

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 92 (1966)
Heft: 11

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: 27.01.2026

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

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Sciences pures

BT 4210

534.836

Méthode de calcul du bruit produit par des avions à réaction sur leur trajectoire de décollage.

M. KOBRYNSKI.

Recherche aérospatiale (1965) 105, mars-avril, p. 55-63, 14 fig.

Méthode basée sur les lois d'émission sonore des jets au point fixe et en vol et sur les caractéristiques directionnelles du bruit ; les relations entre le niveau de bruit cherché et les caractéristiques du jet sont précisées et confirmées par un grand nombre de données expérimentales.

Cette étude conduit à une méthode de calcul unique pour les avions en vol comme au sol, d'application aisée grâce à des abaques ; la méthode est applicable aux avions futurs, connus seulement d'après leurs projets, et de vitesses de jet supérieures à celles des avions actuels.

L'étude d'un spectre généralisé, commun à tous les cas, met en évidence l'effet de la vitesse d'entraînement du jet en vol sur les fréquences émises.

Mécanique appliquée

BT 4211

621.181.3 (44)

Mise au point de générateurs de vapeur à foyers-cyclones

P. ESTEVENON.

Rev. gén. Thermique, 4 (1965) 45, septembre, p. 999-1012, 15 fig.

La Centrale de Châlon II est équipée de deux générateurs à quatre foyers cyclones construits d'après l'expérience allemande et destinés à utiliser les bas produits des Houillères du Bassin de Blancy ayant une teneur en cendres élevée.

Après une description de la chaudière et de ses annexes, l'auteur analyse les principales difficultés rencontrées par les exploitants lors de la mise en service de ce matériel prototype. Au point de vue exploitation, le système de chauffe indirecte, l'écoulement des cendres sous forme fondue, la réinjection des suies, le réglage de la combustion ont nécessité des mises au point très délicates et de nombreux essais. Au point de vue entretien, on a constaté une usure rapide des revêtements réfractaires des cyclones et des studs ainsi que du matériel de préparation du charbon pulvérisé et d'évacuation des cendres fondues. Différentes solutions et améliorations ont été apportées par les exploitants à ces divers problèmes.

Electrotechnique

BT 4212

621.352.6

La thermodynamique des piles à combustible. J. LEMAIGNEN.

Entropie (1965) 4, juillet-août, p. 9-17, 4 fig.

L'auteur montre comment l'application des principes de la thermodynamique conduit à une théorie cohérente des piles à combustible. Il étudie successivement les différents types d'électrodes qu'il est possible d'utiliser et définit les trois rendements partiels qui interviennent dans le calcul du rendement global : rendement Faraday, rendement thermodynamique, rendement en potentiel. Il met en évidence le fait que ce rendement global, se situant aux environs de 47 %, est le plus élevé de tous les systèmes de transformation d'énergie actuellement connus. L'exposé se termine par une brève étude théorique de quelques piles à combustible.

Génie

BT 4213

624.138

Consolidation des sables par injection de gel de silice.

C. CARON.

Ann. Inst. techn. Bât. Trav. publ., 18 (1965) 213, sept., p. 1147-1166, 21 fig.

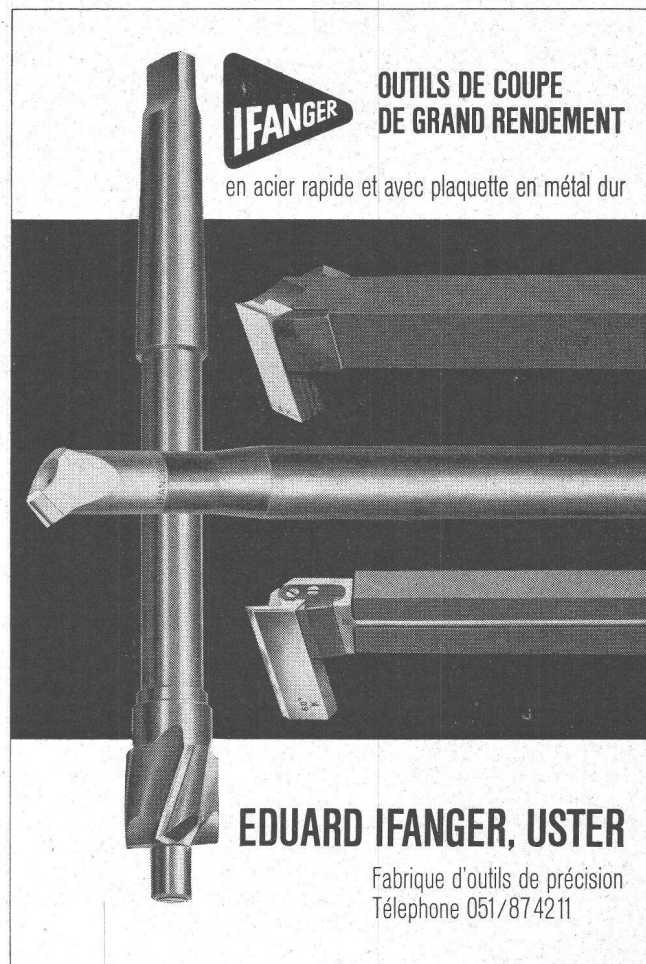
Série : Essais et Mesures, n° 85.

