

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **115 (1989)**

Heft 18

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

|  |  |   |   |                       |
|--|--|---|---|-----------------------|
| Office fédéral des constructions, Berne                                      | Bâtiments administratif, de service et d'exploitation, Neuchâtel, CI + CP  | Architectes établis ou domiciliés dans le canton de Neuchâtel, inscrits au registre cantonal avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1989, architectes inscrits au REG A ou B avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1989                                    | 1 <sup>er</sup> déc. 89<br>(23 juin 89)           | 13/89<br>B 108        |
| Commune de Locarno   | Riassetto dell'area Piazza Grande - Largo Zorzi - Giradini Rusca           | Architectes inscrits à l'OTIA, établis au Tessin au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1989 et architectes tessinois de l'extérieur professionnellement qualifiés  | 1 <sup>er</sup> déc. 89<br>(21 juil. 89)          |                       |
| Municipalité de Bussigny/VD  | Centre de Bussigny, VD CP  | Architectes établis dans le canton de Vaud avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1989 et reconnus par le Conseil d'Etat  | <b>(nouveau<br/>14 février 90)</b>                | 17/89<br>B 142        |
| Comune di Massagno TI  | Studio urbanistico del quartiere «Valletta», Massagno                      | Il concorso è aperto a chi è iscritto all'albo OTIA del Cantone Ticino, ramo architettura, a decorrere dal 31.12.1987, o a cittadini ticinesi domiciliati fuori Cantone che alla stessa data avevano i requisiti necessari per esservi iscritti | 7 déc. 89<br>(16 juin 89)                         |                       |
| Ville d'Olten  | Ecole médico-pédagogique, Olten, CP  | Architectes originaires du canton de Soleure ou établis dans le canton depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1988   | 8 déc. 89<br>(dès le<br>29 mai 89)                |                       |
| Commune de Baar/ZG   | Maison de retraite, St.-Martinspark, Baar, CP                              | Architectes établis ou domiciliés dans le canton de Zoug depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1988 ou originaires de la commune de Baar  | 15 déc. 89<br>(dès le<br>1 <sup>er</sup> juin 89) |                       |
| Etat du Valais Service des bâtiments   | Centre sportif cantonal à Steg, Haut-Valais, CP                            | Architectes établis depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1989 et architectes valaisans domiciliés en Suisse  | 10 janv. 90<br>(31 juill. 89)                     | suit                  |
| Ministère hellénique de la culture, Athènes                                  | Nouveau musée de l'Acropole, Athènes, CI + CP                              | Tous les architectes du monde, seuls ou en équipes, autorisés à pratiquer dans leur pays en date du 1 <sup>er</sup> mai 1989  | 31 janv. 90<br>(15 juill. 89)                     | 13/89<br>B 109        |
| République et canton du Jura, Service des constructions                      | Centre d'entretien et centre administratif, RN16 Transjurane, Delémont, CP | Architectes inscrits au registre cantonal des bureaux d'architecture, architectes originaires du canton du Jura, établis ou domiciliés en Suisse depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1989, dipl. des hautes écoles ou inscrits au REG A ou B      | 28 févr. 90<br>(7 juill. 89)                      | 13/89<br>B 108        |
| Ville de Thoune, canton de Berne, Gesellschaft Areal Scheibenstrasse, Thoune | Scheibenstrasse, Thoune, CI  | Architectes établis ou domiciliés depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1988 dans le canton de Berne ou originaires du canton ainsi que 11 bureaux d'architectes suisses invités  | 28 févr. 90<br>(15 sept. 89)                      | 15-16/<br>89<br>B 134 |

## Nouveau dans cette liste

|   |   |  |                                 |
|---|---|--|---------------------------------|
| 700 <sup>e</sup> anniversaire de la Confédération (p.a. délégué du canton de Schwyz, tél. 043/241616, fax 043/214480) | Aménagement des places de fête à Schwyz | Groupes composés de graphistes, de designers, d'architectes, de créateurs et de publicitaires, domiciliés ou établis en Suisse au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1988 ou citoyens suisses | (Candidatures jusqu'au 23 août) |
|---|---|--|---------------------------------|

### Note

Cette rubrique, préparée en collaboration avec *Schweizer Ingenieur und Architekt* (SI+A), organe officiel en langue allemande de la SIA, est destinée à informer nos lecteurs des concours organisés selon les normes SIA 152 ou UIA ainsi que des expositions y relatives. Pour tout renseignement, prière de s'adresser exclusivement à la rédaction de SI+A, tél. 01/201 5536.

## Expositions

### Les rationalistes suisses exposent en Italie

Jusqu'au 3 septembre 1989, la ville de Côme (Italie) accueille une importante exposition d'architecture sur le «Rationalisme en Europe dans les années trente». La Suisse y sera présente dans une section spéciale conçue et organisée par le profes-

seur Jean-Marc Lamunière et ses collaborateurs de l'Institut de théorie et d'histoire de l'architecture de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Rappelons que le terme «rationalisme» était, pendant les années de l'entre-deux-guerres,

synonyme de «fonctionnalisme»: mais les deux termes étaient plus volontiers remplacés par la formule plus générale de «Mouvement Moderne». La section suisse à l'exposition de Côme comporte 26 panneaux: on y retrouve notamment Max E. Haefeli, Alfred et Emil Roth, Alberto Sartoris, Hannes Meyer, Maurice Braillard, les frères Honegger et Hans Schmidt. Elle est d'autant

plus intéressante que ses auteurs ont pu reconstituer en partie le pavillon suisse de Max Bill réalisé à la Triennale de Milan en 1936.

