**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 114 (1988)

**Heft:** 18

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:** 01.12.2025

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



Ingénieurs et architectes suisses Schweizer Ingenieur und Architekt Ingegneri e architetti svizzeri

Bulletin technique de la Suisse romande, fondé en 1875

Paraît tous les quinze jours

Nº 18/1988 24 août 1988 114e année

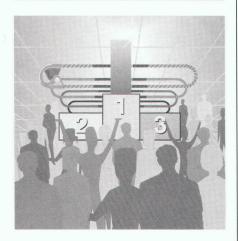
#### Editeur:

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

#### Rédaction:

En Bassenges 1024 Ecublens Tél. 021/472098 © Téléfax 021/472084

## Couverture



#### Raccords de dalles en console EGCO

Utilisant des matériaux dont les qualités en construction se sont avérées depuis des décennies, les raccords de dalles en console EGCO ont subi avec succès divers tests et essais.

Incendie: faits de matériaux non inflammables, les raccords EGCO sont résistants au feu, sans autres mesures de protection.

Corrosion: les essais effectués par l'EMPA attestent la résistance à la corrosion des barres d'armature plaquées.

Attaque par moisissures: selon des recherches faites (SIA), la formation de moisissures contraires à l'hygiène est peu probable

Chaud-froid: par des mesures de température, on a pu vérifier que les ponts thermiques peuvent être dans une large mesure éliminés. Quant à l'eau de condensation, les calculs de diffusion de vapeur (SIA 180) démontrent qu'elle sèche complètement. Bruits d'impact: l'emploi d'un panneau isolant en laine minérale permet de satisfaire aux exigences accrues que poss la norme

lant en laine minérale permet de satisfaire aux exigences accrues que pose la norme SIA 181, comme le prouvent des mesures faites sur le bâtiment.

EGCO est le raccord de dalles en console le plus utilisé partout où comptent d'abord la sécurité et l'expérience.

Les rapports de recherches, informations de produits et conseils par EGCO SA, 9476 Weite, téléphone 085/52233.

| cogénération électricité-vapeur à la raffinerie Motor Oil de Corinthe par Athanase-Phoebus Calyvas            |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Température minimale des gaz de fumée dans les chauffages existants par Lucien Keller et Jean-Patrick Jaccoud | 267  |  |  |  |
| Matériaux nouveaux: les matériaux composites par Jean-Paul Carrière   | 273  |  |  |  |
|   | 278  |  |  |  |
|   | 282  |  |  |  |
| Tableau des concours  |  |  |  |  |
|   | B 130 - B 137  |  |  |  |
|   | B 138 - B 139  |  |  |  |
|   | à la raffinerie Motor Oil de Corinthe par Athanase-Phoebus Calyvas  Température minimale des gaz de fumée dans les chauffages existants par Lucien Keller et Jean-Patrick Jaccoud  Matériaux nouveaux: les matériaux composites par Jean-Paul Carrière |  |  |  |

## Schweizer Ingenieur und Architekt

| Rédaction:   | Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/20                     | 015536 |
|--------------|--|--------|
| Numéro 32/88 | Das Regenbecken Werdinsel, 2. Teil   |        |
|              | Detailprojektierungs- und Ausführungsphase H. J. Kiefer und H. Held, Zürich      | 907    |
|              | Ausführungstechnische Belange<br>Th. Bürki, O. Hartmann, W. Müntener, E. Naef    | 912    |
|              | Landschafts- und architektonische Gestaltung<br>T. Raymann und H. Müller, Zürich | 918    |
|              | Schweizer Hindernislauf zur Fabrikation der Zukunft                              | 921    |

## Pour concilier conseils et environnement, faites appel à nous.

Pour vivre dans un milieu bien souvent hostile, l'animal doit faire preuve de bon sens.

Pour envisager un habitat respectant le modèle donné par la nature, l'homme doit faire appel à ISOVER.

