

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 109 (1983)  
**Heft:** 4

## 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>**

Av. de Tivoli 60 — 1007 LAUSANNE  
Tél. (021) 24 99 91 - 24 03 37

Deux entreprises expérimentées à votre service

**ISOLATION PHONIQUE:**

- chapes flottantes
- chapes autonivelantes  
SELVOPLAN
- sols industriels

**ÉTANCHÉITÉ — ISOLATION:**

- toitures
- terrasses
- cuvelages

B1225

**Werner Maag AG, Zeltweg 44**



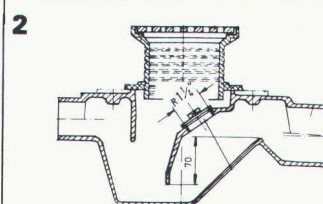
**8032 Zurich, Tél. 01 / 251 75 80 / 81  
Télex 58675**

**WM — La technique d'évacuation des eaux usées**

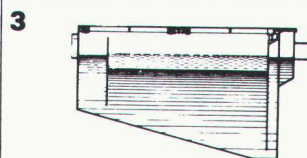
**1. Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale**  
en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélévation, grille sphérique, ou plate, ronde ou carrée, praticable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en plus, d'une bride de fixation assurant une liaison très résistante. Approuvé VSA.



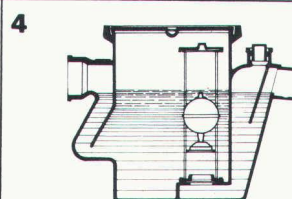
**2. Siphon de sol PASSAVANT**  
en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé VSA. Sorties verticale et latérale.



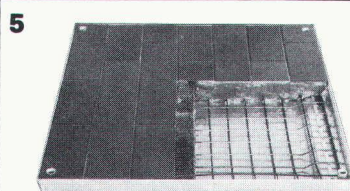
**3. Séparateur à graisse PASSAVANT**  
approuvé VSA. Livrable: en fonte, en acier, GFK, en béton armé, capacité de 2 à 40 l/s. Egalement livrable avec dispositif de rinçage et de vidange automatique.



**4. Séparateur à huile et à essence PASSAVANT**  
Capacité: de 0,5 à 500 l/s, approuvé VSA. Livrable en fonte, en acier, en béton armé, dispositif d'alarme contre le débordement. Epuration ultérieure par un filtre à base de charbon actif.



**5. Recouvrement «FI» en ALUMINIUM et en ACIER PROFILÉ GALVANISÉ**  
pour regards ou puits de contrôle avec revêtement supérieur à choix, belle apparence, faible poids, prix avantageux. Exécution normale, ou étanche à l'eau et aux gaz. Egalement livrable avec couvercle en forte tôle de fer striée.  
Charge: 50 KN - 400 KN.



Adresse:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IS IAS 60



# Aussi sûr qu'après la pluie vient le beau temps — KESO: les systèmes de fermeture de sécurité

Il y a des choses dans ce monde, qui sont absolument sûres. Et il existe des choses qui assurent la sécurité de notre vie. Tel que KESO. Parce que nous nous efforçons exclusivement de perfectionner toujours davantage nos systèmes de cylindres, pour

une sécurité encore plus grande.

Il n'est donc pas étonnant que les systèmes de cylindres KESO ont acquis une réputation sûre dans tous les milieux compétents de la branche. Et que les milieux incompetents préfèrent les ignorer.

Les clés KESO sont brevetées et enregistrées ∇∇. Leur reproduction est interdite.

Nous vous proposons de vous

informer plus en détail sur nos systèmes de fermeture et nos prestations de service. C'est le seul moyen de faire vraiment quelque chose pour votre sécurité.