Mentionnons encore que la section suisse de l'exposition de Côme, enrichie d'autres documents, sera affichée au Département d'architecture de l'EPFL pendant le mois de novembre 1989.



## Industrie et technique

### Pour les fenêtres : des profilés en bois lamellé-collé

EgoKiefer, le premier fabricant suisse de fenêtres, a décidé de réaliser désormais les cadres et guichets de ses fenêtres en bois et bois/alu avec du bois lamellé-collé exclusivement. Cette décision résulte des synergies visées au sein de Uniwood-Holding SA, qui possède notamment l'usine de traitement du bois la plus moderne d'Europe, à Hemau (RFA). Des carrelés de fenêtres lamellés garantissent en effet qu'aucun défaut du bois ne détériore la qualité et surtout la durée de vie des fenêtres en bois et bois/alu. En perfectionnant la technique de fabrication des fenêtres en plastique, EgoKiefer est parvenu ces dernières années à produire des fenêtres avec garantie de longue durée. C'est désormais aussi le cas des fenêtres en bois et bois/alu.

#### Cadres et guichets en lamellé-collé

Traditionnellement, les châssis de fenêtres en bois étaient réalisés à partir de frises de section rectangulaire débitées dans des grumes et ensuite profilés. On utilisait à cet effet du bois sec et sans nœud. Comme il n'en existe pas suffisamment sur le marché, il fallait beaucoup de temps pour bouchonner les nœuds, combler les poches de résine et éliminer les pourritures. Pour les fenêtres avec un traitement de surface couvrant, ces défauts étaient éliminés en sectionnant les carrelés que l'on assemblait ensuite par aboutage. EgoKiefer passe pour le pionnier de cette technique puisqu'il l'a introduite dans la fabrication de ses fenêtres dès 1953 (fig. 1).

Pour garantir la qualité des cadres et guichets, il fallait donc effectuer un travail supplémentaire important, qui produisait en outre un déchet non négligeable, incompatible avec les

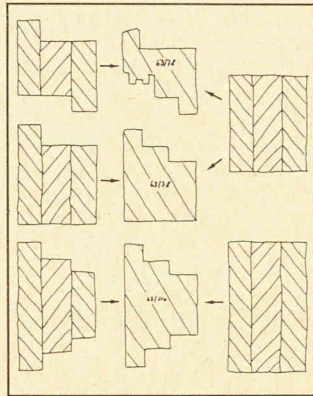


Fig. 1. - Structures possibles des lamelles.

préoccupations écologiques actuelles.

La lamellation permet de supprimer la plupart de ces inconvénients tout en améliorant la qualité. Elle consiste à coller ensemble des sections de bois, généralement en trois couches, de manière à obtenir dès le début la structure ultérieure du profilé. L'idée consistant à plaquer des bois de qualité supérieure sur une qualité inférieure remonte très loin et est notamment à l'origine du contre-plaqué.

Le développement des techniques de collage au cours de ces dernières années a permis de fabriquer des sections lamellées de qualité supérieure, par rapport à celles d'un seul tenant.

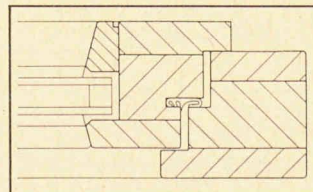


Fig. 3. - Profilés en carrelés lamellés.

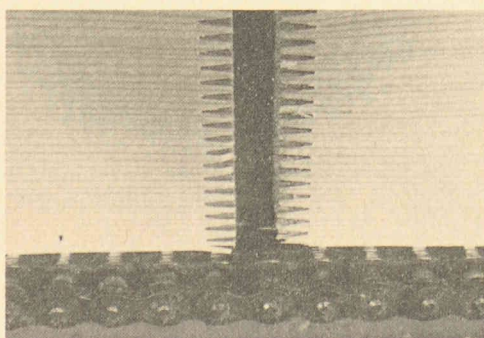


Fig. 2. - Aboutage et pressage des placages.

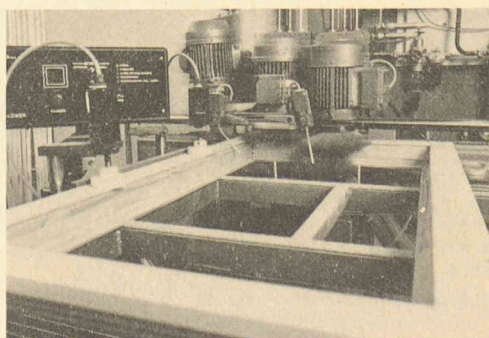


Fig. 5. - Fenêtre EgoKiefer en carrelés lamellés.

#### Technique de fabrication

L'usine de Hemau comprend une scierie spécialement conçue qui garantit un encollage optimal des lamelles en fonction du profilé final désiré. Grâce à des installations de séchage performantes, le bois destiné à ces carrelés a un taux d'humidité maximal de 10 à 14 %, ce qui est un avantage non négligeable pour le produit fini. En effet, l'une des causes de la déformation de certains montants ou traverses réside dans le séchage irrégulier du bois dont la section est assez importante.

