

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 95 (1969)  
**Heft:** 23

## 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:** 21.07.2025

**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 fédérale 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 4838 539.62  
*Quelques aspects du frottement en sodium liquide* B. MORIN.  
Mécanique, Electricité, 52 (1969) 233, mai, p. 33-38, 20 fig.

Des essais de frottement effectués en ambiance de métal liquide (sodium ou alliage sodium-potassium) ont permis de mettre en évidence les faits suivants :

- usure et coefficient de frottement ne sont pas liés ;
- les résultats obtenus dépendent beaucoup de la température mais peu des charges hertziennes et des vitesses de glissement ;
- la formation de films superficiels d'oxydes, jouant le rôle de lubrifiant solide, peut expliquer certaines particularités observées.

### Mécanique appliquée

BT 4839 621.182 (44)  
*La centrale thermique de Bouchain.* J. VAILLANT.  
Techn. moderne, 61 (1969) 7, juillet, p. 257-267, 13 fig.

Cette centrale permettra de faciliter l'écoulement des charbons maigres de la moitié est du bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais. Le site, qui s'étend sur 132 ha, permet l'installation d'une puissance totale de 1000 MW. Deux tranches de 250 MW sont en cours de réalisation. L'auteur s'attache plus particulièrement aux problèmes suivants :

Provenance et analyse des combustibles : charbons, fuel. — Manutention des combustibles : charbons, fuel léger et fuel lourd. — Groupe évaporatoire : chauffe au charbon maigre, postes de préparation des combustibles, caractéristiques nominales du générateur de vapeur, pompes de circulation assistée, équipement de chauffe, réinjection des cendres volantes, circuits de vapeur surchauffée et resurchauffée, régulation des températures, régulation des purges, soupapes de sûreté sur le réservoir et le resurchauffeur, réchauffeur d'air et ventilateurs de soufflage, dépoussiéreurs électrostatiques et ventilateurs de tirage. — Manutention des suies et des mâchefers.

### Electrotechnique

BT 4840 621.3.015  
*Définition et sens de référence de la tension électrique.*  
E. HAMBURGER et M. K. LANDOLT.  
Bull. Ass. suisse Electriciens, 60 (1969) 9, 26 avril, p. 381-390, 6 fig.

Historique de l'évolution de la notion de « tension électrique ». Sens de référence et polarité de référence d'une tension. Sens de différentes grandeurs. La tension électrique comprise comme chute de potentiel. La tension électrique comprise comme montée de potentiel ou comme force électromotrice généralisée. L'indication du sens de référence d'une tension par une flèche dirigée du point de départ vers le point d'arrivée, ou du point d'arrivée vers le point de départ. L'indication de la polarité par les signes (+) et (-). Application à un exemple des diverses manières d'indiquer dans un schéma les bases des conventions de signe. Arguments justifiant la solution adoptée par le Comité d'Etudes 24 à Prague, en juillet 1967.

BT 4841 621.318.381  
*Electro-aimants pour la recherche scientifique* DIVERS AUTEURS.  
Bull. Oerlikon, (1969) 385-386, jan., p. 1-61, fig.

Numéro spécial consacré à diverses études ayant trait à ce type d'électro-aimants :

Développement des aimants de laboratoire Oerlikon. — La nouvelle série des électro-aimants de laboratoire. — Isolation de bobines d'électro-aimants. — Le cyclotron isochrone de 500 MeV pour l'École polytechnique fédérale. — Etude et construction de l'aimant et du système de transport pour une grande chambre à bulles. — Installation automatique de mesure pour champs magnétiques.

### Génie

BT 4842 624.21.002.22  
*Konstruktionsformen von Fertigteiltrüben.* T. KONCZ.  
Betonstein-Ztg. 35 (1969) 6, juin, p. 350-358, 24 fig.

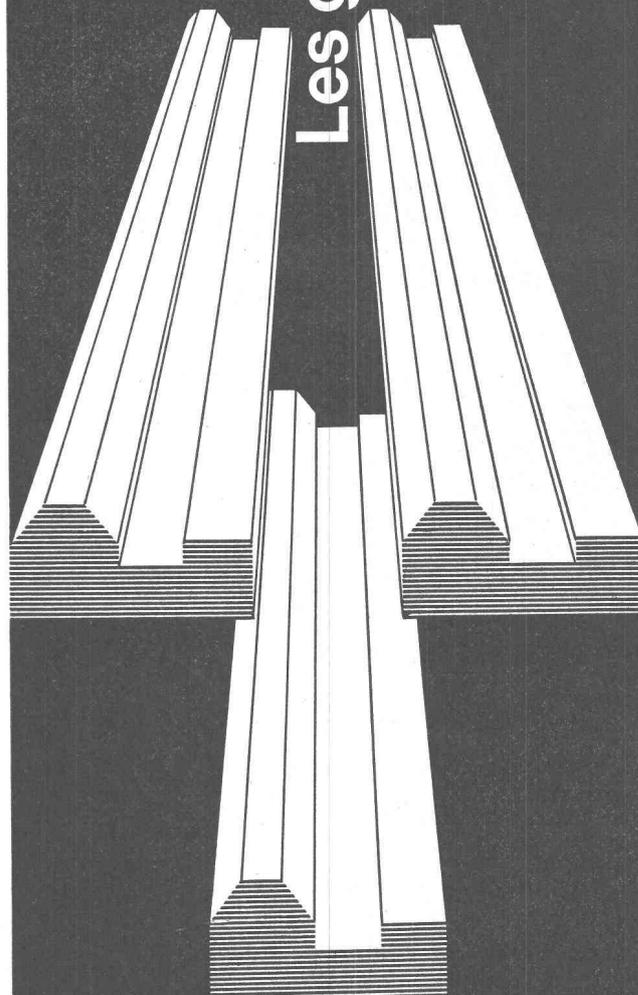
Aperçu méthodique des formes de ponts en éléments préfabriqués. L'auteur expose quelles sont les corrélations entre, d'une part, la solution constructive, le système statique, la fabrication et le montage et, d'autre part, les données telles que les portées, les hauteurs de piles et les conditions topographiques. Il décrit en outre les méthodes de construction par avancement et la construction en encorbellement par avancement, méthode développée par l'auteur lui-même.