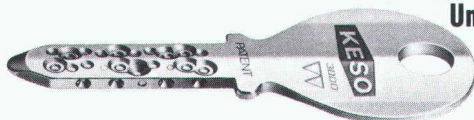
B1201



®

**KESO SA**

Fabrique de serrures de précision  
Untere Schwandenstr. 22  
8805 Richterswil  
Tél. 01/784 3351



## COUPON

Veillez me faire parvenir une documentation concernant:

- les systèmes de cylindres de sécurité KESO
- le système KESO 1000 / 2000 / 3000
- je désire la visite d'un conseiller
- je vous prie m'appeler par téléphone

\_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

A envoyer à:  
KESO SA, 8805 Richterswil

IAS



**Wagons-lits Tourisme**  
Premier Réseau Mondial du Voyage



« Kaléidoscope brésilien » préparé spécialement à l'intention des entrepreneurs, ingénieurs et architectes romands

La centrale hydro-électrique d'*Itaipu*, la capitale *Brasilia*

Les villes de *São Paulo*, *Belo Horizonte*, *Ouro Preto* et *Rio de Janeiro*

**Mardi 21 juin — Genève - Belo Horizonte**

23 h. 55 *Genève-Cointrin*: départ par vol *Swissair* 142, Douglas DC-10.

6 h. 25 *Rio de Janeiro*: arrivée, assistance pour contrôle de douane et continuation par vol *Transbrasil* 470.

10 h. *Belo Horizonte*: arrivée, accueil et transfert en ville à l'*hôtel Brasilton* ou similaire.

**Mercredi 22 juin**

Dans l'après-midi petite visite de ville en autocar avec guide.

Dîner et logement à l'hôtel.

**Jeudi 23 juin — Belo Horizonte - Ouro Preto - Brasilia**

Après le petit déjeuner départ pour une excursion d'une journée en autocar avec guide vers *Ouro Preto*.

La ville de l'or, coloniale, d'art et de musées, la plus riche de tout le Brésil. De nombreuses églises baroques y sont jalousement préservées. Toute l'atmosphère de splendeur et d'oppression du XVIII<sup>e</sup> siècle est restée intacte, comme si le temps s'était arrêté, pour révéler cette histoire fabuleuse aux touristes du XX<sup>e</sup> siècle. Son importance réside non seulement dans le fait de la concentration de monuments artistiques qui l'entourent, mais également du fait qu'elle constitue le majeur ensemble urbain du XVII<sup>e</sup> siècle qui existe encore dans le monde!

En fin d'après-midi, retour à l'aéroport de Belo Horizonte.

18 h. *Belo Horizonte*: départ par vol *Varig* 440.

19 h. *Brasilia*: arrivée, accueil et transfert en ville à l'*hôtel Carlton* ou similaire. Logement.

**Vendredi 24 juin — Brasilia**

Après le petit déjeuner à l'hôtel, départ pour une excursion, visite de ville de la journée entière en autocar avec guide et fonctionnaire officiel architecte. Lunch en cours de visite.

A quiconque s'intéresse à l'architecture et à l'urbanisme, Brasilia offre une expérience fascinante. Il y a un quart de siècle, ce plateau, situé à mi-chemin entre la jungle de l'Amazonie et Rio de Janeiro, n'était que désert. En un temps record, un projet fabuleux s'est concrétisé dans le béton, le verre et l'acier. La population de la nouvelle capitale atteint déjà l'importance de ce qui avait été prévu pour la fin du siècle! Le but premier de ce déplacement de la capitale au centre du pays, sur un plateau à 1170 m au-dessus du niveau de la mer, était de permettre un développement global du Brésil. Ce n'est qu'en 1956 que le Président donna le feu vert aux auteurs du projet Brasilia et la conception des bâtiments officiels fut confiée au célèbre architecte Oscar Niemeyer. Quatre ans plus tard, le gouvernement était déjà transféré de Rio à Brasilia, nouvelle capitale du pays.

Logement.

**Samedi 25 juin — Brasilia - São Paulo**

9 h. 30 *Brasilia Aéroport*: départ par vol *Vasp* 231.

10 h. 55 *São Paulo*: arrivée, accueil et transfert en ville à l'*hôtel Hilton São Paulo* ou similaire.