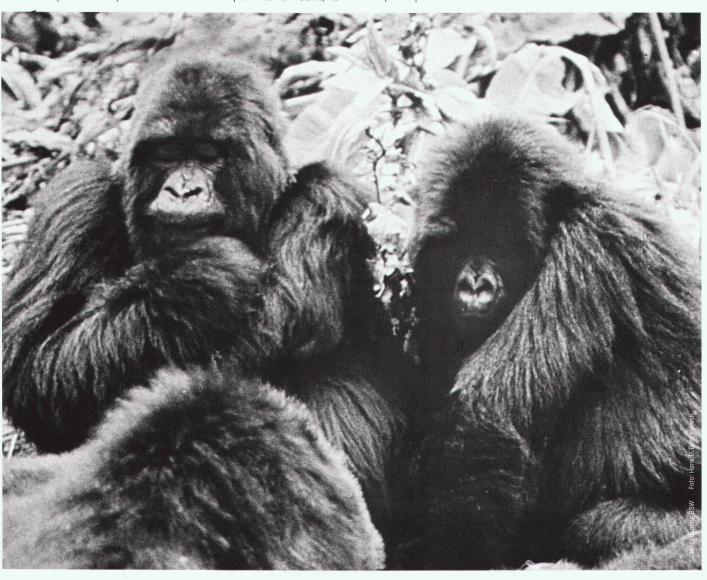
ISOVER est le plus grand spécialiste suisse de l'isolation. Nous disposons dans ce domaine de plus de 50 ans d'expérience.

Les derniers perfectionnements technologiques permettent des économies d'énergie de l'ordre de 40%, ce qui sous-entend d'importantes répercussions financières positives. En outre, la réduction des nuisances tant phoniques que thermiques est garante d'une meilleure qualité de la vie.

Les consommateurs et la nature sont les premiers bénéficiaires de l'efficacité de nos matériaux isolants. Quant aux professionnels, ils tirent profit de l'extrême simplicité d'utilisation caractérisant les produits ISOVER.

Vous qui voulez être de bon conseil, renoncez – pour cette fois – à vous isoler.

Composez plutôt le 021/20 42 01.





L'isolation jaune.



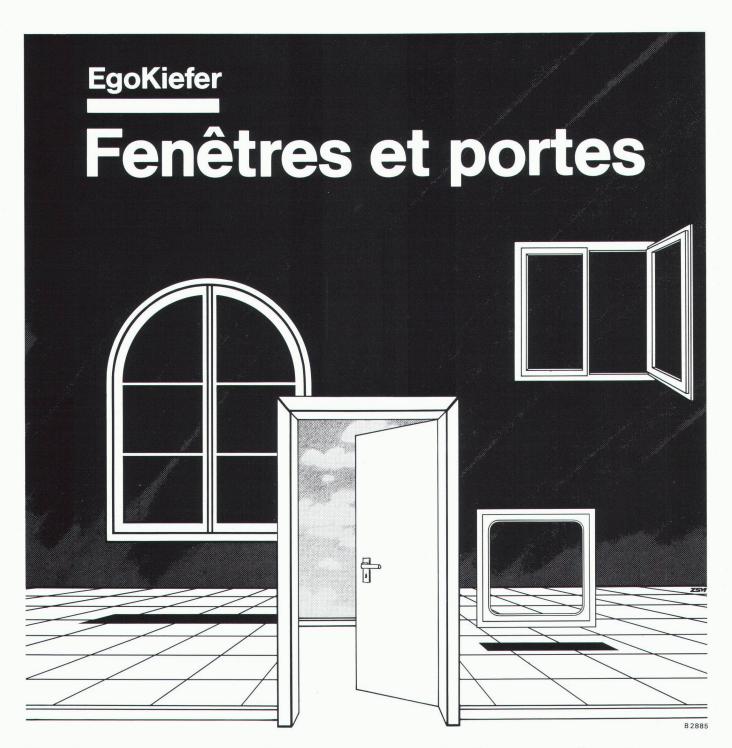
Systèmes CVC d'avant-garde d'un partenaire fiable.

iZ Landis & Gyr Zoug SA chnique de réglage CVC et de ition technique centralisée GTC Chemin des Roches 3 EPALINGES/Lausanne 021-32 57 55

GENEVE 70, Rue du Grand-Pré 1211 GENEVE 16 Tél. 022-33 23 20

NEUCHATEL 12, route de Soleure 2072 St-Blaise Tél. 038-33 43 53





# De bonnes solutions pour de bons résultats.

Construction neuve? Rénovation? Une chose est certaine: les bonnes idées ont besoin d'excellents produits et d'interlocuteurs compétents avant de devenir réalité. Ego-Kiefer offre les premiers et les seconds.