428

Les glissières trempées...

résistent  
à l'usure  
les machines  
conservent leur  
précision!

- Trempe superficielle par induction dans de courts délais
- Faible déformation donc supplément d'usinage restreint
- Grande dureté
- Profondeur de trempage uniforme
- Rectification de haute précision des glissières sur des machines à rectifier conçues spécialement à cet effet



VON ROLL S.A.

Service technico-commercial pour la fonte  
4563 Gerlafingen

BT 4843

*Les ports maritimes français (I)*

Travaux, 52 (1969) 410, mai, p. 247-306, fig.

627.217 (44)

DIVERS AUTEURS

Numéro spécial consacré à quelques réalisations récentes ayant trait à des ports de commerce :

Port autonome de *Dunkerque* : construction d'une nouvelle écluse maritime. — Port de *Boulogne-sur-Mer* : la nouvelle darse. — Port autonome du *Havre* : les travaux d'approfondissement du bassin de marée et des accès au port du Havre ; les travaux d'extension du port du Havre, Construction des digues et d'une écluse maritime. — Port autonome de *Rouen* : le dynamisme du port de Rouen réside dans ses particularités ; construction d'un mur de quai en palplanches métalliques dans la région de Caudebec-en-Caux. — 2<sup>e</sup> forme de radoub de *Brest* : la réalisation des ouvrages de génie civil.

**Transports**

BT 4844

*Les matériaux en usage dans l'industrie automobile.*

629.113

DIVERS AUTEURS.

J. Soc. Ing." Automobile, 42 (1969) 5, mai, p. 253-412, fig.

Numéro spécial groupant de nombreux articles parmi lesquels on peut citer :

Les matériaux insonorisants. Les aciers doux de décolletage. Les aciers de construction mécanique à usinabilité améliorée. Les aciers maraging et les aciers inoxydables austénitiques au chrome à durcissement structural. Aciers de construction pour traitement thermique. Les tôles de carrosserie. L'acier moulé. Les malléables. Les fontes spéciales à haute résistance. La fonte à graphite sphéroïdal. Les fontes de frottement. Perspectives d'avenir de certains matériaux de frottement. Les possibilités d'emploi des alliages légers et ultra-légers. Le zinc. La superplasticité des métaux. Tendances actuelles et futures des peintures. Les pièces en métal fritté. Caoutchouc et élastomères. Le fil de terre. Les matériaux thermoplastiques. Les matériaux composites à fibres. Les structures sandwich et matériaux composites. Les huiles pour moteurs d'automobile. Les matériaux entrant dans la fabrication des bougies. Evolution des dépôts électrolytiques métalliques. Fluides hydrauliques pour circuits de freinage, antigels liquides pour lave-glace. Matériaux pour batterie de démarrage au plomb.

**Chimie industrielle**

BT 4845

*Les boucles de régulation des ateliers de cuisson.*

66.046

M. MINERBE.  
Rev. Matériaux Constr. Trav." publics (1969) 644, mai,  
p. 163-180, 26 fig.

L'auteur décrit les boucles classiques, simples ou composées, habituellement rencontrées dans les ateliers de cuisson. Il présente l'optique du C.E.R.I.L.H. et il énumère les inconvénients qui résultent de l'emploi de régulateurs axés sur une valeur fixe correspondant à une certaine production. Les études entreprises permettent d'adapter chaque régulateur à un niveau de production quelconque. On emploie à cet effet un calculateur analogue simple à deux fonctions qui donne à chaque variable sous contrôle l'indication de consigne de la valeur réelle moyenne quel que soit le débit de la production et autorise l'auto-surveillance à partir d'une ou plusieurs variables afin de déterminer un fonctionnement plus sûr et efficace. On décrit deux réalisations tant en voie humide qu'en voie sèche pour des procédés à débit variable (variation de 50 % à 100 %).

**Construction, Architecture**

BT 4846

*M.I.N. Paris-Rungis.*

725.26 (44)

DIVERS AUTEURS

Techniques et Architecture, Série 30 (1969) 3, avril,  
p. 50-127, fig.