La plupart des lamelles séchées sont débitées directement en frises parallèles, dont les dimensions correspondent à celles du profilé à fabriquer, puis traitées pour former les couches extérieures. Pour la couche médiane, les lamelles sont collées en panneaux avant d'être débitées. Tous les défauts sont soigneusement éliminés afin que seul le bois sain soit utilisé. L'aboutage est une technique éprouvée qui permet d'assembler les carrelés selon la longueur désirée (fig. 2).

L'usine de Hemau a mis au point un nouveau procédé utilisant la haute fréquence pour le collage des lamelles en couches superposées directement après le rabotage afin d'en faire des carrelés préprofilés. Les exigences qualitatives sont ainsi remplies dès le début du processus. Les couches extérieures sont débitées sur quartier ou faux quartier et aucun défaut n'est toléré, ce qui donne aux cadres et guichets une stabilité parfaite.

#### Fabrication des fenêtres en lamellé-collé

De nos jours, les fabricants de fenêtres ont trois matériaux de base à leur disposition : le plastique, le bois et l'aluminium. Les profilés en aluminium sont généralement composés avec isolation thermique, la partie extérieure étant en alu, l'inté-

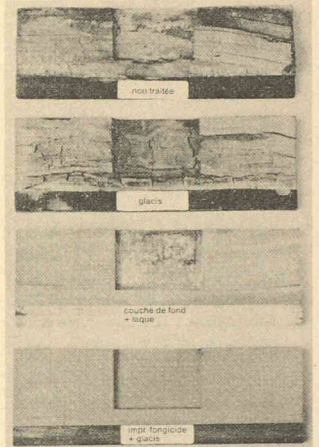


Fig. 4. - Test de divers traitements de surface sur des joints à goujon de meneaux rapportés en hêtre (épreuves). Les échantillons prélevés après quatre ans d'exposition aux intempéries montrent des pourritures plus ou moins prononcées, à l'exception de l'échantillon inférieur, trempé pendant 30 s dans une couche d'imprégnation fongicide.

rieur en bois. Il est incontestable que le plastique est aujourd'hui idéal : non seulement la fabrication est rationnelle et avantageuse, mais le produit fini satisfait aux exigences imposées en physique du bâtiment et constitue le matériau le plus résistant aux intempéries. Pourtant, il arrive que les architectes et les maîtres d'ouvrage préfèrent des fenêtres en bois pour certains types de bâtiments. Dans ce cas, les cadres et guichets de fenêtres lamellés sont la meilleure solution. La lamellation garantit en effet une qualité supérieure du bois et permet de placer les veines en travers. La stabilité est impeccable grâce au lamellé-collé et l'humidité du bois ne dépasse pas un taux de 10 à 14 %. Pour assurer la longévité des cadres et guichets lamellés, les joints collés sont placés au milieu de la pièce, ce qui les protège des intempéries.

#### Quels sont les avantages de l'aboutage ?

Pour toutes les fenêtres en bois et bois/alu à traitement de surface couvrant, l'aboutage est le procédé idéal qui garantit une qualité impeccable. Il n'est d'ailleurs pas visible une fois la fenêtre peinte et posée.

Pour les fenêtres laquées ou à structure apparente, l'usine de Hemau fournit des frises en quatre sections différentes (rectangulaires ou en forme de T, Z



ou L) qui, si leurs lamelles supérieures ne sont pas aboutées, présentent cependant tous les avantages des bois lamellés-collés. Ainsi, aucun architecte ne doit y renoncer même si, pour des raisons esthétiques ou architecturales, il préfère les fenêtres en bois naturel (fig. 3).

#### Fenêtres EgoKiefer en bois et bois/alu avec garantie de longue durée

L'utilisation de montants et traverses lamellés pour les cadres et guichets n'est que l'un des éléments donnant une garantie longue durée aux fenêtres EgoKiefer en bois et bois/alu. EgoKiefer a en effet mis au point un procédé en deux étapes permettant de protéger le bois plus longtemps. Les couches antiparasitaires ordinaires sont insuffisantes pour protéger le bois de l'humidité. L'application d'une deuxième couche avant la livraison sur le chantier est donc indispensable. Le nouveau traitement longue durée d'EgoKiefer est encore plus efficace. Le bois est d'abord traité avec un produit d'imprégnation liquide contenant les principales substances chimiques de protection du bois. Contrairement aux procédés usuels comme le trempage de courte durée (moins de 30 s), EgoKiefer applique un traitement plus long (trempage de plus de 3 min). Le produit d'imprégnation pénètre ainsi dans tous les joints et rainures, garantissant une protection optimale aux endroits les plus exposés aux intempéries (fig. 4).

La seconde étape comprend le giclage d'une couche de fond à base de résine acrylique qui protège le bois de l'humidité à laquelle il risque d'être exposé ultérieurement. Cette couche intermédiaire est une dispersion soluble qui ne contient quasiment pas de solvant et ne nuit donc pas à l'environnement.

