

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 102 (1976)  
**Heft:** 15

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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



# Stuag

Entreprise suisse de construction de routes et de travaux publics S.A.

Succursales dans toute la Suisse

Tapis bitumineux

Routes en béton

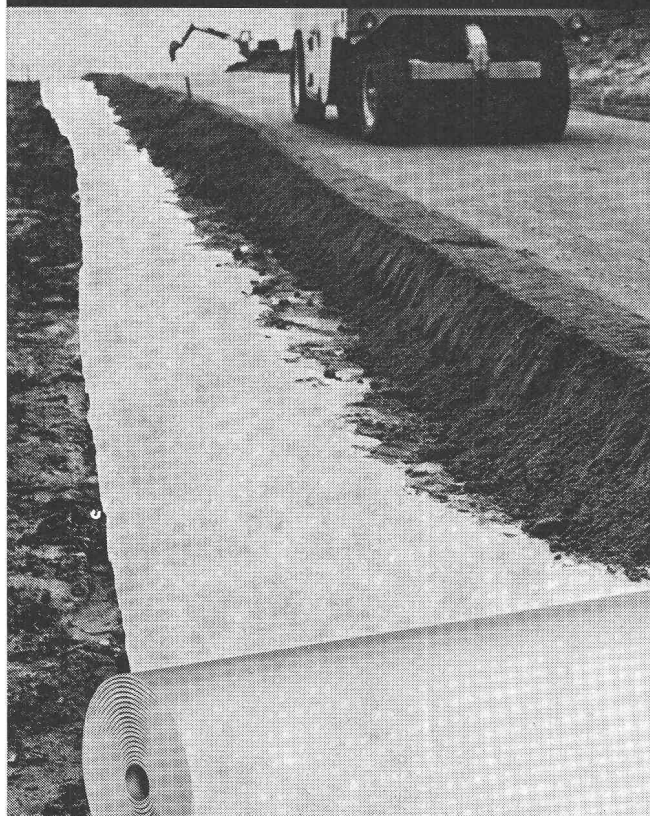
Travaux de terrassement

Travaux de génie civil en béton armé

Isolation de ponts

Depuis l'année 1925  
Stuag dispose d'un laboratoire  
pour le contrôle des matériaux et  
des recherches scientifiques

## SODOCA® – la route à suivre!



La nappe nontissée SODOCA, stabilisée lumière, sépare, filtre et répartit les charges. SODOCA ne vend pas n'importe quel nontissé, mais vous offre pour chaque problème une solution adéquate: pour constructions routières, voies ferrées, accès de chantiers, routes forestières, pistes d'aviation, drains...

Avec SODOCA vous gagnez du temps, vous gagnez de l'argent. Car avec SODOCA vous évitez les arrêts dûs aux intempéries: vous construisez plus vite et plus rationnellement.

**Coupon** Envoyer s.v.p. à

SODOCA Bureau Suisse,  
Case postale, 5200 Brugg  
Téléphone (Mühlebach-Papier SA) 056/94 01 01