Numéro spécial consacré au Marché d'Intérêt National de la Région Parisienne, groupant de nombreux articles et fortement illustré. Parmi les études présentées, citons :

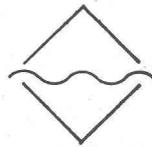
La conception générale du Marché de Rungis. — L'architecture du Marché. — Historique des travaux. — Les problèmes financiers. — Transfert et indemnisation. — La place de Rungis dans le réseau des Marchés d'Intérêt National. — Dynamisme économique et commercial à Rungis. — Les mouvements de marchandises. — Les services divers. — Les services concédés et l'entretien. — Le froid. — La voirie intérieure, les parkings et la circulation. — Les dessertes routières et leurs liaisons avec l'ensemble routier de la région parisienne. — Une gare ferroviaire pour le Marché de Rungis. — Le problème de l'acheminement par fer des denrées périssables. — Organisation de la desserte en transports en commun. — L'avenir des transports aériens. — Le traitement de l'information. — Le logement des travailleurs. — La gare routière. — Commerces, loisirs, détente, expositions. — Le pont-restaurant. — Les liaisons entre Rungis et le Centre de Commerce International des Halles. — etc.

# Technokontroll

Endoscopes rigides et flexibles (fibres de verre), pour l'inspection optique de corps creux.

Stéthoscopes industriels pour la détection et le mesurage de sources de bruit.

Spectroscopes et relatoscopes.



**Emil  
Eschbach  
AG**

8051 Zurich  
Ueberlandstr. 360  
Tél. (051) 41 26 65

## Techno

## kontroll

### TRAITEMENT d'EAUX RÉSIDUAIRES INDUSTRIELLES

**Système DAESTER-FAIRTEC**

pour

- Ateliers de galvanoplastie
- Ateliers de trempe
- Fabriques d'horlogerie
- Fabriques de cadrans
- Ateliers photographiques
- Usines chimiques
- Zingueries
- Ateliers de peinture

Nombreuses références

Demandez nos devis sans engagement

**A. NECKER** Ing. SIA

Bureau technique

17, rte de Chavannes 1007 Lausanne Tél. (021) 25 66 55

# 5.

Le béton cellulaire  
autoclavé Siporex  
résiste au feu

# Eléments de construction légers Siporex

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 97 21

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 84 94

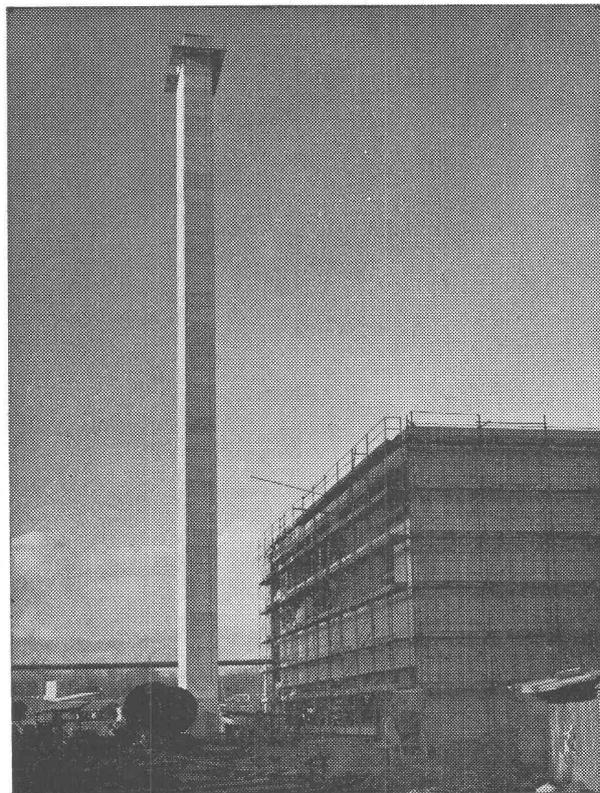
Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021 / 24 55 33

## Un symbole de la technique

Semblable à un index menaçant, cette cheminée s'élève au-dessus d'un paysage industriel à l'image des temps modernes. Elle témoigne d'une beauté technique étroitement conditionnée par son aspect utilitaire.

Elle est fortement exposée à l'action des intempéries et de la corrosion chimique et une protection efficace est dans ce cas une nécessité vitale. C'est pourquoi la préférence a été donnée aux produits INERTOL, comme partout dans le monde lorsqu'il faut répondre à des exigences sévères.

Protection de la chape intérieure en béton contre l'attaque des acides au moyen d'INERTOL 49 W épais.



Services industriels de Genève, cheminée de l'usine à gaz du chauffage urbain de Genève.

Conception et exécution: EMCH AG, entreprise de travaux de superstructure et d'infrastructure, Winterthur.



# INERTOL SA

Produits anticorrosifs

8400 Winterthur

Tösstalstrasse 62, téléphone (052) 29 33 21

Service technique de consultation

### Qu'est-ce que le « STS-Pool » ?

C'est le nom de la nouvelle brochure d'information qui est envoyée gratuitement aux employeurs comme aux employés qui en feront la demande téléphonique ou écrite (par carte postale ou au moyen du coupon ci-dessous). Elle explique les nombreux avantages du nouveau système de placement.

### Si vous cherchez un emploi...

...demandez-nous en même temps la dernière liste complète « EMPLOIS VACANTS » dans votre spécialité, avec une feuille d'instructions et une formule d'inscription (Documentation « demande d'emploi »).