Ainsi, les fenêtres EgoKiefer en bois et bois/alu sont très bien protégées avant la livraison sur le chantier grâce à la lamellation et au traitement longue durée. Quant à la couche de finition, elle peut être appliquée sur le chantier. Toutes ces mesures permettent de doubler la durée de vie des fenêtres et réduisent les frais d'entretien jusqu'à 50%. De plus, ces fenêtres ne travaillent pas et ne se déforment pas; qu'elles soient peintes (en blanc ou dans une autre couleur) ou à structure apparente, les fenêtres restent étanches, isolent du froid et du bruit et garantissent au maître d'ouvrage un élément de construction parfait dont la durée de vie est supérieure à la moyenne.

#### Et le prix ?

La technique de lamellation moderne permet de maintenir le prix des fenêtres en bois lamellé (fig. 5) au même niveau que les fenêtres ordinaires à carreaux pleins. Si les frais de fabrication sont importants, ils sont compensés par une diminution des déchets de près de 30%. En d'autres termes, architectes et maîtres d'ouvrage obtiennent une fenêtre de qualité supérieure pour le même prix ! Et cette qualité est garantie : l'usine de Hemau est la première

à se soumettre aux normes qualitatives prévues par les directives de l'«Institut für Fenstertechnik». A cet effet, elle effectue des contrôles de qualité internes, parallèlement à la surveillance exercée par l'institut.

Pour son Cahier technique N° 10, EgoKiefer a demandé à plusieurs auteurs renommés de prendre position sur les fenêtres à durabilité améliorée. Ce cahier technique N° 10 peut être obtenu gratuitement auprès de EgoKiefer SA, Service de documentation, 9450 Altstätten.

apporter à la préservation de l'environnement. Il en va de même des secteurs de la rénovation et de l'entretien, surtout là où il s'agit d'assurer et d'améliorer la qualité, la durée, la solidité, la statique, la sécurité, la forme des constructions et, *last but not least*, les propriétés de traitement des matériaux utilisés notamment pour les grands ouvrages modernes.

#### Large palette de produits

Le grand assortiment de produits chimiques de construction que l'on trouve sur le marché montre bien la multiplicité des applications de ces auxiliaires chimiques. Il s'agit principalement d'additifs destinés à améliorer la qualité du ciment (plastifiants, durcisseurs, accélérateurs de prise, ralentisseurs, aérateurs, pare-gel, isolants thermiques et phoniques, produits d'entretien, etc.), de mortiers spéciaux et mortiers prêts, de produits pour coffrage, d'enduits protecteurs pour bâtiments, de revêtement en résines synthétiques, sans oublier les colles de construction, les matériaux isolants, les systèmes d'étanchéité, masses de scellement ou de remplissage, les bandes couvre-joints, etc.

Dans ce secteur de la chimie, on sait également que la construction ne peut être un but en soi, mais qu'elle a pour fonction, partout et toujours, de satisfaire au mieux un besoin vital de l'individu. A ce titre, il s'agit donc d'étudier avec soin la question de savoir non seulement où et comment l'on modifiera l'environnement (et quel en sera l'impact sur la vie du quartier), mais également avec quels matériaux et techniques de construction.

(Infochimie)

## La chimie de la construction: un avenir en béton

Le logement est l'un des besoins primordiaux de l'être humain. Et parce que le logement n'est vraiment pas un bien de consommation et d'investissement comme les autres, sa construction est une affaire très sérieuse au niveau de la planification comme de l'exécution, du point de vue aussi bien des investisseurs que des utilisateurs. Cet intérêt et ce souci portent notamment sur les matériaux de construction. Dans ce domaine, en effet, la recherche est très active et se traduit sans cesse par la découverte de nouveaux matériaux et de nouvelles substances pour améliorer encore le confort de nos logements. La chimie y joue un rôle décisif.

On peut, sans exagération aucune, être d'accord avec les fabricants de matériaux de construction quand ils affirment qu'à aucune époque les hommes n'ont vécu dans des logements plus confortables qu'aujourd'hui. Sous l'influence des utilisateurs, devenus toujours plus exigeants et plus critiques, les contrôles de qualité des ma-

ériaux de construction ont fait l'objet d'une attention redoublée. C'est ainsi qu'en Suisse, un label de qualité a été créé pour les produits de protection du bois. Depuis quelque temps, il existe aussi un label pour les panneaux en contre-plaqué contenant peu de formaldéhyde; ce label est délivré lorsqu'il est établi qu'après la pose des panneaux la concentration de formaldéhyde dans l'air ambiant ne dépasse pas 0,1 ppm (partie par million).

#### Produits chimiques indispensables à la construction

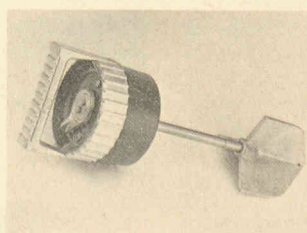
Une chose est certaine: la chimie est appelée à prendre de plus en plus d'importance dans le secteur de la construction. Aujourd'hui précisément où certains polluants infligent de sérieuses dégradations à nos bâtiments - même à ceux qui sont construits en matériaux «naturels» tels que grès, bois, molasse, matières végétales ou matières minérales peu élaborées (brique, par exemple) - la chimie de la construction a son mot à dire et sa contribution à

## Produits nouveaux

### Nouveau consistomètre pour béton frais

Le plasticimètre P 86 permet une mesure instantanée de la consistance du béton frais. La mesure peut s'effectuer dans n'importe quel récipient, directement dans le malaxeur, dans une benne à béton, dans un seau à mortier, dans le coffrage ou encore dans un tas versé sur le sol.