Excellents produits: les fenêtres EgoKiefer longue durée en matière plastique ou encore en bois et bois/aluminium avec imprégnation en profondeur selon un procédé unique en Suisse. Bloc-portes finis avec folio ou placage EgoKiefer ou encore programme de portes sur mesure. Interlocuteurs compétents: l'équipe des conseillers Ego-Kiefer est expérimentée; elle choisit les produits qui conviennent au résultat souhaité.

Qualité exceptionnelle des matériaux et de la fabrication. Propres équipes de monteurs, succursales et entreprises spécialisées dans toute la Suisse. Garantie de sérieux et de compétence.

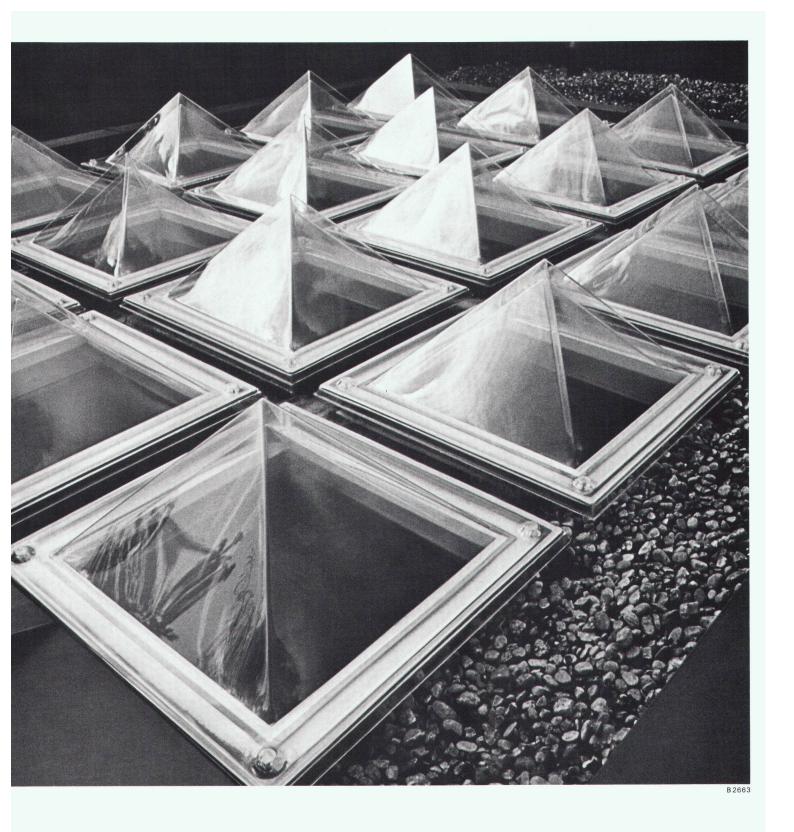
N'hésitez pas à demander une documentation gratuite à:

EgoKiefer SA, 9450 Altstätten Tél. 071/761155

# **EgoKiefer**



La technique de pointe pour fenêtres et portes. Dans toute la Suisse.