Je voudrais savoir davantage sur les nontissés SODOCA et

- je désire recevoir votre documentation  
 je demande la visite de votre agent

Nom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NPA/Localité: \_\_\_\_\_



31



Je m'appelle

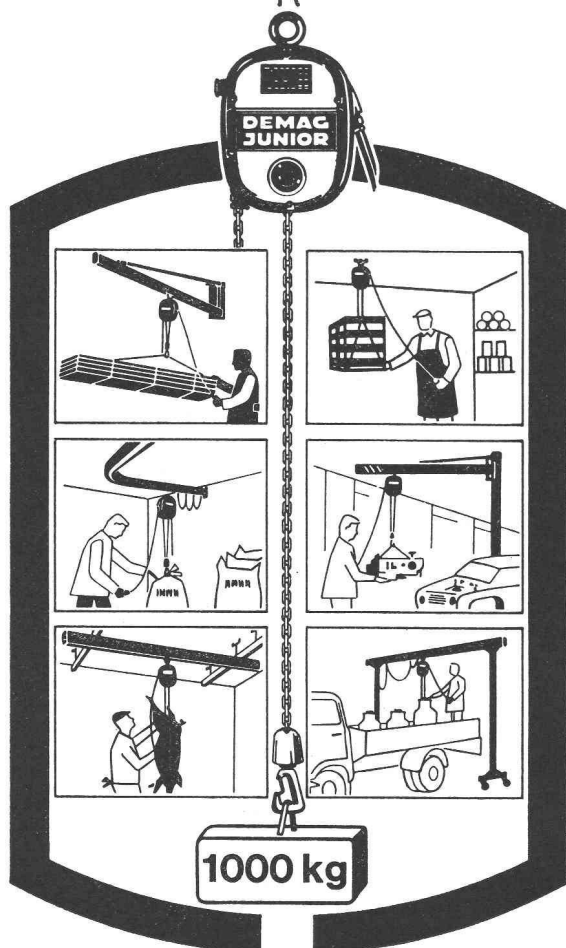
## Système DEMAG-Junior

et je suis une boîte de construction  
de grue de Fehr.

Des systèmes de levage et de manutention  
bon marché, pour le transport à sol libre  
de charges jusqu'à 1000 kg, peuvent être  
installés à partir de mes éléments normalisés.

L'industrie, le commerce, l'artisanat  
et l'agriculture savent apprécier  
mes services.

Ne voulez-vous pas aussi profiter de moi?  
Vous en avez la possibilité sous peu,  
car Fehr me tient  
en stock.



Représentant pour la Suisse romande:  
W. Burri, Ing., 1016 Lausanne  
téléphone 021 / 24 45 33

# Hans Fehr SA

8305 Dietlikon-Zurich, Téléphone 01 833 26 60  
industriel - Manutention dans les entrepôts  
Manutention - Technique d'entraînement



## 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 6153 539.411  
Programme de calcul en élasto-plasticité des structures planes.

Y. LESCOUARÇH  
Construction métallique, 13<sup>e</sup> année, n° 1/1976,  
p. 40-50, 20 fig., 1 tabl.

La formulation utilisée pour réaliser un programme de calcul, par incréments de charge, en élasto-plasticité, des structures à barres situées dans un même plan ainsi que le domaine d'application et les caractéristiques propres de ce programme sont exposés. Le programme permet de limiter les types courants de structures et de charges. Les modifications de position des plastifications au cours du changement sont prises en compte.

D'autre part, les effets du moment de flexion et de l'effort normal sont considérés dans la plastification des sections. Pour cela, un diagramme d'interaction moment de flexion — effort normal, formé d'éléments linéaires, est adopté.

### Mécanique appliquée

BT 6154 621.791  
Soudage plasma en courant continu des alliages légers.

J. P. SCHULTZ, F. CUNY.  
Soudage et techn. connexes, vol. 30, n° 3/4, 1976,  
p. 91-100, 17 fig., 2 tabl.

Après un rappel des diverses solutions actuellement en présence pour souder les alliages légers par jet de plasma, les auteurs présentent un nouveau procédé en courant continu d'une très grande souplesse grâce à l'utilisation d'un mode original d'alimentation électrique. La gamme d'épaisseurs soudables recouvre celle du procédé T.I.G. et atteint 0,4 mm, valeur minimale en soudage manuel.

### Electrotechnique

BT 6155 621.315  
Prédétermination des variations et creux de tension engendrés par les défauts troublant le fonctionnement des réseaux aériens MT.

M. CHANAS, R. BOUSQUET.  
EDF. Bull. de la Dir. des études et recherches, Série B, N° 2/1975,  
p. 5-34, 25 fig.

L'article expose succinctement les problèmes des variations et creux de tension consécutifs à l'apparition et à l'élimination des défauts sur les réseaux aériens MT. Il explique ensuite la méthode utilisée pour prédéterminer le nombre et l'amplitude de ces perturbations.

En outre, il rappelle l'intérêt que présente l'emploi d'appareils tels que le disjoncteur « shunt » et le détecteur de déphasage, en vue de réduire les effets des perturbations.

BT 6156 621.315  
Probleme der Kabelerwärmung bei intermittierendem Betrieb.

W. GEHRET, J. P. HEIMGARTNER, E. MÜLLER.  
Bull. ASE/UCS, 67<sup>e</sup> année, n° 6, 20 mars 1976,  
p. 314-320, 6. fig., 5 tabl.