### Si vous cherchez du personnel...

... nous vous enverrons volontiers un spécimen gratuit de notre nouvelle liste complète « OFFRES DE SERVICES » dans votre branche avec une feuille d'instructions et une formule d'inscription (Documentation « offre d'emploi »).

## Emplois vacants

Cette rubrique donne, chaque quinzaine, un aperçu de notre dernière liste de postes à pourvoir dans différents domaines. Si vous cherchez une place, votre inscription au « STS-Pool » vous donnera automatiquement le droit de recevoir la liste des emplois vacants dans votre spécialité. Cette liste est mise à jour chaque semaine.

### SECTION INDUSTRIELLE

**9008 C.** Plusieurs ingénieurs chimistes ayant expérience en évaporation et cristallisation. Stage à Paris ou aux Etats-Unis (2 ans). Lieu de travail, Paris ou Allemagne. Langues : français, anglais, allemand. Entrée à convenir. Société française à Paris.

**9102 M.** Ingénieur de vente (mécanicien pour diriger département de vente, relations avec sous-traitants, formation personnel de vente, budget, conseils, etc. Langues allemande et anglaise. Société de vente suisse pour sa succursale au Japon.

**9012 H.** Diplômé ETS en chauffage expérimenté pour calculs et projets de chauffages électriques (logements), contrôle des commandes et chantiers. Langues : allemand et français. Entrée immédiate, citoyen suisse. Entreprise de chauffages électriques, Morges. \*

**9013 H.** Diplômé ETS en climatisation ayant quelque pratique pour projets, études, surveillance de travaux de climatisation dans entrepôts, ateliers, restaurants, etc. Entrée en fonctions rapide. Entreprise. Lausanne.

### SECTION DU BATIMENT

**9164 A.** Diplômé ETS en bâtiment/conducteur de travaux, év. dessinateur qualifié, pour chantier et développement de spécialités en bois pour la construction. Entrée dès le 1<sup>er</sup> novembre 1969. Entreprise de construction en bois, Suisse centrale.

**9165 A.** Diplômé ETS en bâtiment, év. dessinateur qualifié ayant pratique, pour travaux variés et intéressants. Bureau d'architecte. Lausanne.

**9073 B.** Ingénieur civil, débutant accepté, pour projets de ponts, constructions industrielles et maisons-tours. Connaissance de l'anglais, un atout. Entrée : janvier 1970. Bureau d'ingénieur. Zurich.

**9116 A.** 3 dessinateurs (trices) en bâtiment pour plans (pas de chantier), entrée immédiate. Bureau d'architecte à l'ouest de Zurich.

**9065 T.** Dessinateur en travaux publics employé technique, ayant si possible pratique, comme collaborateur du conducteur de travaux. Notions d'italien, un avantage. Entrée immédiate. Entreprise de travaux. Région d'Olten. \*

**9166 A.** Diplômé ETS en bâtiment, plusieurs années de pratique, év. dessinateur qualifié, comme chef d'un petit bureau d'architecte. Entrée à convenir. Entreprise générale. Région d'Olten. \*

**9167 A.** Diplômé ETS en bâtiment, ayant expérience des projets, pour activité avec responsabilités. Entrée à convenir. Bureau d'architecte. Schaffhouse.

**9168 A.** Conducteur de travaux, ayant plusieurs années de pratique, pour bureau et chantier. Connaissance du français, un atout. Entrée immédiate. Bureau d'architecte. Berne. \*

**9169 A.** 5 dessinateurs (trices) en bâtiment, ayant pratique, pour travaux de bureau. Entrée immédiate. Connaissance du français, un atout. Bureau d'architecte. Berne. \*

**9170 A.** 2 diplômés ETS en bâtiment ayant pratique. Langues, français et allemand. Possibilités d'avenir. Entrée immédiate. Bureau d'architecte. Berne. \*

**9171 A.** 2-3 dessinateurs en bâtiment, ayant pratique, pour plans d'exécution, devis, chantier et décomptes. Entrée en fonctions rapide. Bureau d'architecte. Baden/Argovie.

**9066 T.** Diplômé ETS en travaux publics, ayant pratique, pour problèmes de fondations et montage. Après stage, possibilité de diriger travaux à l'étranger. Entrée en fonctions rapide. Bureau d'ingénieurs argovien.

**9057 T.** Dessinateur en travaux publics pour fondations de conduites électriques. Bureau d'ingénieurs argovien.

**9008 V.** Dessinateur (trice) géomètre, év. aide-dessinateur (trice) pour plans. Débutants acceptés. Bureau de construction d'une localité zuricoise. \*

**8009 V.** Dessinateur (trice) géomètre, aimant si possible les chiffres, pour plans et travaux in situ. Bureau d'ingénieurs argovien.

**9103 M.** Diplômé ETS en mécanique, ayant pratique, pour développement de nouveautés, essais, etc. jusqu'au stade de la vente d'appareils spéciaux. Entrée immédiate. Entreprise à Zurich. \*

**9104 M.** Diplômé ETS en mécanique, expérimenté, pour ponts et passerelles, relations avec administrations et bureaux d'ingénieurs. Connaissance du français et de l'allemand. Entrée immédiate. Entreprise à Zurich. \*

**9052 E.** Diplômé ETS en électrotechnique (courant fort) pour problèmes intéressants. Entrée en fonctions rapide. Bureau d'ingénieurs argovien.