# Les pyramides de Küsnacht.

N'en déplaise à Monsieur Khéops, aujourd'hui, les pyramides ne servent plus à cacher, mais à faire entrer la lumière. ci, pas de momies mais un jardin d'hiver, pour la plus grande joie de l'Astrophytum Asterias et de l'Hibiscus Rosa Senensis. Et comme tout le monde n'aime pas vivre en pleine lumière, il existe aussi des coupoles pyramidales en verre teinté ou opalisé. Autre point important: l'isolation. Si le simple ou le double vitrage ne suffit pas, il y a aussi le triple vitrage. Personne ne risque donc d'être momifié de froid. Quant à l'aération, s'il en faut une, sa simplicité sidérerait plus d'un Egyptien. Lorsque, comme à Küsnacht, les aspects pratique et esthétique doivent aller de pair, seuls des matériaux de tout premier ordre peuvent entrer en considération. En matière de coupoles, la répu-

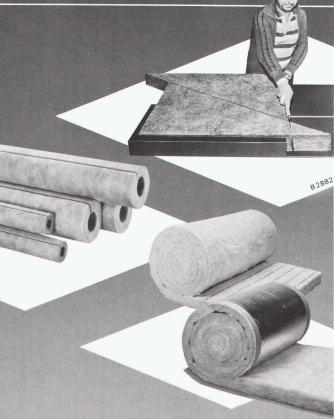
tation de WEMA n'est plus à faire; surtout pas parmi les professionnels. D'ailleurs, WEMA est synonyme de qualité pour nombre d'autres produits tels que vitrages sans mastic, grilles caillebotis et éléments de construction normalisés. Ce n'est donc certainement pas un hasard si les architectes Oberholzer et Brüschweiler ont recommandé WEMA pour ce jardin d'hiver.

WEMA SA Constructions métalliques Successeur du dépt métallurgique de Siegfried Keller SA 22, route de la Maladière 1022 Chavannes-près-Renens Tél. 021/35 07 12 Siège à: 8304 Wallisellen



CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...

# LAISSEZ LE FROID ET L'HUMIDITÉ DEHORS!



Dépositaires des meilleures marques de produits d'isolation, nous sommes en mesure de vous conseiller judicieusement dans le choix et les solutions pour réaliser une bonne isolation thermique et phonique et faire, par là, de sérieuses économies. Vous pourrez alors apprécier l'agrément d'un intérieur bien isolé.

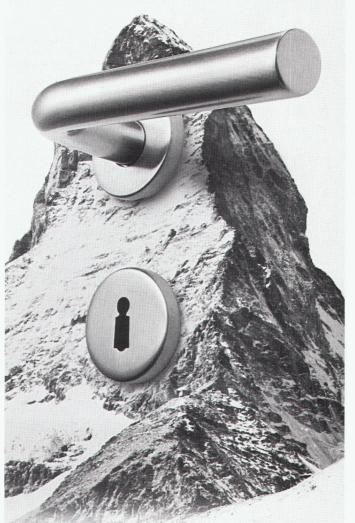


Matériaux de construction rue du Simplon 1020 **Renens** Tél. (021) 340612

Bureaux et dépôts ouverts le samedi matin

Des idées d'avance dans les matériaux de construction

# Des valeurs durables



Les garnitures Glutz en acier inoxydable restent belles même après des années. S'il est difficile à travailler, l'acier inoxydable offre cependant de gros avantages: il est dur, résiste aux rayures et garantit une hygiène parfaite.

A cela s'ajoute la forme: moderne, ergonomique ou classique. Vous avez le choix. L'assortiment Glutz (poignées, entrées, rosaces, etc.) est plus grand que vous ne pensez.



Le spécialiste en ferrements Glutz SA, Segetzstrasse 13 4502 Solothurn Tél. 065 21 51 71 Fax 065 22 06 57 Télex 934 163



Il est vrai: le bâtiment est souvent

confronté à des problèmes.

Mais grâce Des cons main à la importe do nissement peuvent être généralement solutionnés.

Des conseillers compétents et expérimentés, qui mettent la main à la pâte le cas échéant, sont a votre disposition. Peu importe qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou de l'assainissement d'un béton ancien, l'équipe EUCO dispose des

connaissances nécessaires, de la pratique d'application et des produits adéquats. Même si une solution spécifique à votre problème n'existe pas dans notre gamme, nous sommes en mesure de l'étudier spécialement à votre attention.

Vous trouverez la plupart de nos produits chez votre marchand de matériaux habituel et dans les centrales à béton.