Les gels de silice occupent, dans le traitement des sols par injection, une position intermédiaire entre les coulis argile-ciment et les résines aqueuses. Ils interviennent donc en fin d'injection dans les alluvions grossières et en début dans les sables fins. Le comportement des gels dans le terrain est le suivant :

— Les gels de silice, avant prise, étant purement newtoniens (absence de rigidité), ils s'injectent beaucoup plus facilement que les coulis à base de ciment-argile, mais ils peuvent continuer à se déplacer par simple gravité. Il faut donc régler les temps de prise avec précision.

— Le processus de décharge et polymérisation des ions siliciques explique qu'il est impossible d'obtenir des gels durs avec des réactifs minéraux. Seuls certains réactifs organiques permettent d'y parvenir, tel l'acétate d'éthyle, le plus employé. Des descriptions de chantiers sont données à titre d'exemple.

— Au bout de quelques jours, le gel pur perd son homogénéité par polycondensation des ions siliciques (synérèse). Le phénomène est fonction du support. L'accroissement de perméabilité de certains gels est dû beaucoup plus à la synérèse qu'à la solubilité.



IFANGER

OUTILS DE COUPE DE GRAND RENDEMENT

en acier rapide et avec plaquette en métal dur

EDUARD IFANGER, USTER

Fabrique d'outils de précision
Téléphone 051/874211



OS tanxbau otto schneider zürich

Bureau Lausanne : F.-A. Streit
chemin Haute-Brise 16, tél. (021) 28 85 04

CITERNES EN BÉTON ARMÉ

SYSTEME SCHNEIDER

S. I. Laurana-Parc/Genève, citerne pour mazout, capacité
800 000 litres

Elles sont économiques et ne nécessitent aucun entretien.
Pas de rouille, pas de problèmes de transport et de mise en place, conservation illimitée. Toutes formes, toutes capacités.
Revêtement spécial éprouvé depuis 35 ans.
Demandez nos catalogues et la visite de notre représentant.

BT 4214

624.074.4

Réflexions préliminaires sur l'emploi de la notion de tenseur dans la théorie des voiles. J. PRUNIERAS et D. CHEVALLIER.
Ann. "Ponts Chaussées, 135 (1965) 5, sept.-oct., p. 291-305.

Les auteurs montrent l'intérêt d'appliquer les méthodes de calcul tensoriel à la théorie des voiles minces. Ils exposent la manière de formuler, à l'aide de ces méthodes, les résultats classiques de la théorie des surfaces ainsi que les équations générales de l'équilibre des voiles. Quelques commentaires sont donnés sur les hypothèses à faire pour passer des équations générales aux équations dites de l'équilibre de membrane. L'étude se termine par un aperçu des possibilités de transformer ces dernières équations et de mettre ainsi en évidence quelques cas simples d'intégration ainsi que le rôle joué par les lignes asymptotiques de la surface moyenne du voile.

Chimie industrielle

BT 4215

66.048.6

La distillation thermique : variation de l'efficacité d'un plateau avec la concentration. A. GIANETTO et G. BERBOTTO.
Génie chimique, 94 (1965) 5, nov., p. 137-143, 6 fig.

Procédé de calcul pour évaluer l'influence des phénomènes thermiques sur l'efficacité d'un plateau lors de la distillation. Présentation d'un modèle simplifié de l'évolution de la phase liquide sur un plateau à la suite du transfert simultané de matière et de chaleur avec la vapeur. Le développement analytique de ce modèle donne lieu à une équation, d'un emploi simple, qui fournit la variation de l'efficacité avec la composition du liquide, en fonction de deux paramètres calculables à partir de valeurs de cette efficacité connue pour deux concentrations. La méthode est vérifiée à l'aide de résultats expérimentaux relevés dans la littérature.

BT 4216

666.97 : 679.56

Bétons de résine. DIVERS AUTEURS.
Bull. RILEM (Réunion int. Laboratoires Essais Recherches Matériaux Constructions), nouvelle série (1965) 28, sept., p. 4-119, fig.

