux, etc. Construction très simple en béton et bois.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 282.

## 725.22 (494.5)

**Mariotta, P.,** arch. : Maison d'affaires à Locarno. (*Geschäfts-haus in Locarno.*) 8 fig., Werk 41 (1954) 8, p. 318-319.

Rez-de-chaussée avec magasin d'exposition d'autos et bureaux, et bureau de l'architecte. Trois étages d'appartements.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 283.

## 725.23 (494.23)

**Von der Mühl, H. ; Oberrauch, P.,** arch. : La maison « Zum Gold » à Bâle. (*Haus « Zum Gold » Basel.*) 7 fig., Werk 41 (1954) 8, p. 312-313.

Délicat problème de reconstruction d'un immeuble commercial à côté de l'ancien hôtel de ville.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 284.

## 725.21

**Landholt, R.,** arch. : Le nouveau bâtiment administratif de Escher-Wyss. (*Das neue Bürogebäude der Escher-Wyss AG.*) 10 fig., Werk 41 (1954) 8, p. 308-311.

Sept étages sur rez-de-chaussée avec aile prévue à angle droit sur la circulation verticale principale. Squelette béton. Division des fenêtres permettant un agencement intérieur souple.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 285.

## 711.653 (494.34)

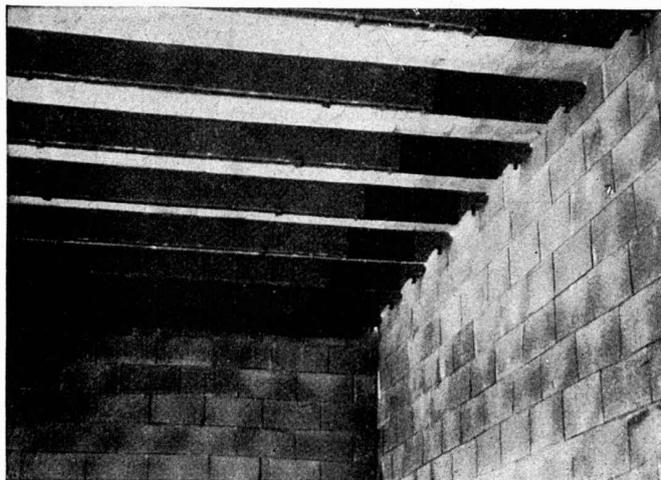
**Schindler, E.,** arch. : Projet d'urbanisme près du « Sihlbrücke » à Zurich. (*Überbauungsvorschlag bei der « Sihlbrücke » in Zürich.*) 9 fig., Werk 41 (1954) 8, p. 306-307.

Nécessité des exceptions à la loi sur la construction : ici, une tour de bureaux (onze étages), exemple « organique » et cohérent dans le cadre proposé.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1954, N° 286.



500 000 POUTRELLES EN USAGE



ÉCHAFAUDAGES TUBULAIRES  
EN ACIER ET MÉTAL LÉGER

ÉCHAFAUDAGES EN UNITÉS  
« ULTRA RAPIDE »

POUTRELLES TÉLESCOPIQUES  
POUR COFFRAGES DE DALLES

COFFRAGES EN ACIER « ACROW »

ÉTAIS - ÉTRÉSILLONS - BÉTONNIÈRES



**A. BANGERTER & CIE SA LYSS** / 032 84123

Dép. outillage pour la construction Fabrique de produits en ciment

## Commune de Saint-Sulpice (Vaud)

### Concours d'architecture pour la construction d'un collège

La Municipalité de Saint-Sulpice (Vaud) ouvre un concours d'architecture pour la construction d'un nouveau collège.

Peuvent y participer :

Les architectes suisses domiciliés dans le canton de Vaud depuis un an au moins, et les architectes vaudois, quelle que soit leur résidence.

Le programme et le plan de situation seront remis aux concurrents qui en feront la demande jusqu'au 20 juin 1955, dernier délai.

A cette occasion, le greffe municipal sera ouvert les 13-16 et 20 juin, de 14 à 18 h.

Finance d'inscription : Fr. 20.—, qui sera ristournée à tout architecte ayant rempli les conditions du concours.

La Municipalité.

## FERMES pour HANGAR

atelier, etc., modèle HETZER, à vendre comme neuves, portée : 10,50 m., charge admissible : 1 T/ml.

Ecrire sous chiffre P.E. 36103 L, à Publicitas Lausanne.

## BREVETS D'INVENTION

MARQUES DE FABRIQUE — DESSINS — MODÈLES  
CONSULTATIONS — EXPERTISES

**ANDRÉ SCHOTT** INGÉNIEUR-  
CONSEIL

Bld. du Théâtre 5 GENÈVE

Tél. 50 398

Bureau technique de Lausanne, ayant possibilités de développement : béton armé, épuration des eaux, charpentes acier, recherche

## 1 ingénieur civil

E.P.F. ou E.P.U.L., ayant un à deux ans de pratique béton armé ou charpente métallique, aimant travail indépendant ;

un jeune **ingénieur** diplômé, qualifié.

Places d'avenir et bien rémunérées.

Adresser offres manuscrites, copies de certificats, curriculum vitae, salaire désiré sous chiffre A.S. 81012 L, aux Annonces Suisses S. A. « ASSA », Lausanne.

## LA COMPAGNIE GENEVOISE DES TRAMWAYS ÉLECTRIQUES

*cherche un*

# INGÉNIEUR

**Champ d'action :** construction et entretien d'installations et de véhicules dans le domaine des transports ferroviaires et routiers ; coordination et contrôle du travail.