Cependant, en cas de besoins particuliers, vous pouvez vous adresser directement à notre représentation la plus proche. Quelle que soit votre commande passée avant 11 heures du matin, vous serez livré le lendemain sur votre chantier.

Il y a donc toujours de bonnes raisons pour qu'une part de vos problèmes soit résolu grâce à EUCO. Nous vous souhaitons une journée sans ennuis et beaucoup de plaisir à la réalisation de votre construction.



Euco Bauchemie SA



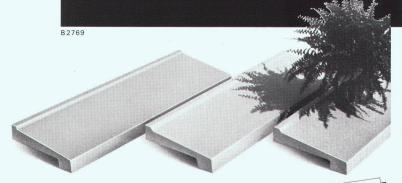


## Compétent et pratique

B2836

Euco Bauchemie SA, Zone Industrielle, 1123 Aclens, Tél. 021 / 869 9477, téléfax 021 / 869 96 02 Euco Bauchemie AG, Industrie Neuhof 9, 3422 Kirchberg, Tél. 034 / 45 34 04, téléfax 034 / 45 53 19 Euco Bauchemie AG, Birgistrasse 7, 8304 Wallisellen, Tél. 01 / 830 11 22, téléfax 01 / 830 24 89

# futura BANQUETTES DE FENETRE EN BETON ACRYLIQUE





#### Béton acrylique - un produit moderne.

Au lieu de matériaux traditionnels gravier et ciment, le béton acrylique est un mélange de différents composants de quartz liés à de la résine méthacrylate résistant à de hautes températures ainsi qu'aux rayons UV. Les banquettes de fenêtre (Futura) sont livrables en 3 couleurs, 6 largeurs et dans n'importe quelle longueur jusqu'à max. 3 m.

Les avantages des banquettes de fenêtre sont:

- résistance accrue aux efforts de fatigue et de déformation
- multiples possibilités d'utilisation
- pose facilitée grâce à son faible poids

Une documentation détaillée est à votre disposition!

Matériaux de construction et produits en ciment Gustave Hunziker SA

3232 lns/Anet téléphone 032 83 12 82 2540 Granges téléphone 065 52 28 52 3400 Berthoud téléphone 034 22 72 72







# N'auriez-vous pas tendance à oublier un élément essentiel de notre vie communautaire?

Les escaliers relient, les escaliers sont pratiques, certes. Mais pour un grand nombre de personnes, ils sont synonymes d'obstacle, de barrière. Mères avec poussette, personnes âgées, handicapés physiques, invalides et malades souffrant de troubles cardiaques sont souvent embarassés par les escaliers. Alors, pensez également à eux avant de vous lancer dans des travaux de rénovation, de transformation ou de construction nouvelle.

Les monte-escaliers de Rigert constituent une solution simple et facilitent l'usage de tout escalier – à l'intérieur comme à l'extérieur. Notre vaste gamme comprend de divers systèmes ascensionnels, appropriés au transport de personnes ou de charges.

Nous vous conseillerons volontiers et vous proposerons des solutions sur mesure. Rigert – la qualité suisse pour tous les escaliers.



**Rigert Maschinenbau AG, 6405 Immensee, Téléphone 041/81 53 81** Représentations dans toute la Suisse.



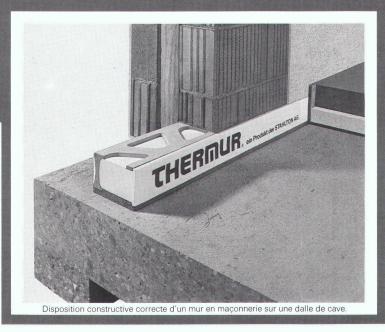
| Veuillez m'envoye<br>concernant: | r votre documentation  |
|----------------------------------|--|
|                                  | aliers<br>l'ascenseurs pour l'extérieur<br>oi pour convenir d'un |
| Rue/no                           |  |
| NPA/localité                     |  |
| Téléphone                        | /Nom   |
|                                  | B3047  |

# nur fait saut

insidieux points faibles, peu hygiéniques et générateurs de frais apparaissent immanguablement aux pieds des murs extérieurs ou au droit de l'appui des dalles ainsi que

lorsque les balcons font saillie. Il s'agit de ponts de froid qui conduisent à une formation d'eau de condensation et de moisissures entraînant des dégâts superficiels sur les enduits et les papiers peints.