Dans cet article, les températures atteintes par les conducteurs de câbles à courant fort à la suite d'un nombre de cycles de charge limité, en régime intermittent, sont calculées théoriquement, et les valeurs obtenues comparées à celles de mesures d'échauffement en pratique. En outre, on calcule les intensités de courant admissibles en régime intermittent et en régime intermittent interrompu, pour des échauffements et des cycles donnés. La question des réductions admissibles de section des conducteurs est traitée dans un exemple numérique pratique. On montre ainsi l'importance primordiale de la constante d'échauffement en tant que grandeur caractéristique pour des sections et des dispositions de câbles déterminées.

# Entreprise Roland Golay

Ingénieur-technicien ETS  
Entrepreneur diplômé

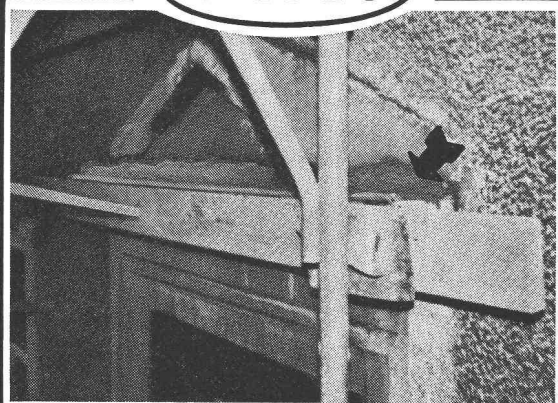
Génie civil — Ponts  
Bâtiments

Etudes et devis

6, rue Charles-Vuillermet  
1005 Lausanne — Tél. (021) 22 08 69



**BETEC**



## VI Mortier de réparation

... pour les réparations de  
fissures,  
éléments en béton,  
linteaux,  
cavités,  
joints, etc.

à base de ciment  
prêt à l'emploi  
forte contrainte  
d'adhérence  
exempt de chlorures  
avantageux

Conseil et vente :

**TECHNO-BETON SA**

8953 Dietikon Silberstr. 12  
01/741 46 50

*Tor 50*

*nouveau profil*

*caractères  
technologiques  
plus équilibrés*

*façonnage  
plus facile*

*manutention  
optimale à la pose*

*soudabilité  
plus aisée*

*von Moos Acier SA  
Lucerne  
041-24 22 11*

*Service technique  
de conseils pour  
la Suisse romande  
Bureau Lausanne  
021-32 64 40*

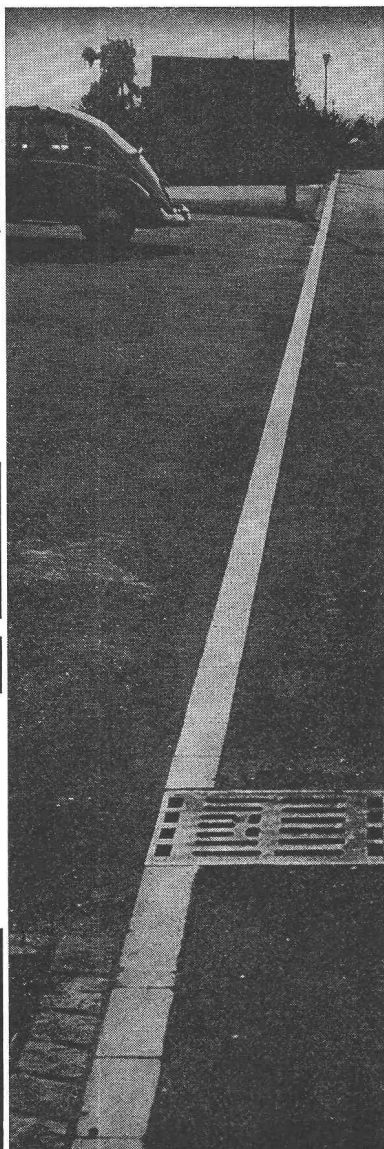


**Sili**

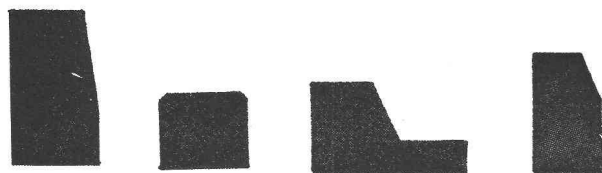
+

**dur**

=

**Sili  
dur**

# Calculer avec SILIDUR, cela vaut la peine!



**ARTICLES EN BÉTON DUR POUR ROUTES,  
CHEMINS, PLACES ET JARDINS**

**STEINER SILIDUR SA**  
CH - 8450 Andelfingen  
Tél. (052) 41 10 21

**FORMSTEIN SA**  
3113 Rubigen  
Tél. (031) 92 24 32

**ERNEST GRABER**  
Agent exclusif  
Case postale  
1001 Lausanne  
Tél. (021) 26 23 17

## Génie

BT 6157

624.9

*Structures off-shore — Etudes et réalisations.*

F. CIOLINA, Y. MARTIN, P. A. THOMAS.  
Annales (Inst. techn. bât. et trav. publics), n° 337, mars 1976,  
p. 129-152, 39 fig.