En début d'après-midi, départ pour une visite de ville en autocar avec guide, comprenant les principaux points d'intérêt de la plus grande cité brésilienne avec ses 7 millions d'habitants. Sa population fait fonctionner le parc industriel majeur du pays, qui représente environ le 32% de l'industrie du Brésil. São Paulo, capitale de l'Etat du même nom, est située à 429 km au sud de Rio de Janeiro, sur un plateau à 800 m d'altitude. Elle est actuellement un important centre régional de commerce, grâce au port de Santos et à l'intérieur, où se

### Renseignements et inscriptions

Ingénieurs et architectes suisses  
Rédaction  
Avenue de Cour 27  
1007 Lausanne

### Les plaisirs de la table au Brésil

Le Brésil est l'un des grands pays d'élevage bovin. La viande y est donc de première qualité et relativement bon marché. Les repas du soir à *Belo Horizonte* et *Iguaçu* ainsi que 5 lunchs en cours d'excursions sont déjà prévus dans le forfait, et pour les autres repas vous découvrirez sans peine l'établissement convenant le mieux à votre appétit. Vous apprécierez les nombreuses *churrascarias* servant des grillades à la broche de bœuf, poulet, saucisses et agneau à des prix tout à fait modérés (système du *rodizio*: pour un prix fixe, vous pouvez goûter à toutes les grillades qui se préparent dans l'établissement et à discrétion! Bon appétit.. et au plaisir de vous rencontrer nombreux pour ce fantastique voyage.

développa la culture de la canne à sucre et du café. São Paulo possède plusieurs musées historiques, de magnifiques parcs, un jardin zoologique, un des mieux organisés du monde avec 3000 espèces d'animaux. Il est possible d'assister à l'extraction du venin des serpents à l'institut *Butanta*, fameux pour ses recherches et pour la fabrication de sérums et vaccins.  
Logement.

### Dimanche 26 juin — São Paulo – Iguazu Falls

Après le petit déjeuner, transfert de l'hôtel à l'aéroport.

10 h. 15 *São Paulo Aéroport*: départ par vol *Varig 902*.

11 h. 35 *Iguazu Falls*: arrivée, accueil et transfert à l'hôtel *das Cataratas*, magnifiquement situé devant les célèbres chutes.  
Dans l'après-midi, visite du côté brésilien des chutes.

En cet endroit, qui est le point où trois pays forment leurs frontières (*Brésil, Argentine et Paraguay*), vous pourrez admirer le magnifique phénomène des chutes d'eau du fleuve Iguazu qui offrent l'étonnant spectacle de 275 cataractes, certaines de près de 100 m de hauteur.  
Dîner et logement à l'hôtel.

### Lundi 27 juin — Iguazu Falls – Itaipu – Iguazu Falls

Après le petit déjeuner, départ en autocar avec guide à destination du fameux complexe d'*Itaipu* pour une visite commentée par un technicien officiel de l'entreprise.

Suite à la signature d'un traité entre le Brésil et le Paraguay, le 26 mars 1973, ainsi qu'à la réalisation en 1978 du projet de déviation du cours du Parana en un canal de 2000 m de long, 150 m de large et 90 m de profondeur (le plus grand projet en volume d'eau de ce type au monde), c'est en 1979, après la fermeture de la rivière, que les travaux du barrage proprement dit purent débuter. Le remplissage du nouveau lac gigantesque est maintenant commencé, et le projet vient d'être inauguré officiellement par les autorités des trois pays intéressés.

Après la visite, retour à l'hôtel et reste de la journée libre pour admirer encore les chutes.  
Dîner et logement à l'hôtel.

### Mardi 28 juin — Iguazu Falls – Rio de Janeiro

Après le petit déjeuner, départ pour la visite des chutes sur le versant argentin, en autocar avec guide. Lunch en cours d'excursion et fin du tour à l'aéroport d'Iguazu Falls.

14 h. *Iguazu Falls*: départ par vol *Transbrasil 530*.

17 h. 20 *Rio de Janeiro*: arrivée, accueil et transfert en ville à l'hôtel *Méridien* ou similaire sur la fabuleuse plage de Copacabana.  
Logement.

### Mercredi 29 juin — Rio de Janeiro

Après le petit déjeuner, départ pour une visite de ville de la journée entière en autocar avec guide. Lunch en cours d'excursion.

*Rio* la ville merveilleuse, le centre touristique le plus mouvementé du Brésil. 5 millions d'habitants qui occupent un espace de 1171 km<sup>2</sup> entre la mer et les montagnes. Située dans la zone tempérée, proche du Tropique du Capricorne, la ville de Rio a un climat chaud et humide, avec une température moyenne annuelle d'environ 23 °C.