Inutile de vous rappeler, à vous qui êtes un spécialiste de la construction, comment et à quel prix on a tenté jusqu'ici de remédier à ce type de problème. Bien sûr, en y mettant suffisamment de temps et ... d'argent, il



était possible jusqu'ici de faire quelque chose.

En conséquence, la manière radicale et de plus économique avec laquelle les nouveaux éléments Thermur éliminent les ponts de froid devrait vous ébranler. Comme élément porteur, Thermur est un "dur" et comme conducteur thermique il ne laisse rien

Qui plus est sa mise en œuvre est on ne peut plus simple: les éléments Thermur se manipulent comme des briques habituelles. Leurs formats s'adaptent à celles-ci, ils sont seulement plus longs et tout aussi légers.

### Je suis prêt à faire sauter les ponts de froid.

Les propriétés physiques de vos nouveaux éléments Thermur et les gains de temps réalisables me paraissent évidents. Néanmoins, j'aurais besoin de quelques conseils

- sous forme d'une documentation
- lors d'une présentation avec documentée

Société:

NP/Lieu:

Tél.:

interne: A envoyer à Stahlton SA,

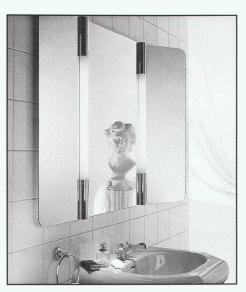
Tivoli 58, 1000 Lausanne 20

IAS



# **Schneider**

Miroirs lumineux – une haleine de luxe



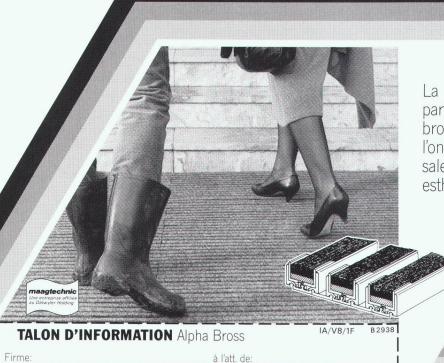
W. Schneider + Co. AG
Fabrique de produits métalliques
CH-8135 Langnau-Zürich
Tel. 01/713 39 31
Fax 01/713 34 11
Telex 82 67 48 wscl ch

Plus de joie dans la salle de bains

Schneider – toute une gamme de nombreux produits en plus de 40 coloris sanitaires: armoires-miroirs, miroirs lumineux et meubles de salles de bains pour votre maison et assortiments spéciaux pour hôtels, hôpitaux, maisons de repos et handicapés.

Demandez notre documentation ou faitesvous conseiller par votre spécialiste.

# alpha bross La barrière anti-saleté attractive et efficace pour les plus hautes exigences



NP/Lieu:

Maag Technic SA, Ch. de l'Esparcette, 1023 Crissier, tél. 021/6357464

La confection de tapis toute particulière qui attribue à l'alpha bross toutes les qualités que l'on exige d'une barrière antisaleté efficace, durable et esthétiquement harmonieuse.

maagtechnic

Siège principal à 8600 Dübendorf 1 Succursales à Aarburg, Berne, Birsfelden, St-Gall