**Qualités requises :** diplôme E.P.Z., E.P.U.L., ou équivalent d'ingénieur électricien ou mécanicien. Connaissance de la langue allemande et, si possible, de l'anglais. Esprit d'initiative et d'organisation.

**Avantages offerts :** position stable et situation d'avenir. Affiliation à une caisse de pensions et à une caisse-maladie. Salaire à convenir selon les capacités et l'âge du candidat.

Offres manuscrites avec curriculum vitae, photographie et prétentions de salaire à la **Direction de la C.G.T.E.**, Case Jonction, **Genève**.

Pour notre département pompes et ventilateurs, nous cherchons pour entrée immédiate un

# COLLABORATEUR

## pour le bureau de vente

Entrent en considération des ingénieurs ou techniciens ayant de l'expérience dans le domaine des turbomachines. Langue maternelle française, bonnes connaissances des langues allemande et anglaise désirées.

Prière d'adresser les demandes avec curriculum vitae, photo et copies de certificats à notre bureau du personnel des employés.

**SULZER FRÈRES, Société Anonyme**  
**WINTERTHUR**

Cherchons, pour notre département chaudronnerie et spécialement conduites forcées, comme adjoint à notre ingénieur en chef, un

# INGÉNIEUR QUALIFIÉ

Place d'avenir et bien rétribuée.

Faire offre avec curriculum vitae et en indiquant prétentions à **Giovanola Frères S.A., Monthey**.

Nous cherchons  
pour notre bureau technique d'éclairagisme

# un jeune technicien

Après une période de formation, le candidat faisant preuve d'intelligence, de goût et d'initiative peut espérer atteindre une situation stable et intéressante.

Offre manuscrite avec curriculum vitae, photo, certificats et prétentions à **PHILIPS S. A., Case postale Gare, GENÈVE 2**.

La Division des Travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des C.F.F., à Lausanne, cherche :

**1 DESSINATEUR** pour sa Section des installations de sécurité.

Conditions d'admission : être porteur du certificat d'apprentissage de dessinateur en machines et appareils électriques.

**1 DESSINATEUR** pour sa Section des bâtiments.

Conditions d'admission : être porteur du certificat d'apprentissage de dessinateur en bâtiments.

**1 DESSINATEUR** pour sa Section technique de la voie.

Conditions d'admission : être porteur du certificat d'apprentissage de dessinateur en génie civil.

Traitement : 20<sup>e</sup>, éventuellement 17<sup>e</sup> classe.

Délai d'inscription : 30 juin 1955. S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la **Division des Travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des C.F.F., à Lausanne**.

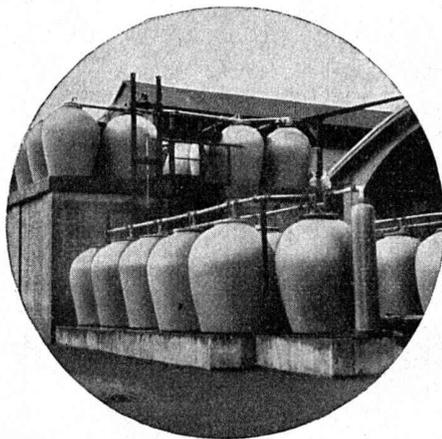
Entrée en fonction : dès que possible.

Important bureau d'architecte de Lausanne engagerait comme chef de bureau un

# ARCHITECTE BON CONSTRUCTEUR

ayant pratique du chantier. Situation d'avenir pour candidat capable. Participation éventuelle aux bénéfices.

Adresser offres sous chiffre **AS. 81 010 L.**, aux **Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne**.



Récipients — Appareils — Tuyauteries — Revêtements  
en grès garanti anti-acide

**Grès chimique** résistant aux acides.

**Embrachite** garanti résistant aux variations de températures jusqu'à 100° C.

**Thermosile** à haute conductibilité thermique.

**Embrite** et **Porcelaine** pour isolateurs à haute résistance électrique et mécanique pour l'industrie électrique.

**Grès ordinaire** pour le bâtiment et l'agriculture.

**FABRIQUE DE GRÈS D'EMBRACH S. A.**  
**EMBRACH (ZH)**

Tél. (051) 96 23 21

## **SOCIÉTÉ DES CHAUX ET CEMENTS DE LA SUISSE ROMANDE**

S. C. C.

Siège social : 12, place St-François

**LAUSANNE**

Téléphone : 22 21 21

### **USINE DE ROCHE (Vaud)**

Ciment spécial à haute résistance  
Ciment Portland  
Rochite  
Chaux hydraulique

### **USINE D'ÉCLÉPENS (Vaud)**

Ciment Portland

### **USINE DE VOUVRY (Valais)**

Ciment Portland

### **USINE DE BAULMES (Vaud)**

Ciment Portland  
Chaux hydraulique

Ces quatre usines sont installées pour produire annuellement 300 000 tonnes  
de produits hydrauliques de toute première qualité

## **GIOVANOLA FRÈRES S.A. MONTHEY**

*ateliers de constructions métalliques et mécaniques*

PONT - CHARPENTES - CONDUITES FORCÉES - CHAUDRONNERIE - APPAREILS POUR L'INDUSTRIE  
CHIMIQUE - TÉLÉ-SIÈGES ET TÉLÉ-SKIS