Le développement récent des champs pétroliers « off-shore », notamment en mer du Nord, a conduit les ingénieurs français à concevoir de nouvelles structures, mobiles pour la prospection, fixes pour l'exploitation.

Les problèmes de structure, de conception et de calcul posés par les plate-formes semi-submersibles et les colonnes articulées sont développés.

La prise en compte de l'action des éléments (houle et vents) est délicate car le projeteur doit pallier l'absence de données rigoureuses. De plus les modèles de calcul, souvent non linéaires, doivent rendre compte, notamment dans leur partie hydrodynamique, du comportement de l'engin.

BT 6158

624.9

*Calcul non linéaire des structures réticulaires et des voiles minces.*

J. O. HERRERA.  
Informes de la construcción, 28<sup>e</sup> année, n° 277, janv.-fév. 1976,  
p. 83-95, 7 fig., 5 tabl.

A l'aide du calcul électronique, l'analyse non linéaire des structures de barres est abordable avec efficacité et sans tomber dans les limitations du calcul plastique traditionnel. Afin de prouver cette affirmation, on présente certaines analyses structurales effectuées suivant des techniques et des programmes propres de calcul. On présente ensuite l'analyse non linéaire des voiles de révolution, auxquels sont applicables des algorithmes de grande similitude formelle avec ceux du cas des structures de barres. Tant pour ces dernières que pour les voiles minces, les programmes développés par l'auteur permettent d'effectuer une grande diversité d'analyses.

## Chimie industrielle

BT 6159

662.99

*Sonnenenergienutzung in der Schweiz ; heutige Möglichkeiten und Grenzen.*

E. ELMIGER.  
Bull. ASE/UCS, 67<sup>e</sup> année, n° 5/6 mars 1976, p. 221-224.

La densité du rayonnement solaire représente sur le plateau suisse quelque 900 W au maximum. Ce rayonnement ne peut cependant être utilisé que dans une mesure restreinte, plus particulièrement pour le chauffage des piscines, la préparation d'eau chaude en été et comme appoint aux pompes à chaleur pour le chauffage des locaux.

L'article montre les avantages et les inconvénients de l'utilisation de l'énergie solaire ainsi que les mesures prises et les développements requis pour les applications pratiques.

## Construction, Architecture

BT 6160

697.3 ; 662.76

*Evolution de la construction des logements neufs et adaptation du produit « gaz ».*

J. DUVIQUET.  
Gaz d'aujourd'hui, tome 100, n° 3/1976, p. 117-127, 12 fig.

Deux paramètres marquent actuellement l'expansion des logements neufs : l'évolution de la construction elle-même, le chauffage des locaux en fonction de la crise de l'énergie qui sévit depuis 1974.

La question de l'installation du gaz dans les logements neufs n'est pas spécifique à la France : elle se pose pratiquement dans les mêmes termes pour les autres pays d'Europe.

L'auteur a divisé son article en trois chapitres : 1) caractéristiques des principales dispositions de lutte contre les déperditions de chaleur dans les logements ; 2) évolution des installations de chauffage des immeubles et leur régulation ; 3) évolution des appareils à gaz.

## Divers

BT 6161

654.191

*Le nouveau plan des fréquences de Genève pour ondes longues et moyennes.*

H. PROBST.  
Bull. techn. PTT, 54<sup>e</sup> année, n° 3/1976, p. 80-86, 1 tabl.

L'auteur donne un compte rendu de la Conférence du plan des fréquences pour les ondes longues et moyennes, qui s'est terminée à Genève en novembre 1975.

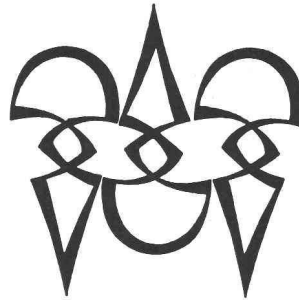
Après en avoir exposé les prémices et les objectifs, il traite la question de la couverture diurne et nocturne. Le point de vue de la Suisse à la Conférence ainsi que les résultats et conséquences sont également abordés.