Ensemble d'études consacré à ce sujet :

Les bétons de résine. — Les bétons à base de résines de furane : le bérol. — Résines époxy pour la préparation du béton. — Contribution au choix d'un liant pour la confection des bétons de résine. — Les matières plastiques et le ciment. — Le béton collé au béton par des résines. — Couches de protection et antidérapantes pour les tabliers des ponts en béton. — Application de la résine isobutoxysiloxane à la confection du béton de résine. — Résines employées pour le béton au Japon. — Aperçu de la technique et de l'application des mortiers et bétons à base de déchets de l'industrie chimique. — Membranes d'étanchéité en résine pour les ponts. — Le béton à liant plastique polyester ou araldite et sa rentabilité. — Recherche préliminaire des propriétés de certains mortiers de résine de furfuryl-acétone. — Bétons léger et ordinaire de résine de polyester. — Béton aggloméré par des résines.

Construction, Architecture

BT 4217

725.825 (73)

L'auditorium du collège de Culver-City (Californie).

R. BROCARD.

Techn. Travaux, 41 (1965) 5-6, mai-juin, p. 153-158, 12 fig.

Couverture originale affectant la forme d'une coquille Saint-Jacques dont les côtes semblent simplement reposer sur le sol, alors qu'elles s'ancrent solidement, chacune, dans un dé de fondation. Une béquille, qui épouse la courbure de la coquille, prend en charge le porte-à-faux en un point d'attache situé à 15,25 m au-dessus du sol. L'auditorium ainsi couvert ne comporte ni murs porteurs ni piliers, et son plissé, de 10 cm d'épaisseur, a pour effet de mettre le béton en compression et de rendre ainsi la structure autoportante ; sa largeur maximum est d'environ 76 m et il contient 1250 places assises. Coût : 735 000 dollars.

Divers

BT 4218

681.142.8

Hybrid computers and their applications. W. BUB.
Nouvelles Techniques, 7 (1965) A 6, nov., p. 370-379, 9 fig.

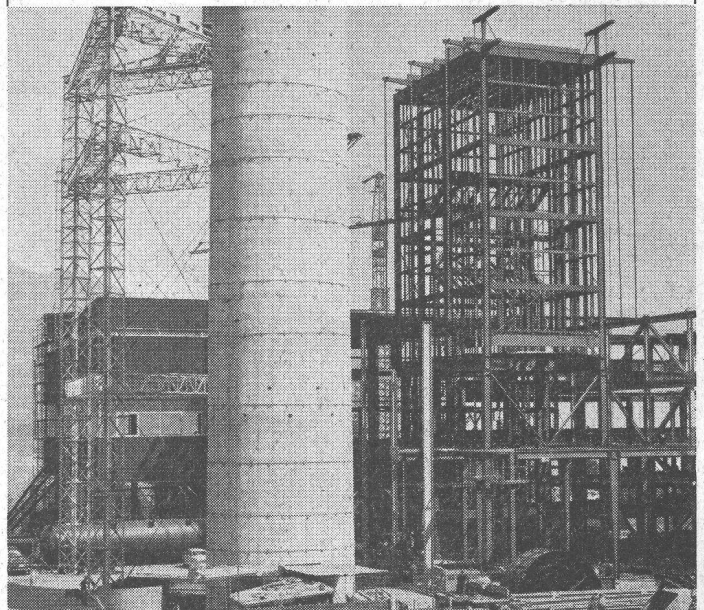
Après une étude des avantages et des limitations des techniques du calcul analogique et digital, l'auteur expose le concept du calcul hybride. Différentes configurations possibles de systèmes hybrides sont analysées, parmi lesquelles :

- un calculateur analogique avec des éléments de logique parallèle affichable ;
- un calculateur analogique contrôlé par un calculateur digital ;
- un système hybride complet, constitué par l'intégration en un seul ensemble de deux calculateurs universels analogiques et digital.

Les domaines adéquats d'application de ces trois systèmes sont également examinés.