**9053 E.** Conducteur de travaux, ayant si possible pratique des chantiers de lignes haute tension, pour entrée en fonctions rapide. Bureau d'ingénieurs argovien.

A découper et à envoyer à « STS-Pool », Service technique suisse de placement, Kanzleistrasse 17, 8004 Zurich. Tél. (051) 23 54 26. Réception du lundi au jeudi de 14 h à 18 h ou sur rendez-vous.

## Coupon de commande

Veillez m'envoyer sans frais et sans engagement de ma part :

1 brochure d'information « Qu'est-ce que le « STS-Pool » ? »

1 documentation complète « demande d'emploi »

1 documentation complète « offre d'emploi »

(Prière de cocher ce qui convient.)

Pour les entreprises seulement : Veuillez nous envoyer .... exemplaires supplémentaires de formules d'inscription d'employeurs, car nous avons plusieurs postes à repourvoir.

Nom et prénom ou raison sociale : \_\_\_\_\_

Profession et branche : \_\_\_\_\_

Adresse précise avec numéro d'acheminement postal : \_\_\_\_\_

Vous n'avez qu'une idée en tête: vous décharger de vos soucis.  
Mais comment faire? Adressez-vous sans hésiter à la

# Banque Cantonale Vaudoise

qui vous offre un service personnel, attentif et discret.

Siège central  
14, place Saint-François  
LAUSANNE



40 succursales,  
agences et bureaux  
dans tout le canton

# 6.

Le béton cellulaire  
autoclavé Siporex est  
un matériau de cons-  
truction économique

# Eléments de construction légers Siporex

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 97 21

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 84 94

Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021 / 24 55 33

## **DUVOISIN, GROUX & C<sup>ie</sup> S.A.** **ENTREPRISES ELECTRIQUES** **LAUSANNE**

**Lignes aériennes et souterraines  
en tous genres**

**Stations transformatrices**

**Réseaux**

**Eclairage**

**Ateliers de constructions métalliques  
à Bussigny**

**Charpentes métalliques**

**Pylônes**

**Candélabres**



## République et canton de Genève

Un poste supérieur est à repourvoir à la direction des bâtiments du Département des travaux publics.

Nous cherchons :

### 1 ARCHITECTE

de formation universitaire avec diplôme

ou

### 1 ARCHITECTE-TECHNICIEN ETS

inscrit au R.I.A.T.

de nationalité suisse

avec connaissance approfondie des chantiers et des travaux administratifs ainsi que l'habitude de diriger du personnel.

Les offres manuscrites, avec curriculum vitae et copies de certificats doivent être adressées au secrétariat général du Département des travaux publics, case postale, 1211 Genève 3.

## LA MUNICIPALITÉ DE LAUSANNE

met au concours un poste d'

### INGÉNIEUR-CHEF DE DIVISION AU SERVICE DE L'ÉLECTRICITÉ

pour la préparation et l'exécution de travaux tant dans le domaine de l'économie énergétique que dans ceux de la construction et de l'exploitation d'installation de production, de transport et de distribution d'énergie électrique jusqu'à 130 kV.

On demande :

plusieurs années de pratique, si possible dans le domaine du courant fort, de l'économie énergétique, de la production, de la distribution d'énergie ; aptitude et expérience de la direction du personnel ; aptitude au travail en équipe.

On offre :

travail indépendant et responsabilités étendues à ingénieur aimant le travail en collaboration, salaire en rapport avec l'expérience acquise et l'importance de la fonction, conditions sociales avantageuses.

Les ingénieurs que ce concours est susceptible d'intéresser sont priés de prendre contact jusqu'au 28 novembre 1969 par téléphone, au N° (021) 21 46 01, interne 420 ou 429, afin d'obtenir renseignements complémentaires ou rendez-vous ou encore de présenter leur candidature à la

Direction des Services Industriels  
Service de l'électricité  
Place Chauderon 23  
1000 Lausanne 9



## Nous cherchons pour notre division de la technique postale

### DEUX JEUNES

### INGÉNIEURS-TECHNICIENS ETS

#### en mécanique ou en électrotechnique

**Champ d'activité :** planification des transports intérieurs de grands centres postaux ; élaboration — en toute indépendance — de projets d'installations modernes relevant de la technique postale. Les collaborateurs que nous cherchons occuperont de nouveaux postes fixes, intéressants et susceptibles de développements, dont le cahier des charges plaira particulièrement aux candidats qui ont des idées et de l'initiative.

Nous vous ménagerons volontiers un entretien, qui ne vous engagera évidemment en rien. Au surplus, n'hésitez pas à appeler le numéro de téléphone (031) 62 23 98 si vous désirez des précisions.

**Veillez adresser vos offres de services à la Direction générale des PTT, division du personnel, 3000 Berne.**

Nous cherchons un

# INGÉNIEUR CIVIL

en qualité de responsable du département des projets.

Nous demandons :

de bonnes connaissances dans la branche de la lourde pré-fabrication ainsi que de l'anglais.

Nous offrons :

climat de travail agréable, semaine de 5 jours, avantages sociaux, gain intéressant.

Date d'entrée :

de suite ou à convenir.