Les attractions touristiques de Rio commencent par ses plages fameuses dans le monde entier, comme celles de *Copacabana, Ipanema et Leblon*. Vous visiterez ensuite le sommet du *Corcovado*, de 700 m de hauteur, où se dresse la gigantesque statue du Rédempteur, ainsi que le *Pain de Sucre*, un rocher de 390 m de haut, que l'on atteint par un téléphérique. Le plus ancien institut scientifique du Brésil se trouve au *Musée national*, avec des archives de grande valeur sur la zoologie, l'archéologie et l'ethnologie. Pour comprendre comment le « carioca » sent la vie, il faudrait assister à un match de football au stade du Maracana ou encore voir les répétitions des écoles de samba.

### Jeudi 30 juin — Rio de Janeiro

Après le petit déjeuner, départ pour une excursion d'une journée en autocar avec guide, à l'extérieur de la ville vers la baie de Sepetiba, parsemée d'îles aussi sauvages que celle de Robinson Crusoe. Une croisière vous permettra de visiter quelques-unes de ces îles et une broche sera organisée pour le lunch en cours d'excursion.

Retour à votre hôtel de Rio en fin d'après-midi.  
Logement.

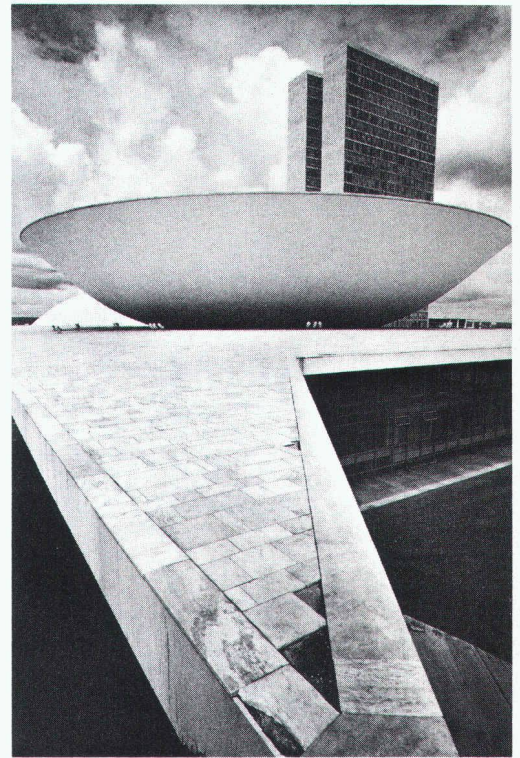
### Vendredi 1<sup>er</sup> juillet — Rio de Janeiro – Genève

Cette dernière journée au Brésil est à votre disposition pour vos derniers achats et pour flâner une dernière fois sur Copacabana et dans les quartiers riverains. En fin d'après-midi, transfert en autocar vers l'aéroport.

22 h. 40 *Rio de Janeiro*: départ par vol *Swissair 145*, Douglas DC-10.

### Samedi 2 juillet

14 h. 55 *Genève-Cointrin*: arrivée. (Possibilité de continuer jusqu'à *Zurich-Kloten*; arrivée 17 h. 30.)



### CONDITIONS

Prix forfaitaire par personne: 4900 fr.  
supplément pour occupation d'une chambre individuelle: 640 fr.

comprenant les services suivants:

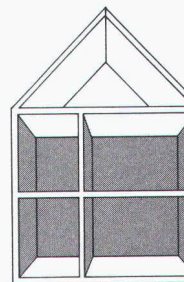
- transport par vols de lignes *Swissair* et compagnies internes brésiliennes en classe touristique avec tous les services à bord tels que repas et collations;
- tous les transferts avec assistance de notre représentant sur place entre les aéroports et hôtels et vice versa en autocar privé;
- logement dans les hôtels indiqués ou similaires, de *première catégorie*, en chambres doubles, bain, wc;
- repas*: tous les petits déjeuners brésiliens (très copieux, à l'instar des petits déjeuners anglais et américains);  
les dîners à l'hôtel à *Belo Horizonte et Iguazu Falls*;
- cinq lunches lors des excursions de la journée;
- les excursions, visites de villes indiquées en autocar avec guide. Pour les visites d'*Itaipu* et *Brasilia*, accompagnement par une personne officielle, ingénieur ou architecte;
- une assurance bagages de 2000 fr. par personne;
- un sac de voyage *Wagons-lits Tourisme* par personne.