PONTS - CHARPENTES - PYLONS
CHAUDRONNERIE - TÉLÉCABINES

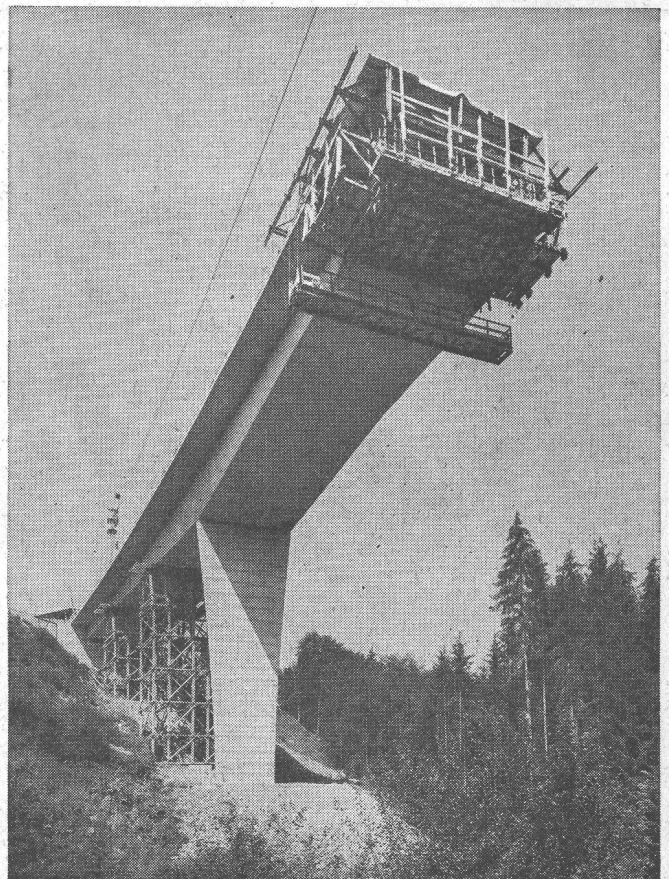
GIOVANOLA



Charpente métallique d'une des 2 chaudières monotubulaires Sulzer en montage à la Centrale thermique de Chavalon

GIOVANOLA FRÈRES S.A.

MONTHEY (SUISSE)