Prière d'adresser vos offres de service avec curriculum-vitae, copies de certificats et prétentions de salaire :

**Larsen et Nielsen Consultor S.A.**  
51, rue du Maupas  
1004 Lausanne



Pour le soutien technique de notre organisation de vente ainsi que pour conseiller notre clientèle au

## PORTUGAL

nous cherchons

# TECHNICIEN SPÉCIALISÉ DANS LA CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

Nous exigeons une pratique de plusieurs années dans le secteur de la construction métallique en général (fenêtres, façades, portes, aménagements intérieurs) ainsi que de l'expérience en ce qui concerne la formation d'éléments de construction en aluminium.

La maîtrise de la langue française ou des connaissances du portugais sont indispensables.

Nous offrons une activité intéressante dans le cadre de notre programme de vente ainsi que dans l'exploitation de nouvelles applications de l'aluminium. Une formation préliminaire sera donnée dans notre département de développement, à l'institut de recherches ainsi que dans nos différentes usines.

Spécialistes sérieux, avec expérience du secteur de vente, âgés de 26 à 34 ans sont priés de présenter leurs offres à

**Aluminium Suisse S.A.**  
Bureau du Personnel  
Buckhauserstrasse 11  
8048 Zurich

Je cherche pour études dans le domaine du béton armé et béton précontraint (constructions commerciales, industrielles, ponts, etc.),

# INGÉNIEUR CIVIL DIPLOMÉ

bon statisticien, ayant quelques années de pratique et capable de travailler de façon indépendante,

# INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS

avec expérience en génie civil et béton armé.

J'offre un travail très varié dans des conditions agréables et des salaires très élevés. Fonds de prévoyance et avantages sociaux.

Date d'entrée à convenir.

Faire offre à **Bureau technique A. KUGLER**, ingénieur civil,  
5, chemin Messidor, 1006 LAUSANNE, tél. (021) 22 57 57.

## Ecole secondaire de la Glâne - Romont

### Concours de projets pour l'aménagement d'un nouveau centre scolaire secondaire à Romont

Les comités des écoles secondaires de la Glâne, représentant les communes du district, ouvrent un concours de projets pour l'aménagement d'un centre scolaire à Romont.  
Sont admis au concours les architectes qui satisfont aux conditions suivantes :

- être inscrits au registre des architectes tenu par le Département des bâtiments du canton de Fribourg (Service de l'inspection cantonale des constructions) ;
- prouver qu'ils sont domiciliés dans le canton depuis un an à compter de l'ouverture du concours, conformément à l'article 8 de la norme 152 SIA.

#### JURY

MM. Arthur Bugna, architecte, à Genève ;  
Alain Décoppet, architecte, à Lausanne ;  
Jean Ellenberger, architecte, à Genève ;  
Jean-Claude Lateltn, architecte, à Fribourg ;  
Henri Ballif, syndic et député, à Villaz-Saint-Pierre ;  
Gérard Clerc, syndic, à Romont ;  
François Sallin, professeur, à Villaz-Saint-Pierre, en qualité de membres ;

Pierre Nicolet, architecte cantonal adjoint, à Fribourg ;  
Léon Robadey, pharmacien, à Romont, en qualité de suppléants.

Secrétaire : M<sup>lle</sup> Anne-Marie Bosshard.

La documentation nécessaire pour le concours peut être obtenue, jusqu'au 1<sup>er</sup> décembre 1969, à la préfecture de la Glâne, à Romont, contre versement de Fr. 100.—.

Délai pour la remise des projets de concours : 30 avril 1970 à 18.00 heures.

Romont, le 3 novembre 1969.

Les comités des écoles secondaires  
de la Glâne

Entreprise vaudoise de travaux publics confierait,  
pour début 1970 ou date à convenir, la

# DIRECTION

d'une succursale à

## INGÉNIEUR ou TECHNICIEN

porteur de la maîtrise fédérale d'entrepreneur.  
Ce poste exige, notamment, un tempérament de  
chef, le sens de l'organisation et de l'esprit de  
décision.

Les candidats possédant de sérieuses références  
voudront bien faire parvenir leur dossier d'offres  
sous chiffre **AS 38 577 L.**, aux **Annonces Suis-**  
**ses S.A. «ASSA»** Lausanne.

La plus entière discrétion leur est garantie.

Importante société française ayant siège en Savoie, enga-  
gerait

# 1 INGÉNIEUR

diplômé d'une école polytechnique connaissant parfaitement  
les calculs de charpentes métalliques.

Offres sous chiffre **P.O 904127** à **Publicitas S.A.**,  
**1002 Lausanne.**

Bureau d'ingénieur civil, à Nyon, cherche

## INGÉNIEUR CIVIL

bon staticien ou quelques années d'expérience

### DESSINATEURS en béton armé

Travail varié, semaine de 5 jours.

Faire offres au **Bureau E. Dupont, ingénieur EPF-SIA**  
**3, place de la Gare, 1260 Nyon.** Tél. (022) 61 12 65.

## INGÉNIEUR CIVIL EPUL

3 ans de pratique, langue maternelle française, parlant alle-  
mand et anglais, cherche place en Suisse romande pour  
janvier 1970.