\* \* \*

*Les inscriptions nous parvenant avant l'annonce d'une augmentation éventuelle des tarifs aériens applicables dès le 1<sup>er</sup> avril 1983 seront enregistrées définitivement au tarif ci-dessus.*

# Les murs ont des oreilles...

...mais pas les cloisons légères KNAUF.  
Insonorisation – isolation thermique – protection contre le feu. Pour constructions nouvelles ou rénovations de logements, bureaux ou industries, écoles ou hôpitaux. Ces exigences sont facilement satisfaites. Les commerçants en matériaux KNAUF sont experts en la matière.

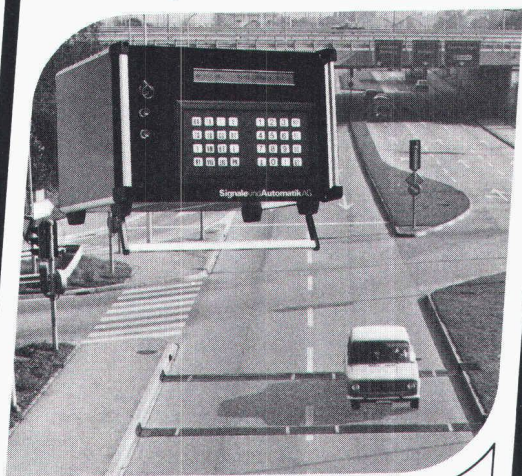


**Knauf maîtrise toutes les cloison**

Représentant général: Leu AG, 4144 Arlesheim  
Bureau technique Suisse romande: Rue de Lausanne 9, 1028 Préverenges, tél. 021 / 71 74 37



**Compteurs de trafic,  
analyseurs et systèmes  
de traitement des résultats  
pour toute application**



**SignaMatic**

**SignauxetAutomatiqueSA**  
Av. de Provence 14 Tél. 021 25 15 67  
CH-1007 Lausanne

B1067

12

LA NOUVEAUTÉ

**SCHICHTEX**  
ELEMENTS DE TOITURE

Jusqu'à  
**5m** de portée.  
Portant,  
poids propre de  
45 kg/m<sup>2</sup> seulement.  
Pouvoir calorifuge élevé,  
excellente  
absorption acoustique.  
Sous-face terminée.



**Bau + Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

B1185

enseignes lumineuses - orientation - signalisation - identification  
nouveau: l'enseigne autonome sur générateurs électro-solaires  
coupoles - passerelles - marquises - parois translucides - balustrades  
structures et applications importantes avec plexiglas et polycarbonate

B1145

**westineon**

GRANDS-CHAMPS 2  
1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE

**91 23 23**

Télex 26 324 WNSA



*Ce symbole international indique l'accès possible aux handicapés en chaise roulante ou ne se déplaçant qu'avec peine, lorsqu'il est apposé sur des bâtiments publics, hôtels, restaurants, théâtres, magasins, places de parc, moyens de transport public, etc.*

La question des barrières architecturales est loin d'être nouvelle. Les expériences faites dans le canton de Vaud et dans d'autres cantons nous persuadent que nous assistons à un mouvement irréversible qu'il serait finalement peu humain et vain de vouloir empêcher.

La commission vaudoise pour la suppression des barrières architecturales, créée il y a plus de dix ans, a pour but de sensibiliser la population aux obstacles qui s'opposent au libre déplacement de chacun dans le domaine construit; en outre, elle met tout en œuvre pour que les constructions soient désormais dépourvues de barrières architecturales.