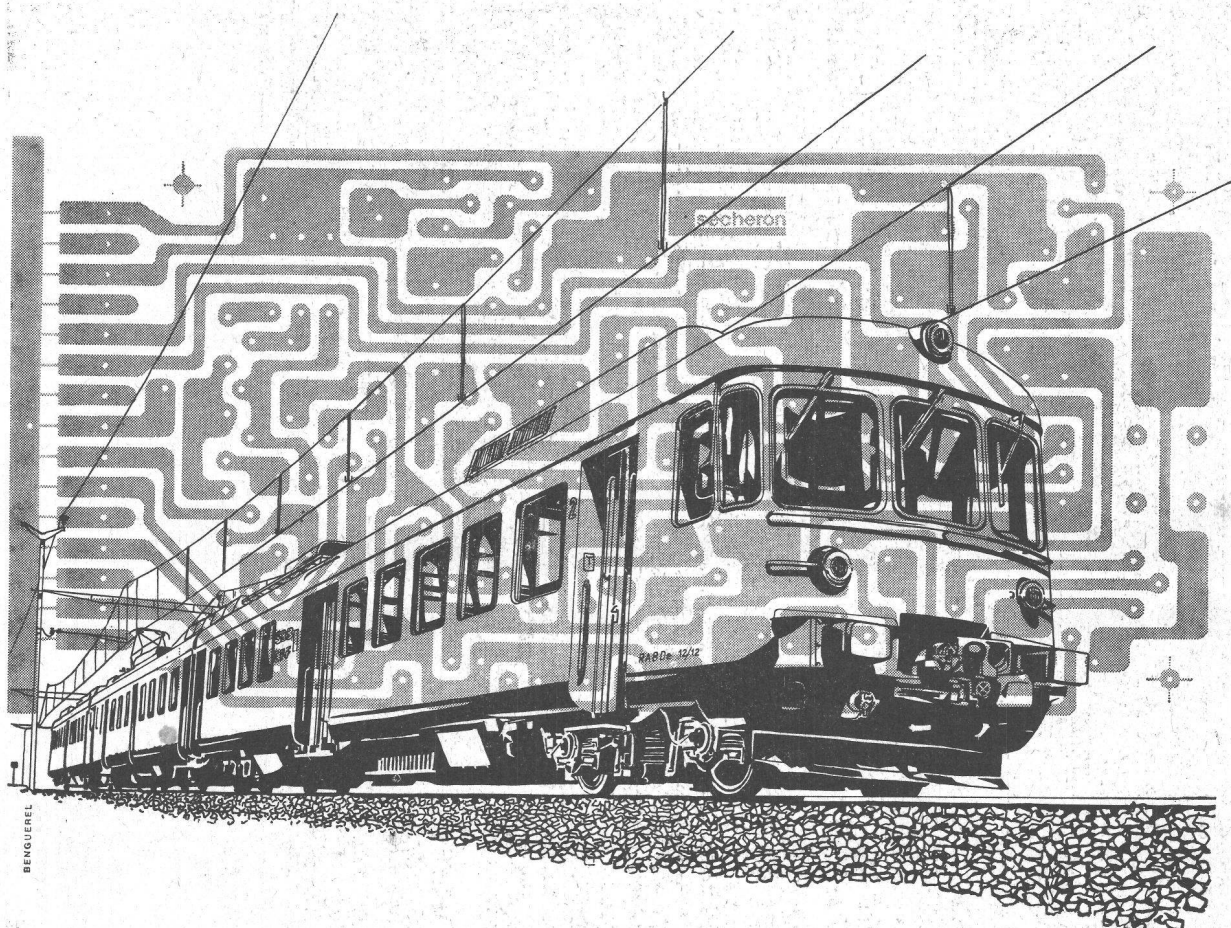


ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS

Pierre CHAPUISAT, ingénieur

TRAVAUX SOUTERRAINS — PONTS — BÉTON ARMÉ
LAUSANNE — MARTIGNY

sécheron toujours à l'avant-garde
construit pour les
CHEMINS DE FER FEDERAUX SUISSES



tout l'équipement électrique ainsi que
la commande électronique automatique
pour le réglage de la vitesse de

20 RAMES DE BANLIEUE DE 3300 ch

S. A. des Ateliers de Sécheron, 1211 Genève 21

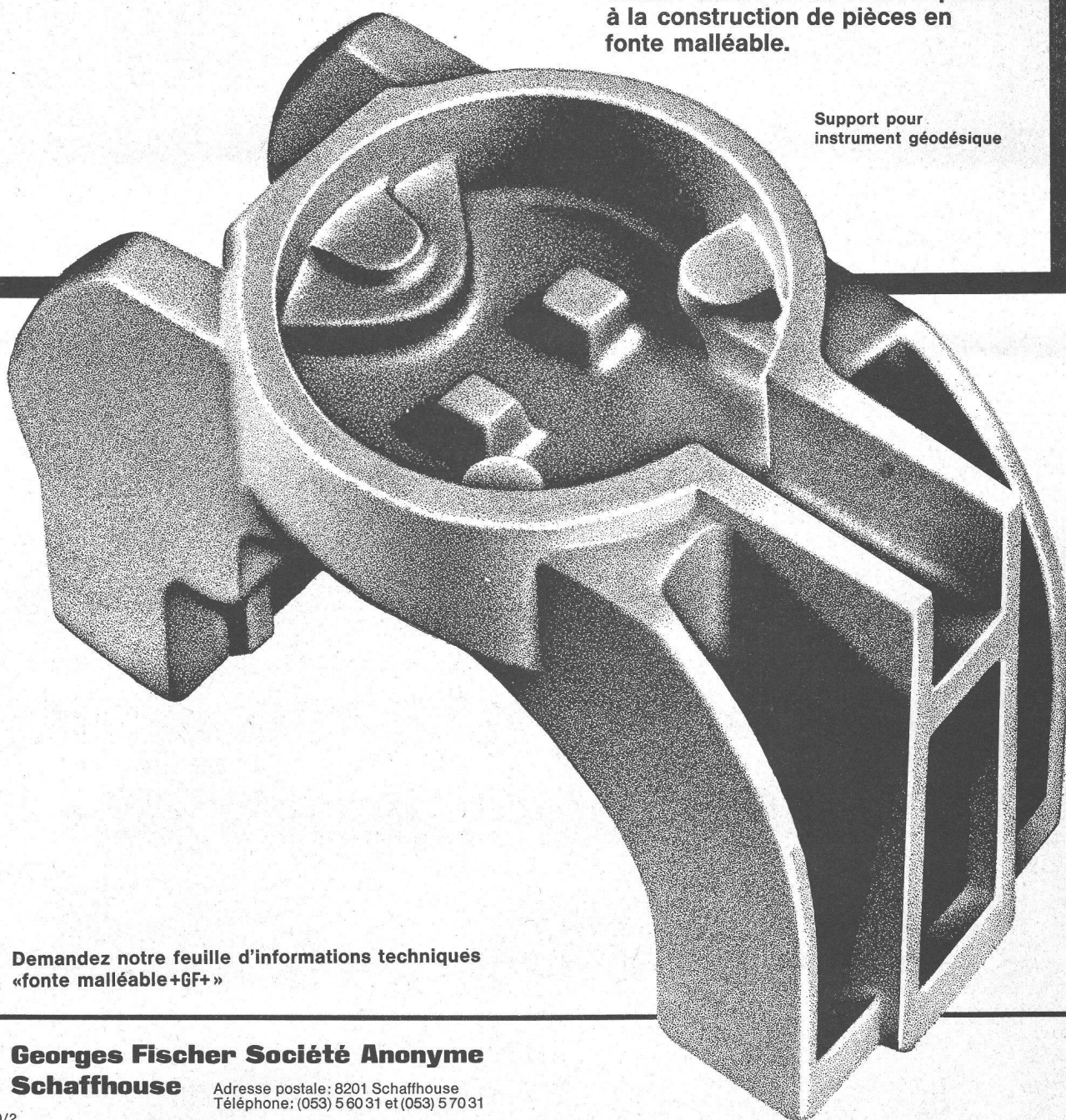
L 121 f

Fonte malléable +GF+ le matériau aux propriétés d'emploi intéressantes

Exactitude des cotes, surface lisse,
structure uniforme, usinabilité
excellente, haute résistance,
ténacité élevée, prix avantageux.