## 1er septembre au 31 décembre 1988 COURS GENÈVE-SUISSE

| MOIS      | DÉBUT    | FIN       | RÉF. | INTITULE               | DURÉE |
|-----------|----------|-----------|------|------------------------|-------|
| SEPTEMBRE | Mardi 14 | Jeudi 15  | 3c   | C++                    | 3     |
|           | Lundi 19 | Jeudi 22  | 2a   | UTILISATION UNIX       | 4     |
|           | Lundi 26 | Mardi 27  | 3m   | ADMINIST. PRAT. SYST V | 2     |
| OCTOBRE   | Lundi 3  | Mercr. 5  | 3b   | APPELS SYSTÈME         | 3     |
|           | Jeudi 6  | Vend. 7   | 3d   | DRIVERS UNIX           | 2     |
|           | Mardi 18 | Vend. 21  | 2b   | LANGAGE C              | 4     |
|           | Lundi 24 | Jeudi 27  | 2a   | UTILISATION UNIX       | 4     |
| NOVEMBRE  | Lundi 7  | Jeudi 10  | 3a   | ADMINISTRATION UNIX    | 4     |
|           | Mardi 15 | Vend. 18  | 2a   | UTILISATION UNIX       | 4     |
|           | Mardi 22 | Vend. 25  | 2b   | LANGAGE C              | 4     |
|           | Lundi 28 | Mercr. 30 | 3b   | APPELS SYSTÈME         | 3     |
| DÉCEMBRE  | Mardi 6  | Jeudi 8   | 3c   | C++                    | 3     |
|           | Lundi 12 | Mardi 13  | 3m   | ADMINIST. PRAT. SYST V | 2     |
|           | Mardi 13 | Vend. 16  | 2b   | LANGAGE:C              | 4     |
|           | Lundi 19 | Jeudi 22  | 2a   | UTILISATION UNIX       | 4     |

Les cours et les supports de cours sont en français.

Renseignements et inscriptions:

OCN SA, Centre Richelien 126, route de l'Etraz, 1290 Versoix/GE. Tél. 022/555755

B 3044



Vous rénovez? Vous construisez? Notre fenêtre synthétique offre le meilleur aux plus exigeants, par:

- son excellente isolation au bruit et au
- sa grande résistance au soleil et aux intempéries
- sa facilité d'entretien
- son système de rénovation rapide et économique
- son adaptation à tous les types de constructions

Téléphonez-nous. Nous vous conseillerons volontiers.

## FABRIQUE SUISSE DE FENETRES SYNTHETIQUES



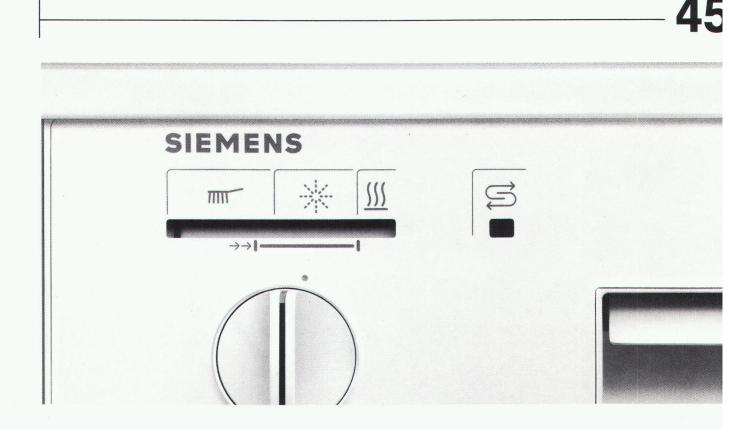
MARTIGNY Tél.026/2 80 83 - RARON 028/44 17 18

# SIEMENS

# Inutile d'accorder à la que ça dans votre vie.

Il ne faut que 45 cm – pas un de plus – au nouveau lave-vaisselle Siemens LADY PLUS 45 pour vous simplifier l'existence. Pourtant, il n'est pas le maigre reflet d'un grand: c'est un lave-vaisselle à part entière, conçu d'emblée pour être compact. Il a du reste fait l'objet de plus de 20 nouveaux brevets. Et il va vous permettre de faire des économies: non

seulement de place, mais encore de 30% d'eau, de courant et de produit de vaisselle. L'environnement en profitera donc aussi. En plus, le nouveau LADY PLUS 45 possède quelques dispositifs fort utiles: AQUA-STOP, qui protège des débordements, et chauffeeau à flux constant, qui évite les dangereuses douches écossaises au décor de votre



# vaisselle plus de place

vaisselle, et ménage même les ustensiles en matière plastique. Avec tant de perfectionnements sur aussi peu d'espace, la vaisselle ne peut vraiment plus occuper plus de place que ça dans votre vie.