Administration:  
PRO INFIRMIS  
11, rue Pichard - Case postale 3546  
1002 Lausanne - Tél. (021) 23 37 37

B1161

*Aucune progression à long terme ne saurait se concevoir sans publicité.  
Des annonces dans « Ingénieurs et architectes suisses » vous assurent une position d'avant-garde dans l'économie de demain.*

**Aller de l'avant**

Régie des annonces :  
IVA SA de publicité internationale  
19, avenue de Beaucloux  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

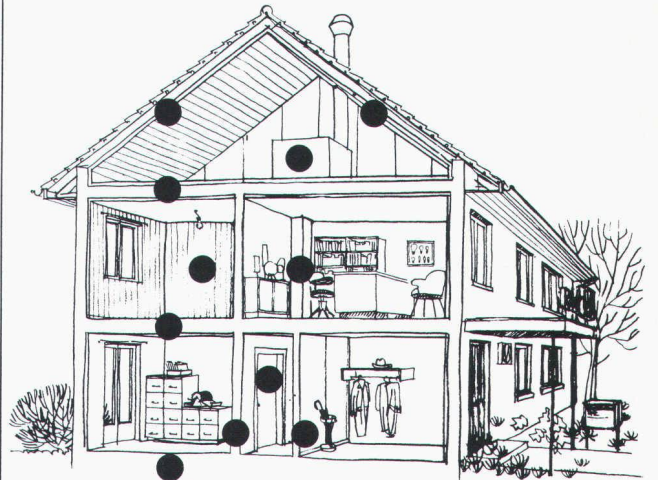
### Programmes génie civil pour HP 41 CV

Mur de soutènement 100.— / Stabilité de talus 110.—  
Dim. section rect. BA 60.— / Poutres triangulées N, V, K 100.—

Veuillez m'envoyer votre documentation

Nom: Adresse: NP/localité:  
GLARDON, J.-M. La Rue 1181 GILLY Tél. (021) 74 18 95

**Idikell M**



## On peut entreprendre quelque chose contre la gêne due aux bruits dans les bâtiments.

Une protection efficace contre les bruits dans les bâtiments nécessite une isolation phonique optimale. Idikell M 4001/5 sont des feuilles amortissantes isolant contre les sons aériens. Aussi bien collées sur l'une des faces d'un panneau porteur que prises en sandwich entre deux plaques, elles améliorent considérablement l'isolation phonique dans les bâtiments.

Exemples d'application des feuilles Idikell M 4001/5:

- \_\_\_\_\_ toitures
- \_\_\_\_\_ planchers en bois
- \_\_\_\_\_ portes
- \_\_\_\_\_ cloisons
- \_\_\_\_\_ capotages légers en bois

Pour de plus amples renseignements sur ce produit éprouvé et ses possibilités d'application, veuillez tout simplement nous téléphoner.




**Siegfried Keller SA**

Compétent en insonorisation

8306 Brüttisellen  
Téléphone: 01/833 02 81  
Télex skagb 57174

B702

 une activité Unikeller

## Concours de projets de l'Ecole de la construction et d'un bâtiment administratif

### Résultats

- 1<sup>er</sup> prix: Fr. 22 000.— avec proposition de mandat pour la poursuite des études à MM. Bernard Gachet et Patrick Mestelan, architectes à Lausanne.
- 2<sup>e</sup> prix: Fr. 17 000.—, à MM. Youssef Belkacem et François Guth, architectes à Pully.
- 3<sup>e</sup> prix: Fr. 9000.—, à l'Atelier d'architecture P. Bonnard, K. Ersan et R. Blanc, à Lausanne.
- 4<sup>e</sup> prix: Fr. 7000.—, à MM. F. Brugger, E. Cately et E. Hauenstein, architectes à Lausanne.
- 5<sup>e</sup> prix: Fr. 6000.—, à M. F. Boschetti, architecte à Epalinges.
- 6<sup>e</sup> prix: Fr. 5000.—, à MM. Glauser & Vuilleumier, architectes à Lausanne.
- 7<sup>e</sup> prix: Fr. 4000.—, à M. Yves Ruchti, architecte à Yverdon.

L'ensemble des projets présentés est exposé à l'intention du public, du vendredi 11 au dimanche 20 février 1983, tous les jours, de 14 h. à 19 h., à la Salle polyvalente de la commune de Tolochenaz.

Bureau d'urbanisme et d'aménagement du territoire cherche pour son bureau lausannois

### collaborateur/collaboratrice

#### Champs d'activité:

- plans de quartier
- études d'aménagement local
- participation à des études d'aménagement régional.

#### Formation requise:

- architecte de préférence
- diplôme de niveau technique ou universitaire.

Entrée en fonctions: immédiate ou à convenir.