Nos spécialistes restent volontiers
à votre disposition pour vous
donner toutes les directives quant
à la construction de pièces en
fonte malléable.

Support pour
instrument géodésique



Demandez notre feuille d'informations techniques
«fonte malléable+GF+»

**Georges Fischer Société Anonyme
Schaffhouse**

Adresse postale: 8201 Schaffhouse
Téléphone: (053) 5 60 31 et (053) 5 70 31

Tg 130/2

LA VILLE DE BULLE

engagerait tout de suite ou pour une date à convenir un

DESSINATEUR EN GÉNIE CIVIL

pour le Service de l'édilité.

Traitement à convenir. Assurances sociales.

Faire offre au **Secrétariat communal, 1630 Bulle.**

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

Bureau fondé en 1941

RENDEZ-VOUS SUR PLACE

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

Entreprise de traitement des eaux
cherche

dessinateur ou technicien qualifié ou sanitaire, chauffage central ou mécanique

Nous offrons :

— Situation stable, activité variée, possibilité d'acquérir une
spécialisation intéressante, bon salaire, studio à disposi-
tion.

Nous demandons :

— Esprit d'initiative, connaissance du français et de l'alle-
mand, bonnes connaissances techniques.

Adresser les offres avec curriculum vitae et prétentions de
salaire à

filtro sa

5, route de Chêne, 1207 Genève.

Pour votre publicité :
ANNONCES SUISSES S.A. « ASSA »
LAUSANNE, Place Bel-Air 2

atelix

lausanne
bussigny

constructions métalliques

cherche pour ses bureaux techniques

INGÉNIEUR OU TECHNICIEN EN CHARPENTE MÉTALLIQUE

pour études et exécutions

CALCULATEUR EN CHARPENTE MÉTALLIQUE

pour offres, soumissions, facturation et prix de revient.

Nous demandons des personnes jeunes et dynamiques, sachant le français et l'allemand.

Date d'entrée : tout de suite ou à convenir.

Semaine de 5 jours.

Fonds de prévoyance et tous avantages sociaux.

Ambiance de travail agréable.

Faire offre manuscrite avec curriculum vitae et prétentions de salaire à la Direction de la
Maison André FELIX, 1030 Lausanne-Bussigny.

Concours de projets pour la construction du nouveau gymnase cantonal des Montagnes à La Chaux-de-Fonds

L'Etat de Neuchâtel se propose de construire un nouveau gymnase cantonal à La Chaux-de-Fonds.

1. JURY

Le jury chargé d'examiner et de classer les projets présentés est composé de :

M. Gaston Clottu, conseiller d'Etat, président

M. Charles Roulet, conseiller communal,
La Chaux-de-Fonds

M. André Tissot, directeur du gymnase,
La Chaux-de-Fonds

M. Charles Kleiber, architecte, Moutier

M. André Perraudin, architecte, Sion

M. Marc-J. Saugey, architecte, Genève

M. Albert-Ed. Wyss, architecte, La Chaux-de-Fonds

Suppléants :

M. Jean Haldimann, préfet des Montagnes,
La Chaux-de-Fonds

M. Théo Waldvogel, architecte de la ville, Neuchâtel

Experts avec voix consultative :

M. Willy Schumacher, intendant des bâtiments de l'Etat,
Neuchâtel

M. J.-P. Stucki, architecte de la ville, La Chaux-de-Fonds

2. PARTICIPATION

Le concours est public ; il est ouvert aux architectes domiciliés ou établis dans le canton de Neuchâtel, ainsi qu'aux Neuchâtelois domiciliés dans d'autres cantons ; il est également ouvert aux architectes neuchâtelois domiciliés à l'étranger.

La qualité d'architecte est reconnue :

- aux porteurs de diplômes d'une des trois écoles d'architecture suisses de degré universitaire ou de diplômes étrangers reconnus équivalents,
- aux architectes inscrits au Registre neuchâtelois des architectes,
- aux personnes inscrites au Registre suisse des architectes.

Les personnes simplement autorisées à déposer des plans, selon l'article 105 RALC, ne peuvent pas participer au concours.