**imprimerie  
la concorde**

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-multo-flexo

**épalinges**

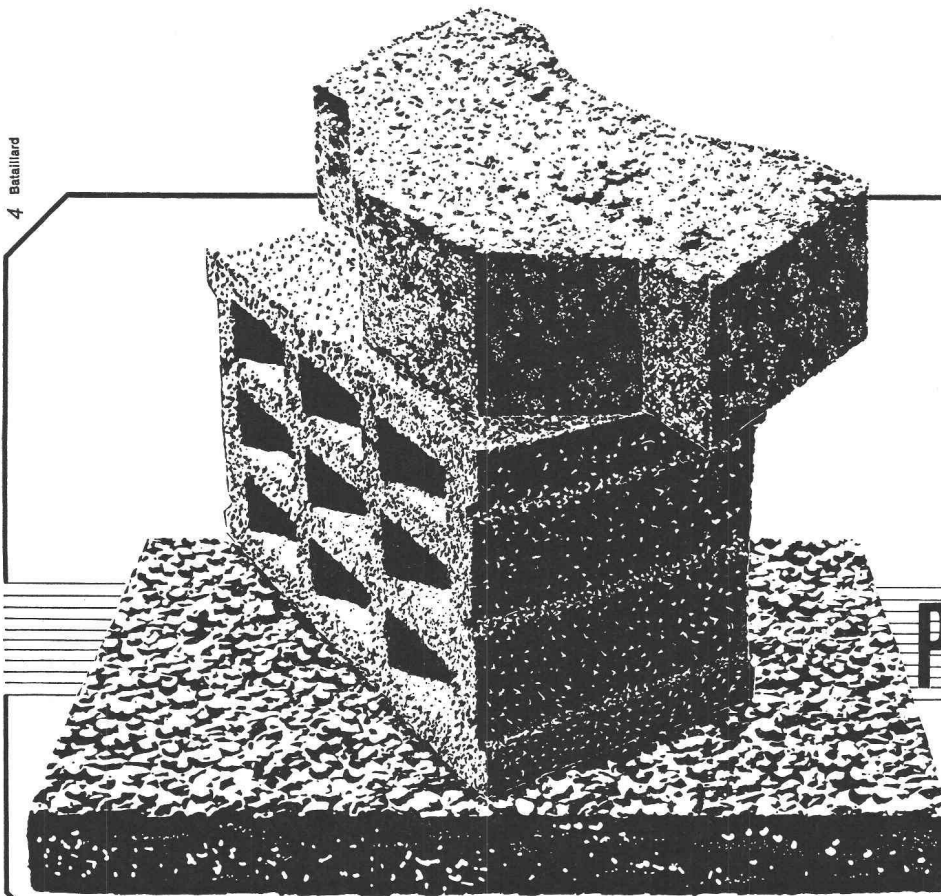
ch. des croisettes 6  
téléphone 021/33 31 41



**Polygravia**  
*Photogravure et Offset  
G. Edelmann*

☉ 368980  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

4 Batalliard



**pavébéton UF**

briques et  
plots en ciment  
dalles béton  
structuré  
béton lavé  
... ce sont  
des produits

**PROCIM S.A.**

fabrication de produits  
en ciment  
1870 Monthey (VS)  
025/4 25 97

**IMHOF**

**Imhof SA Lausanne**

**Terrassement — Génie civil  
Maçonnerie**

Bureaux et dépôt:

Route Cantonale 109  
1025 St-Sulpice  
Tél. 021/34 28 01

Formation et  
réalisations  
industrielles SA  
Lausanne



Partenaire d'une société algéro-suisse d'engineering, nous cherchons des collaborateurs pour la réalisation de constructions industrielles en Algérie.

### **Ingénieurs génie civil EPF ou ETS**

calculs, coordination multidisciplinaire.

### **Ingénieurs EPF ou ETS**

#### **Installateurs diplômés**

en sanitaire, chauffage, climatisation, froid, traitement des eaux, épuration, électricité.

### **Directeurs de travaux**

formation : ingénieurs ou architectes.

Nous demandons :

- expérience professionnelle d'au moins 5 ans
- maîtrise parfaite du français
- intérêt pour la formation professionnelle.