Le plasticimètre P 86 convient pour les consistances K 2 et K 3 (selon normes allemandes) et donne des résultats compara-



Plasticimètre P 86.

bles à la mesure de compactage selon Walz et à la mesure d'affaissement au cône d'Abrams.

La rapidité et la simplicité de la mesure, sans dosage ni compactage du béton, permet un contrôle complet et précis de la consistance de chaque gâchée dans n'importe quelle usine à béton et sur n'importe quel chantier.

Proceq SA  
Riesbachstrasse 57  
8034 Zurich  
Tél. 01/47 78 00



**Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)**

| <i>Sujet ou titre</i>   | <i>Date</i>                        | <i>Lieu</i>   | <i>Organisateur ou renseignements</i>  |
|---|------------------------------------|---|--|
| Rock at Great Depth -<br>Symposium international  | 28-31 août                         | Pau (France)  | Symposium «Rock at Great Depth»,<br>Elf Aquitaine, CSTCS - Bât. L5,<br>F-64018 Pau Cedex (France), fax 33 59 83 68 29              |
| Industrial Architecture<br>& Engineering Design -<br>Symposium CIB-UIA  | 28 août-<br>3 septembre            | Stockholm (Suède)   | Stockholm Convention Bureau, P.O. Box 6911,<br>S-102 39 Stockholm (Suède), tél. (46-8) 23 09 90                                    |
| <b>Introduction à la nouvelle<br/>norme SIA 160 «Actions<br/>sur les structures porteuses»</b>                  | Lundi<br>28 août<br>8 h 30         | EPFL-Ecublens   | Secrétariat général SIA, case postale,<br>8039 Zurich, tél. 01/20115 70  |
| <b>Introduction à la nouvelle<br/>norme SIA 162 «Structures<br/>en béton»</b>                                   | Mardi<br>29 août                   | EPFL-Ecublens   | Secrétariat général SIA, case postale,<br>8039 Zurich, tél. 01/20115 70  |
| <b>Introduction à la nouvelle<br/>norme SIA 162 «Structures<br/>en béton»</b>                                   | Mercredi<br>30 août                | EPFL-Ecublens   | Secrétariat général SIA, case postale,<br>8039 Zurich, tél. 01/20115 70  |
| Recent Advances in Nonlinear<br>Finite Element Analysis,<br>par T. J. R. Hughes<br>et T. Belytschko - Cours     | 4-8 septembre                      | EPFL, Lausanne  | Zace Services Ltd, ICE Division,<br>case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65  |
| Michel Waeber, architecte,<br>Barberêche - Conférence   | Mardi<br>5 septembre<br>17 h       | Ecole d'ingénieurs,<br>Fribourg                           | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg,<br>tél. 037/24 68 07  |
| Konstruktionselemente aus<br>keramischen Werkstoffen -<br>Symposium   | Mardi<br>5 septembre<br>10 h       | EPFZ, technique<br>des télécom.,<br>Sternwartstr., Zurich | Chaire de développements et de constructions<br>électrotechniques de l'EPFZ, 8092 Zurich,<br>tél. 01/256 51 08/13                  |
| Durabilité des constructions -<br>Symposium   | 6-8 septembre                      | Lisbonne, Portugal  | Secrétariat AIPC, EPF-Hönggerberg,<br>8093 Zurich, tél. 01/377 26 47   |
| 69 <sup>e</sup> congrès de l'AGHTM  | 11-<br>15 septembre                | Centre Sheraton,<br>Montréal (Canada)                     | Assemblée générale des hygiénistes<br>et techniciens municipaux (AGHTM),<br>rue de Phalsbourg 9, F-75854 Paris Cedex 17            |
| EMO Hannover - Exposition<br>mondiale de l'usinage<br>des matériaux   | 12-<br>20 septembre                | Foire de Hanovre<br>(RFA)                                 | Commissariat général EMO Hannover,<br>Corneliusstrasse 4, D-6000 Francfort 1,<br>tél. 069/75 50 81-0                               |
| Atelier 5, architectes, Berne -<br>Exposition   | 12-<br>29 septembre                | Ecole d'ingénieurs,<br>Fribourg                           | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg,<br>tél. 037/24 68 07  |
| Arthur Rüegg, architecte,<br>Zurich - Conférence  | Mercredi<br>13 septembre<br>17 h   | Ecole d'ingénieurs,<br>Fribourg                           | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg,<br>tél. 037/24 68 07  |
| Recycling und Kunststoff -<br>ein Widerspruch?<br>Journée d'étude   | Jeudi<br>14 septembre<br>9 h       | EPFZ, Zurich  | Communauté de travail de l'industrie suisse<br>des matières plastiques, Nordstrasse 15,<br>8006 Zurich                             |
| <b>Journée d'étude<br/>sur les transports et assemblée<br/>annuelle du GII romand</b>                           | Samedi<br>16 septembre<br>9 h 30   | Aula de l'EPFL,<br>avenue de Cour 33,<br>Lausanne         | Groupe romand des ingénieurs de l'industrie<br>SIA, p.a. Ingénieurs et architectes suisses,<br>1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98   |
| INTERACTION 89 -<br>Exposition combinée<br>«Five Exhibitions -<br>One Event»                                    | 18-<br>22 septembre                | Birmingham (UK)   | Trinity Group of Companies, Trinity House,<br>Hercies Road, Hillingdon, Middx UB10 9NA<br>(UK), tél. Uxbridge (0895) 58431         |
| Risque sismique, protection<br>parasismique (génie civil,<br>industrie, équipement) - Stage                     | 18-<br>22 septembre                | Université Louis<br>Pasteur, Strasbourg                   | Département d'éducation permanente<br>Université Louis Pasteur, rue Blaise-Pascal 4,<br>F-67070 Strasbourg Cedex, tél. 88 61 30 69 |
| Security Utrecht 89 -<br>Salon professionnel  | 19-<br>22 septembre                | Centre des Expositions,<br>Utrecht (Pays-Bas)             | Foire royale néerlandaise, Jaarbeursplein<br>Utrecht, Postbus 8500, NL-3503 RM Utrecht,<br>tél. 030/955 911                        |
| «Transmanche» - Conférence<br>internationale  | 20-<br>22 septembre                | Londres-Paris   | MCI (Congrès SFI), rue de l'Isly 8,<br>F-75008 Paris, tél. 33 (1) 42 94 27 67  |
| Microtechnique, le défi<br>des nouvelles technologies en<br>Suisse - Journée annuelle<br>de l'ASST              | 21-<br>22 septembre                | Aula des jeunes-Rives,<br>Université<br>de Neuchâtel      | Académie suisse des sciences techniques<br>(ASST), case postale, 8034 Zurich,<br>tél. 01/384 93 96                                 |
| Energie au quotidien : l'éthique<br>et la sociologie peuvent-elles<br>contribuer à modifier<br>le comportement? | Vendredi<br>22 septembre<br>9 h 45 | Hôtel Bern, Berne   | Institut d'éthique sociale de la FEPS,<br>Terreaux 10, 1003 Lausanne, tél. 021/23 64 65  |