3. FINANCE D'INSCRIPTION

Une finance d'inscription de Fr. 100.— sera exigée de tous les concurrents. Elle sera remboursée aux concurrents qui auront présenté un projet conforme et complet.

4. PRIX

Une somme de Fr. 36 000.— est mise à disposition du jury pour être répartie entre les auteurs des meilleurs projets (six à sept prix).

Une somme de Fr. 5000.— est mise à disposition pour des achats éventuels.

5. INSCRIPTION ET LIVRAISON

Les inscriptions devront parvenir au Département cantonal des travaux publics, Intendance des bâtiments de l'Etat, dès le 24 mai 1966.

Le délai de concours est fixé jusqu'au 11 novembre 1966, à 18 heures.

Le conseiller d'Etat
chef du Département des travaux publics
C. Grosjean

La Municipalité de Sion demande, pour ses Services industriels, un

INGÉNIEUR ÉLECTRICIEN

en qualité de chef du Service de l'électricité.

Conditions :

Diplôme d'ingénieur électricien, avec si possible pratique dans l'exploitation.

Rétribution :

Selon l'échelle des salaires de la Commune de Sion.

Les renseignements peuvent être obtenus auprès de la Direction des Services industriels de la Ville de Sion.

Les offres, avec certificats et curriculum vitae, sont à adresser au Président de la Municipalité de Sion, jusqu'au 4 juin 1966.

Le Président de la Municipalité de Sion

Mise au concours

La Municipalité de Moutier met au concours une place d'

INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS EN GÉNIE CIVIL

avec entrée en fonctions dès que possible.

Classe de traitement : 8 - 5 selon les capacités, caisse de retraite.

Les offres de service, avec curriculum vitae et certificats, sont à adresser au Secrétariat municipal jusqu'au **31 mai 1966**.

Administration communale

Nous cherchons

pour entreprise de distribution d'électricité
du Bas-Valais

INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS

ou

ÉLECTROTECHNICIEN

pour construction et entretien de lignes à haute et basse tension, stations transform. Candidats ayant de l'initiative et de l'expérience pratique dans ce domaine auront la préférence.

Nous offrons

place intéressante et stable bien rémunérée, semaine de 5 jours, conditions sociales avantageuses.

Les intéressés sont invités à adresser leur offre, accompagnée du curriculum vitae, de copies de certificats et photo au chiffre **2822 L, à Orell Füssli Annonces, 1002 Lausanne.**

Entreprise de constructions, bâtiments et génie civil de Fribourg

engage pour date à convenir

ingénieur, architecte ou entrepreneur diplômé

Nous demandons personne ayant de l'expérience dans l'organisation et la direction des chantiers de moyenne importance pour seconder la direction de l'entreprise.

Nous offrons place stable avec possibilités d'avancement, une activité variée, salaire intéressant, avantages sociaux.

Faire offres avec curriculum vitae, copies de certificats, photographie, sous chiffre **P 30 262 F** à **Publicitas S. A.**, 1701 Fribourg.

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE

Une chaire de

professeur extraordinaire de statique appliquée et de construction

est à pourvoir au 1^{er} octobre 1966.

Le titulaire doit assumer une partie de l'enseignement en statique appliquée et en construction (théorie des structures), en allemand ou en français, à la Section d'architecture.

Les personnes intéressées (ingénieurs civils ou éventuellement architectes) sont invitées à adresser leurs offres de services, avec curriculum vitae et le cas échéant leurs publications scientifiques, d'ici au 15 juin 1966, au Président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, 8006 Zurich.

Suiselectra

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 hydroélectriques, 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, l'établissement des calculs et pour les directions locales des travaux ;

Techniciens en génie civil

pour les travaux d'exécution des projets ainsi que pour la surveillance des travaux aux chantiers ;

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 cinq jours, caisse de pension.

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

Cherchons pour bureau de vente et de construction à Winterthour, comme remplaçant du chef de département,

INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS

ayant si possible quelques années d'expérience dans le secteur appareils pour l'industrie chimique et alimentaire.

L'activité comprendra l'élaboration de projets et d'offres, ainsi que l'exécution de travaux de construction.

Connaissances approfondies des langues allemande et française et, si possible, connaissance de l'anglais.

En cas de convenance, possibilités d'avancement.

Les candidats sont priés d'adresser leurs offres sous chiffre **PU 3407-40 W** à **Publicitas, 8401 Winterthour.**

stavia-color economic

Un store à rouleau particulièrement compétitif pour l'équipement de villas ou d'immeubles à prix modéré

Il ne coûte pas plus cher

qu'un volet à rouleau en bois peint. Prix très avantageux par grandes séries.