Ecrire sous chiffre **P.S. 313306** à **Publicitas S.A.**,  
**1002 Lausanne.**

Industrie suisse en pleine expansion, spécialisée dans le  
traitement des eaux résiduaires, **cherche**

# UN INGÉNIEUR

**diplômé EPFL ou EPFZ**  
**ou diplôme similaire de l'étranger**

pour occuper le poste d'ingénieur en chef de son service  
technique.

Elle désire trouver le collaborateur ayant les qualités sui-  
vantes :

- diplômé en génie civil ou en mécanique,
- ayant au moins dix ans d'expérience,
- parlant et écrivant le français et l'allemand,
- sachant diriger du personnel,
- ayant une expérience commerciale.

La préférence sera donnée à un postulant connaissant la  
pratique de l'épuration des eaux résiduaires.

Le titulaire sera appelé à faire partie de la Direction de  
l'entreprise ; de ce fait, elle offre au candidat à ce poste,  
une situation d'avenir correspondant aux compétences exi-  
gées.

Prière d'adresser offres sous chiffre **AS 38 559 L.**, aux  
**Annonces Suisses S.A. «ASSA», 1211 Genève 4.**

On cherche

- pour la mise en projet et la direction des travaux de gros  
bâtiments du génie civil (routes nationales, galerie de la  
route du Saint-Gothard, etc.)

## 2 INGÉNIEURS CIVILS DIPLÔMÉS

### 1 INGÉNIEUR GÉOMÈTRE

### 1 INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS

- pour l'élaboration de problèmes spéciaux, théoriques et  
pratiques, de la géotechnique et mécanique des roches.

### 1 INGÉNIEUR CIVIL DIPLÔMÉ

Offres au bureau d'ingénieur : **Dott. Ing. G. Lombardi**, via  
**A. Ciseri 3, Lugano.**

**Atelier d'architecture MAILLARD & PASQUIER,**  
**BULLE, cherche pour début 1970**

# DESSINATEUR

qualifié, ayant quelques années de prati-  
que. Travail varié et intéressant. Avanta-  
ges sociaux. Salaire important pour per-  
sonne capable. Semaine de 5 jours.

Ecrire ou se présenter au bureau, **rue**  
**Lécheretta 9, Bulle, tél. (029) 2 91 10.**

# ZSCHOKKE

**cherche**

pour son bureau d'étude

## INGÉNIEUR CIVIL

**diplômé EPFZ ou EPFL**

capable de travailler de façon indépendante

**Nous offrons :**

Activité intéressante dans les domaines du béton armé et béton précontraint (ponts, bâtiments industriels et résidentiels, fondations, parkings souterrains et en bâtiment, etc.).

Place stable. Conditions de salaire et prestations sociales avantageuses.

**Date d'entrée :**  
à convenir.

Prière de s'adresser par écrit ou par téléphone (022) 35 12 20.  
Société anonyme Conrad ZSCHOKKE  
Bureau d'étude  
42, rue du 31-Décembre  
1211 Genève 6

## Mise au concours

### L'ÉTAT DU VALAIS

met au concours un poste

#### d'adjoint de l'architecte cantonal

**Conditions :**

- Diplôme d'architecte EPF, EPUL ou de l'Ecole d'architecture de l'université de Genève.
- Quelques années de pratique.

**Langue maternelle :**

- Française ou allemande ; connaissance de la deuxième langue.

**Entrée en fonction :**

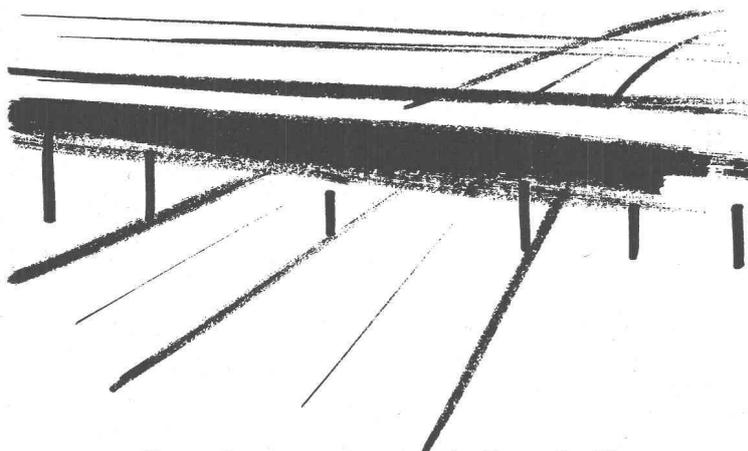
- A convenir.

**Traitement :**

- L'Office cantonal du personnel donnera, sur demande, les renseignements nécessaires à ce sujet.

Les offres de services, rédigées sur formule spéciale, fournies sur demande par l'Office cantonal du personnel, à Sion, devront être adressées à ce dernier jusqu'au 30 novembre 1969 au plus tard.

# CFF



## Ingénieur en génie civil pour la section des ponts

Les Chemins de fer fédéraux suisses cherchent un ingénieur diplômé en génie civil, spécialisé dans les questions de statique. Le candidat, habile constructeur, doit avoir du goût pour l'étude de solutions nouvelles dans le domaine des ponts et des charpentes. Appelé surtout à établir des projets et à réaliser des constructions en béton armé, en béton précontraint et en acier, il exercera son activité d'une manière indépendante, dans une petite équipe.