Pour en apprendre plus sur le LADY PLUS 45 de Siemens, demandez donc le dépliant descriptif à:

Siemens-Albis S.A., Dépt Electroménager,

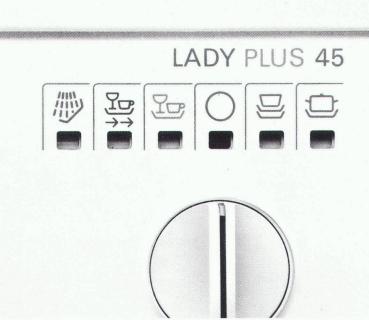
42, rue du Bugnon, 1020 Renens, tél. 021-34 96 31.

Un lave-vaisselle svelte, d'à peine 45 cm de large, qui lave 7 couverts complets à la fois:

LADY PLUS 45, encore un «PLUS» de Siemens.

B 3040





# **Construire en se fondant sur des** thèmes multiples

Les ingénieurs et les architectes ont besoin d'une information permanente - mais d'une information de haut niveau.

Huit rédacteurs à plein temps mettent leur talent au service de «Ingénieurs et architectes suisses» et de «Schweizer Ingenieur und Architekt» afin que chaque édition de ces deux revues spécialisées réponde aux exigences critiques de leurs lecteurs. Leur recette? Un choix équilibré des thèmes, ayant par exemple trait à la construction industrielle, à la rénovation des immeubles anciens, à la conception assistée par ordinateur (CAO), aux installations du bâtiment. au chauffage, à la construction en bois, à la climatisation et á l'aèration, au problèmes liés à la sécurité, aux routes, à la construction métallique, aux tunnels, à la gestion énergétique ou aux transports.

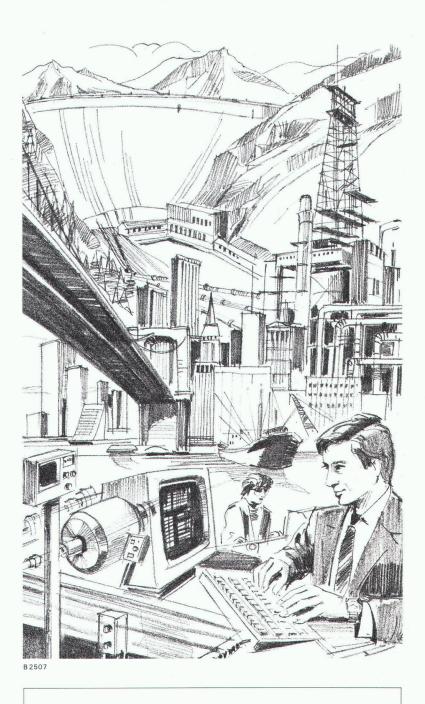
Ce sont des professionnels de très haute compétence - donc de véritables décideurs - qui, dans toute la Suisse, lisent «Ingénieurs et architectes suisses» et «Schweizer Ingenieur und Architekt». Le tirage de ces deux revues leur garantit la plus large diffusion: 3600 exemplaires tous les 15 jours en Suisse romande et 10 800 exemplaires chaque semaine en Suisse alémanique.

Demandez un numéro spécimen ainsi que le plan thématique: vous ferez ainsi meilleure connaissance avec deux revues spécialisées, concus sur mesure à la seule intention de leurs lecteurs.



Régie des annonces: IVA S.A. de publicité internationale, 23, Pré-du-Marché, 1004 Lausanne téléphone 021 37 72 72

<u>Siège central:</u> IVA S.A. de publicité internationale, Mühlebachstrasse 43, 8032 Zurich, téléphone 01 251 24 50



# Ingénieurs et architectes suisses Schweizer Ingenieur und Architekt

Les revues spécialisées lues de la première à la dernière page.