Peu encombrant

A l'enroulement, encombrement plus réduit que pour les autres types de volets à rouleau.

Construction simple, robuste

constituée par l'assemblage de lames d'aluminium, profilées et prélaquées.

Pièces et mécanismes

Nous en usinons nous-mêmes la majorité.

Nous livrons sans supplément de prix

des axes en fer peints à l'antirouille munis de roulements à billes ou de galets en nylon.

Tirage simple par sangle

La rouille n'est pas à craindre

Lamelles, lame finale et coulisseaux en aluminium.

Fonctionnement silencieux

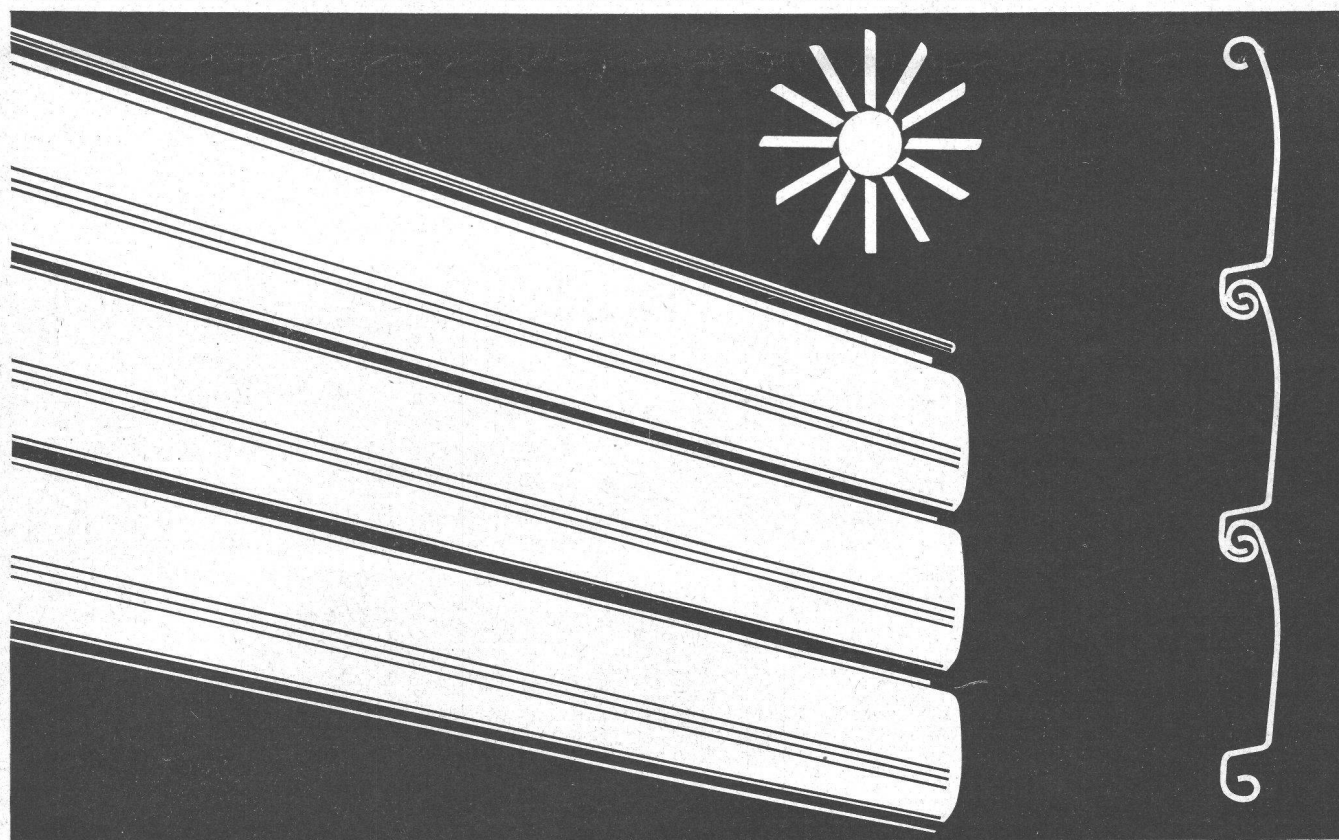
Coulisseaux insonorisés.

Economique à l'usage

Entretien minime.

Elément décoratif

10 coloris résistant aux intempéries.



Si vous désirez en savoir davantage sur le volet à rouleau Stavia-color economic ou sur le modèle de luxe ou connaître les avantages des stores à lamelles Lamelcolor, consultez-nous. Nous vous enverrons sans engagement la documentation de votre choix.

lamelcolor

1470 estavayer-le-lac 037/63792 fribourg/suisse