**Mémento des manifestations; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)**

| <i>Sujet ou titre</i>  | <i>Date</i>                             | <i>Lieu</i>                                    | <i>Organisateur ou renseignements</i>   |
|--|---|--|---|
| Introduction au traitement informatique pour la construction en bois - Cours             | Lundi<br>25 septembre                   | Lausanne                                       | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                              |
| Fracture of Concrete (with Ramifications to Rock and Ceramics), par Z. P. Bazant - Cours | 25-<br>29 septembre                     | EPFL, Lausanne                                 | Zace Services Ltd, ICE Division, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65                              |
| La mesure dans le bâtiment - Atelier 27  | 27-<br>29 septembre                     | Chexbres                                       | LESO-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 45 45  |
| <b>CAD Forum '89 - Cycle de séminaires</b>   | 28 septembre-<br>23 novembre<br>14-17 h | Technorama,<br>Winterthour                     | Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70  |
| Introduction au traitement informatique pour la construction en bois - Cours             | Jeudi<br>28 septembre                   | Lausanne                                       | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                              |
| <b>Lucerne, nœud sur l'axe nord-sud - Journée d'étude du GPC</b>                         | 28-<br>29 septembre                     | Lucerne  | Groupe spécialisé des ponts et charpentes, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70 |
| Aurelio Galfetti, architecte, Bellinzona - Conférence                                    | Vendredi<br>29 septembre<br>18 h        | Université Miséricorde,<br>Fribourg            | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg, tél. 037/24 68 07  |
| Le retour des concessions hydrauliques : aspects économiques - Séminaire                 | Vendredi<br>29 septembre<br>11 h        | Grande salle de l'Hôtel de Ville, Martigny     | CREM, rue des Morasses 5, 1920 Martigny, tél. 026/22 64 06  |
| International Carnahan Conference on Security Technology                                 | 3-5 octobre                             | EPFZ, Zurich                                   | P. de Bruyne, Centre EPF-KT, 8092 Zurich, tél. 01/256 27 92   |
| Congrès européen de systématique   | 3-6 octobre                             | Université de Dorigny,<br>Lausanne             | AFCET-CESI, boulevard Péreire 156, F-75017 Paris (F), tél. 33 (1) 47 66 24 19                                   |
| Public design 89 - Salon international pour la conception de l'environnement             | 4-7 octobre                             | Foire de Francfort-sur-le-Main (RFA)           | Messe Frankfurt GmbH, case postale 970128, D-8000 Francfort 1 (RFA), tél. 069/75 75-63 63                       |
| Holz 89 - Foire suisse pour le travail du bois   | 4-10 octobre                            | Foire suisse<br>d'échantillons                 | Secrétariat Holz 89, 4021 Bâle, tél. 061/686 20 20  |
| Sardinia 89 - 2nd International Landfill Symposium                                       | 9-13 octobre                            | Porto Conte (Alghero),<br>Sardaigne, Italie    | ISWA - Italian Section, Viale Isonzo 14/1, I-20135 Milano (Italie)  |
| INTERKAMA - 11 <sup>e</sup> congrès international d'automatisation                       | 9-14 octobre                            | Düsseldorf (RFA)                               | Düsseldorfer Messe GmbH, Postfach 320203, D-4000 Düsseldorf 30, tél. 0211/4560-01                               |
| Journées d'électronique 1989 - Réseaux de neurones artificiels                           | 10-12 octobre                           | EPFL-Ecublens                                  | Secrétariat des Journées d'électronique, DE-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 26 24                             |
| Luigi Snozzi, architecte, Lugano - Conférence  | Mardi<br>10 octobre<br>17 h             | Ecole d'ingénieurs,<br>Fribourg                | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg, tél. 037/24 68 07  |
| Isolation thermique des systèmes de toitures inclinées - Cours                           | Mercredi<br>11 octobre                  | Lausanne                                       | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                              |
| D-A-CH '89 - 1. Dreiländertagung der Windtechnologischen Gesellschaft                    | 11-12 octobre                           | Universität<br>der Bundeswehr,<br>Munich (RFA) | DGEB/WTG-Tagung, case postale 401320, D-Munich 40 (RFA)   |
| Protection contre le bruit dans les constructions en bois - Cours                        | Jeudi<br>12 octobre                     | Lausanne                                       | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                              |
| Leistungserhöhung und Erneuerung von Wasserkraftanlagen - Conférences et exposition      | 16-<br>18 octobre                       | Hôtel International,<br>Zurich                 | Water Power & Dam Construction, Dept IAS, Quadrant House, The Quadrant, Sutton Surrey, SM2 5AS, Angleterre      |
| Systèmes experts en génie civil - Cours et colloque AIPC                                 | 10-16 et<br>18-20 octobre               | Bergame (Italie)                               | Association internationale des ponts et charpentes (AIPC), EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 26 47     |
| Vidéotex - Séminaire   | 17-18 octobre                           | EPFL-Ecublens                                  | EPI Ingénieurs-conseils SA, Centre universitaire, 1015 Lausanne, tél. 022/86 16 36                              |
| Isolation thermique des systèmes de toitures inclinées - Cours                           | Mercredi<br>18 octobre                  | Genève   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                              |



**Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)**

| <i>Sujet ou titre</i>  | <i>Date</i>                           | <i>Lieu</i>                                      | <i>Organisateur ou renseignements</i>  |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Protection contre le bruit dans les constructions en bois - Cours                                | Jeu<br>19 octobre                     | Genève   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Saudi Build 89 - Exposition  | 22-26 octobre                         | Riyadh Exhibition Centre, Arabie Saoudite        | Overseas Exhibition Services Ltd, 11 Manchester Square, London W1M 5AB (UK), tél. 01/486 1951          |
| Marie-Claude Bétrix, architecte, Zurich - Conférence   | Samedi<br>28 octobre<br>17 h          | Ecole d'ingénieurs, Fribourg                     | Pro Fribourg, Stalden 14, 1700 Fribourg, tél. 037/24 68 07   |
| Stadtkernforschung Biel - Exposition   | 3-<br>23 novembre                     | EPFZ Höggerberg, foyer de l'architecture         | Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Höggerberg, tél. 01/377 29 63          |
| Batimat 89 - 17 <sup>e</sup> Salon international de la construction                              | 7-<br>11 novembre                     | Parc des Expositions, Porte de Versailles, Paris | Batimat 89, avenue de Wagram 141, F-75017 Paris, tél. (1) 47 66 03 44                                  |
| World of Concrete Europe 89 - Exposition   | 8-11 novembre                         | Foire de Barcelone (Espagne)                     | World of Concrete Europe, Church Street 28, Rickmansworth, Herts WD3 1DD (GB), tél. 44 (0) 923 777 610 |
| Cours postgrade sur les pays en développement  | 13 nov. 89 -<br>15 fév. 90            | Ecole polytechnique de Thiès, Sénégal            | Institut de génie rural, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 37 25, 37 23, 32 24 ou 32 50                |
| Actualité et développement des techniques de préservation du bois - Cours                        | Lundi<br>13 novembre                  | Lausanne   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Isolation thermique des systèmes de toitures inclinées - Cours                                   | Mercredi<br>15 novembre               | Fribourg   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Protection contre le bruit dans les constructions en bois - Cours                                | Jeu<br>16 novembre                    | Fribourg   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Contrôle statique des constructions en bois - Cours  | Mardi<br>21 novembre                  | Lausanne   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Isolation thermique des systèmes de toitures inclinées - Cours                                   | Mercredi<br>22 novembre               | Lausanne   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Protection contre le bruit dans les constructions en bois - Cours                                | Jeu<br>23 novembre                    | Lausanne   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Construction et éléments de construction en bois lamellé-collé - Cours                           | Jeu<br>23 novembre                    | Orges  | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| <b>Assemblée des délégués SIA</b>  | Vendredi<br>24 novembre               | Berne  | Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70                                  |
| Construction à ossature de planche - Cours   | Mardi<br>28 novembre                  | Genève   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| FIFARC 4 - 4 <sup>e</sup> Biennale du film d'architecture, d'urbanisme et d'environnement urbain | 30 novembre-<br>2 décembre            | Bordeaux (F)                                     | FIFARC, boîte postale 85, F-33024 Bordeaux Cedex, tél. 56 52 97 88                                     |
| Baukonstruktion der Moderne - Analyse d'ouvrages en Suisse (Exposition)                          | 1 <sup>er</sup> déc. -<br>12 janv. 90 | EPFZ Höggerberg, foyer de l'architecture         | Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Höggerberg, tél. 01/377 29 63          |
| Contrôle statique des constructions en bois - Cours  | Mardi<br>5 décembre                   | Fribourg   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Construction et éléments de construction en bois lamellé-collé - Cours                           | Jeu<br>7 décembre                     | Le Mouret  | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| Construction à ossature de planche - Cours   | Jeu<br>14 décembre                    | Lausanne   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |
| <b>1990</b>  |                                       |  |  |
| Construction à ossature de planche - Cours   | Mardi<br>16 janvier                   | Sion   | Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22                     |



# NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

## GÉNÉRALITÉS

Banks, J.: **Principles of Quality Control**, Wiley, 1989. 668 p., rel., Fr. 137.90.