Si ce poste vous intéresse, ne manquez pas de demander des renseignements complémentaires au no de téléphone 031/60 22 63 ou 60 27 22. Les offres de service, accompagnées des documents habituels, seront reçues par la

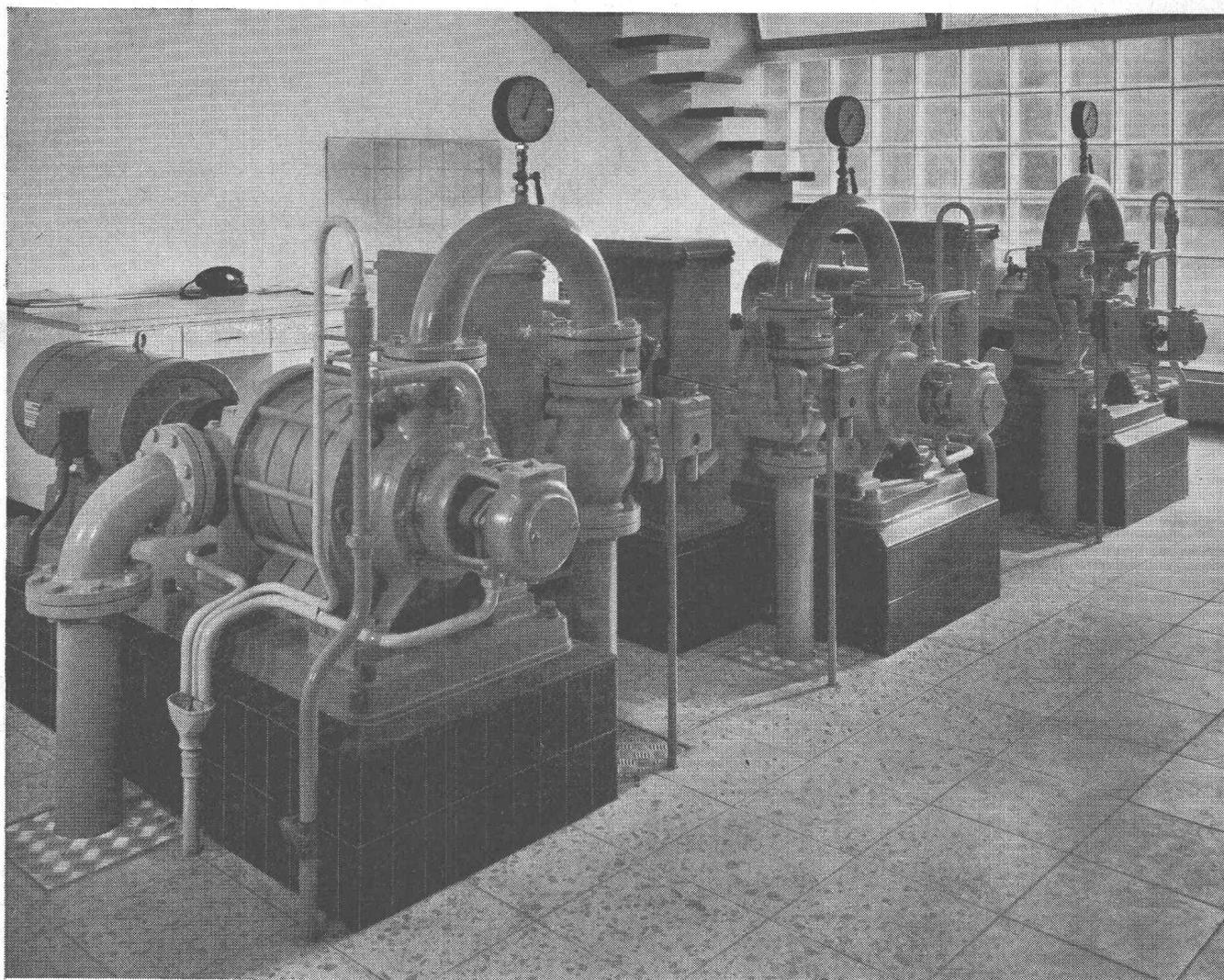
Division des travaux de la Direction générale des CFF  
Mittelstrasse 43, 3000 Berne

# SULZER pour les installations de distribution et de traitement d'eau

Nous livrons en collaboration avec les bureaux d'ingénieurs spécialisés:

- Stations de pompage complètes pour eaux souterraines, seules ou combinées avec une installation pour le traitement de l'eau, comme par exemple l'enrichissement en oxygène ou la stérilisation
- Stations de pompes de relais
- Installations de traitement complètes pour eau potable et industrielle, comprenant les installations de filtres rapides en construction ouverte ou fermée, y compris les équipements pour le traitement préliminaire et complémentaire de l'eau

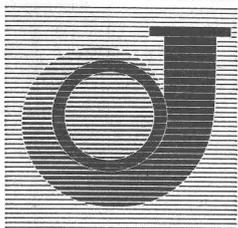
Bibliothek des Eidg.  
Polytechnikums  
8000 ZÜRICH



Pompes Sulzer à haute pression pour l'alimentation en eau de la municipalité de Diepoldsau

Sulzer Frères S.A., Section Machines  
12, avenue Fraisse, 1006 Lausanne

Sulzer® Frères, Société Anonyme  
8401 Winterthur, Suisse



## SULZER