Nous offrons :

- rémunération en Algérie et en Suisse
- sécurité sociale suisse
- conditions logistiques adaptées à un séjour de 2 à 3 ans à l'étranger.

Faire offres écrites avec curriculum vitae et références à l'attention de M<sup>me</sup> A. Vitton, service du personnel FRISA, chemin des Croisettes 10, 1066 Epalinges.

Cherchons, à la commission, collaborateur pour visiter les carrières, ateliers de marbrerie, chantiers routiers, etc... pour la vente de meules diamantées.

Si possible bilingue, (français, allemand) avec connaissances en italien — minimum 25 ans, personne sérieuse.

Ecrire sous chiffre **BT 194 à IVA SA, av. de Beaulieu 19, 1004 Lausanne.**

## **Travaux publics et bâtiments**

34, route de Divonne  
1260 **NYON**  
Tél. 022/61 32 21

# **Entreprise Perrin Frères sa**



**L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE**

cherche dans le cadre du **projet d'Ecole « Energie »**

### **ingénieur ou diplômé en sciences naturelles**

pour l'étude des dégradations causées à l'environnement par la production d'énergie.

**Qualifications requises :** formation scientifique ou technique de niveau universitaire, expérience des problèmes de l'environnement, bonnes connaissances d'anglais, si possible bonnes connaissances dans le domaine de l'énergie.

**Durée du projet :** 2 à 6 ans.

Les personnes intéressées voudront bien adresser leurs offres de service avec curriculum vitae détaillé au **Service du personnel de l'EPFL, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.**



L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

cherche pour son **Institut de la construction métallique**

### **jeune ingénieur civil EPF**

Possibilité de s'intégrer à un groupe de jeunes assistants et chercheurs. Activité intéressante dans le domaine de la recherche expérimentale et théorique sur le comportement réel de ponts ou bâtiments.

**Entrée en fonctions** : à convenir.

Adresser les offres de service, avec curriculum vitae détaillé, copies de certificats, au **Service du personnel de l'EPFL, av. de Cour 33, 1007 Lausanne.**

# **SATEG SA**

## **ingénieurs-entrepreneurs**

Lausanne  
Ch. de Longeraie 9  
Tél. (021) 23 90 76

## ***VEVEY***

Notre département **Matériel ferroviaire** conçoit et fabrique, dans notre **usine de Ville-neuve**, du matériel roulant en acier et en aluminium. Pour renforcer notre équipe de responsables, nous cherchons

### **ingénieur diplômé ou ingénieur-technicien ETS**

responsable d'un groupe de

### **construction et développement**

#### **Expérience et qualités requises**

- pratique de plusieurs années dans la construction de matériel roulant
- sens du développement technique par la mise au point de solutions nouvelles et rentables
- aptitudes à diriger.

#### **Connaissances linguistiques**

- langue maternelle française ou allemande, bonnes connaissances de la deuxième langue.

Notre chef de département, M. Hess (tél. 021/60 13 83), répondra volontiers aux demandes de renseignements complémentaires souhaités.

Faire offres de services détaillées avec curriculum vitae, copies de certificats, photo, références, aux

***Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.*** 1800 VEVEY





# INDICA



## INDICA – Ligne de vie de l'automobiliste ...

Les marques routières effectuées avec un produit de qualité résistent longtemps à l'usage et aux intempéries et offrent aux usagers un maximum de sécurité.

INDICA fait journellement ses preuves sur une quantité toujours plus considérable de routes communales et cantonales. Sa garantie de longue durée est attestée par un certificat officiel d'homologation. Autres avantages : excellente adhérence des perles et luminosité parfaite. Couleurs disponibles : jaune, blanc, bleu, rouge. JALLUT S.A. livre en outre toutes les peintures et tous les vernis pour l'industrie et le bâtiment ; des revêtements structurés pour façades et pour l'intérieur ; des imprégnations pour le bois, etc.



**JALLUT S.A.**  
1030 BUSSIGNY / Lausanne  
fabrique de couleurs et vernis  
Tél. 021 / 89 15 15

Dépôts Jallut SA à :  
Lausanne, Genève, La Chaux-de-Fonds,  
Neuchâtel, Bienne, Yverdon, Montreux,  
Vevey, Fribourg, Sion, Lugano.  
Morges : P. Sandoz et Fils ;  
Lucerne : Dilack AG.