Faire offres avec les documents usuels sous chiffre 1 D 22-569 263 à Publicitas, 1002 Lausanne.

### Ingénieur civil EPFL

11 ans d'expérience dont 4 en Australie et Nouvelle-Zélande:

- béton armé, construction métallique,
- aménagements routiers, canalisations, tunnels,
- surveillance des chantiers,

cherche place en Suisse ou à l'étranger.

Faire offres sous chiffre IAS 330, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

### Ingénieur civil ETH

26 ans, suisse allemand, F/E, avec expérience, cherche place dans bureau d'ingénieurs ou entreprise de bâtiments en région Suisse romande pour se perfectionner dans la langue française.

Faire offres sous chiffre IAS 334, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

félix



constructions

SA

1030 Bussigny - Lausanne

cherche pour diriger son groupe R + D

## ingénieur physicien

intéressé particulièrement par les problèmes physiques et thermiques des bâtiments.

Anglais nécessaire, allemand souhaité.

Prière d'adresser dossier complet avec curriculum vitae à J. J. Thurneysen, directeur général.

Bureau d'architecture région lausannoise cherche

### architecte

dipl. EPF

ou

### technicien en bâtiment

dipl. ETS

Expérience pratique requise de 4 ans minimum pour études et réalisations importantes au sein d'une équipe jeune et dynamique.

Faire offres avec curriculum vitae sous chiffre IAS 332, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

Jeune

### ingénieur civil EPFZ

diplôme 82, avec approfondissement en aménagement hydraulique et en construction, cherche travail intéressant et stable, de préférence en Suisse romande.

Offres sous chiffre IAS 331, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

### Ingénieur civil diplômé EPFL-SIA

13 ans d'expérience en Suisse et à l'étranger. Bureau d'étude, entreprise, ouvrages d'art, bâtiments, direction chantiers. Bonnes connaissances linguistiques. Cherche poste à responsabilités. Disponible été 1983.

Ecrire sous chiffre IAS 333, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.



# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

- IAS 7495 539.1  
*Avec les lasers au cœur des atomes.* G. W. SERIES.  
La revue polytechnique, n° 1432, novembre 1982,  
p. 1469-1475, 8 fig.

Malgré son très jeune âge — dix ans à peine — la spectroscopie par laser s'élève déjà au rang d'une science mûre. Elle a donné un nouveau souffle à la spectroscopie atomique et moléculaire, ayant permis d'accroître la précision avec laquelle les constantes atomiques fondamentales sont mesurées. Elle a aussi soulevé des questions nouvelles dans le domaine des interactions entre les radiations lumineuses et les atomes. C'est un puissant outil de recherche pour les laboratoires de chimie et de physique du monde entier.

## Mécanique appliquée

- IAS 7496 621.039  
*Sollicitations imposées aux éléments combustibles par les variations de puissance: problèmes posés et essais de qualification.*  
J. F. MARIN, R. TRACCUCCI.  
Revue générale nucléaire (RGN), n° 5/1982, septembre-octobre,  
p. 437-442, 6 fig., 1 tabl.

Les auteurs décrivent et quantifient les variations de puissance qui sollicitent les éléments combustibles à l'occasion du « pilotage » des réacteurs PWR. Ils analysent le comportement du combustible sous cyclage de puissance ainsi que les problèmes qui en découlent. Ils présentent ensuite le programme d'études expérimentales entrepris, afin d'apprécier par approches analytique et globale, les conséquences sur les éléments combustibles des nouveaux types de fonctionnement des réacteurs. Ils indiquent enfin les recommandations actuelles du concepteur du combustible concernant les rampes de puissance et le cyclage de puissance.

- IAS 7497 621.039  
*Essai d'enseignement assisté par ordinateur au service de la production thermique.* R. FELGINES.  
Revue générale nucléaire (RGN), n° 5/1982, septembre-octobre,  
p. 453-458, 3 fig., 3 tabl.

EDF a lancé en 1981 un essai d'enseignement assisté par ordinateur (EAO). Cette initiative, qui s'est prolongée jusqu'en juin 1982, a concerné env. 700 agents, tous exploitants de centrales nucléaires. L'auteur en décrit les diverses phases et synthétise les enseignements qui peuvent en être tirés. Des enseignements positifs qui permettent d'envisager la généralisation de l'EAO à toutes les centrales nucléaires dans un laps de temps très rapproché.

## Electrotechnique

- IAS 7498 621.315  
*Kabeltypen und ihre Eigenschaften.* B. CAPOL.  
Bull. ASE/UCS, 73<sup>e</sup> année, n° 24, 18 décembre 1982,  
p. 1273-1279, 5 fig.

En partant de la définition de la fonction du câble à haute tension: « un transport d'énergie électrique aussi rentable que possible dans des conditions d'espace limitées », cet article distingue entre les trois fonctions fondamentales, à savoir la fonction du transport d'un courant électrique, celle de l'endurance à la tension et celle de la protection. Compte tenu des câbles polymères, la fonction de l'endurance à la tension occupe une place particulière.

## Electrotechnique

- IAS 7499 621.3.04  
*Le problème des courants de Foucault dans les joints d'about à recouvrement des transformateurs.* M. CHIAMPI, A. NEGRO, M. TARTAGLIA.  
L'Energia elettrica, vol. 59, n° 9/1982, p. 374-379, 13 fig.

L'article étudie le problème des courants de Foucault dans les noyaux feuilletés, par la méthode des éléments finis. On considère un modèle simplifié du joint d'about à recouvrement et on fait les calculs soit dans l'hypothèse d'une perméabilité constante du fer, soit en introduisant les effets de la saturation. On analyse également l'influence de certains paramètres (milieu isotrope ou anisotrope, distance de recouvrement, épaisseur de l'entrefer, fréquence d'alimentation) sur la distribution du champ et des pertes.

## Génie

- IAS 7500 624.21  
*Rénovation du pont sur le Rhin à Reichenau.* P. DUBAS.  
Rapports AIPC, vol. 39, Symposium Washington DC, 1982,  
p. 129-134, 4 fig.

Les travaux de rénovation du pont en fer puddlé de Reichenau comprennent le remplacement du tablier existant, en macadam sur fers Zorès, par une dalle en béton léger ainsi que des renforcements locaux des entretoisements. En tenant compte du comportement au flambement postcritique de la triangulation des poutres extérieures, on obtient une sécurité suffisante pour les charges sollicitant ce pont-route de vocation purement locale.

- IAS 7501 624.21  
*Effondrement du pont Reichsbrücke à Vienne: causes et leçons.* H. REIFFENSTUHL.  
Rapports AIPC, vol. 39, Symposium Washington DC, 1982,  
p. 53-58, 4 fig.

L'article résume les caractéristiques principales du pont Reichsbrücke à Vienne, qui ont conduit, au cours des décennies, à une accumulation de tensions d'éclatement dans les piles. Les contraintes thermiques, en augmentation aux endroits critiques, ont finalement causé l'effondrement total du pont, et ceci en l'absence de charges de trafic.

- IAS 7502 624.9  
*Largeur des premières fissures des semelles en béton de poutres mixtes sous traction.* E. RANDL, R. P. JOHNSON.  
Mémoires AIPC P-54/82, novembre 1982, p. 69-80,  
9 fig., 2 tabl.

La largeur des premières fissures apparaissant dans les semelles en béton faiblement armé de poutres mixtes sous traction est beaucoup plus grande que ne le prédisent les méthodes de calcul actuelles. L'article montre que cela est dû à la flexibilité des joints de cisaillement et non pas au retrait du béton. La méthode de calcul de la largeur de ces fissures est confirmée par les résultats d'essais, et des équations simplifiées sont proposées pour le calcul du projet.

## Industries diverses

- IAS 7503 681.7  
*Infrarottechnik in Sicherheitssystemen.* J. MUGGLI, P. WÄGLI.  
Bull. ASE/UCS, 73<sup>e</sup> année, n° 23, 4 décembre 1982,  
p. 1218-1223, 22 fig.

La technique de l'infrarouge est maintenant appliquée dans divers cas pour l'alarme en cas d'incendie ou d'effraction. L'article décrit son état actuel et les développements récents, notamment l'application des méthodes modernes de traitement des signaux. Les auteurs traitent en particulier de la physique des phénomènes détecteurs et de leurs effets sur le développement de détecteurs à infrarouge.