Lavergne, R.; Dallier, J.; Zenatti, P.: **Technologie 89. Bilan annuel de l'observatoire des technologies stratégiques**, Tec. & Doc., 1989. 188 p., br., Fr. 40.90.

Ruegg, A.: **Processus stochastiques**, Presses Polytechniques Romandes, 1989. 164 p., br., Fr. 38.—.

## DICTIONNAIRES

Logie, G.: **Elsevier's Dictionary of Physical Planning**, english - french - italian - dutch - german - swedish, 1989. 468 p., rel., Fr. 308.—.

Pyper, T. R.: **French Dictionary of Information Technology**, french/english, english/french, Routledge, 1989. 308 p., rel., Fr. 164.60.

## PHYSIQUE - CHIMIE

Martinet, J.: **Eléments de thermocinétique** (conduction de la chaleur), Tec. Doc., 1989. 320 p., br., Fr. 73.30.

McComb, G.: **The Laser Cookbook**, 88 Practical projects, Tab Books, 1988. 416 p., br., Fr. 39.50.

Taine, J. & Petit, J. P.: **Transferts thermiques**, Mécanique des fluides anisothermes, Dunod, 1989. 412 p., br., Fr. 58.70.

## ÉLECTRICITÉ ÉLECTRONIQUE

Chang, K.: **Handbook of Microwave and Optical Components**, Vol. 1, Microwave passive and antenna components, Wiley, 1989. 924 p., rel., Fr. 173.20.

Chauveau, J. C.; Chevalier, G.; Chevalier, B.: **Memo-tech électronique**, Composants, Casteilla, 1989. 512 p., rel., Fr. 55.70.

Lander, C. W.: **Electronique de puissance**, Cours et exercices, 205 problèmes résolus, McGraw-Hill, 1989. 456 p., br., Fr. 73.30.

Malvino, A. P.: **Principes d'électronique**, Cahier de laboratoire, McGraw-Hill, 1989. 356 p., br., Fr. 58.70.

Manneville, F. & Esquieu, J.: **Théorie du signal et composants**, Dunod, 1989. 256 p., br., Fr. 45.40.

Sevely, Y.: **Systèmes et asservissements linéaires échantillonnés**, Dunod, 1989. 232 p., br., Fr. 39.40.

Van den Eenden, A. & Verhoecks, N.A.M.: **Discrete-Time Signal Processing**, An introduction, Prentice-Hall, 1989. 496 p., rel., Fr. 137.50.

Vandeplanque, P.: **L'éclairage, notions de base, projets d'installations**, Tec. & Doc., 1989. 200 p., br., Fr. 55.90.

## ARCHITECTURE

\*\*\*: **Bauhaus, Le Bauhaus dans les collections de la République démocratique allemande**, C.F.C. Editions, 1988. 136 p., br., Fr. 47.—.

Geist, J. F.: **Le passage, un type architectural du XIX<sup>e</sup> siècle**, Mardaga, 1989. 624 p., br., Fr. 102.70.

Le Corbusier: **Une maison-un palais**, A la recherche d'une unité architecturale, Connivences Ag. Gres., 1989. 232 p., br., Fr. 52.80.

Ottewill, D.: **The Edwardian Garden**, Yale U.P., 1989. 240 p., rel., Fr. 101.80.

Paquot, T.: **Les passions Le Corbusier**, Ed. de la Villette, 1989. 160 p., br., Fr. 27.—.

## SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

a) *Génie civil*

\*\*\*: **Tunnels et micro-tunnels en terrain meuble**, Du chantier à la théorie, Presses des Ponts & Chaussées, 1989. 656 p., br., Fr. 161.40.

Faherty, K. F. & Williamson, T. G.: **Wood Engineering and Construction Handbook**, McGraw-Hill, 1989. 852 p., rel., Fr. 158.60.

Nawy, E. G.: **Prestressed Concrete**, A fundamental approach, Prentice-Hall, 1989. 764 p., rel., Fr. 161.20.

b) *Métallurgie*

Davies, A. C.: **The Science and Practice of Welding**, Vol. 1, Welding science and technology, Cambridge U.P., 1989. 352 p., rel., Fr. 115.—.

Idem, Vol. 2: **The Practice of Welding**, 1989. 484 p., rel., Fr. 147.50.

c) *Transports*

Young, W.; Taylor, M.A.P.; Gipps, P.-G.: **Microcomputers in Traffic Engineering**, Wiley, 1989. 528 p., rel., Fr. 270.30.

d) *Matériaux*

Campbell, D. & White, J. R.: **Polymer Characterization**, Physical techniques, Chapman & Hall, 1989. 372 p., rel., Fr. 131.20.

e) *Mécanique*

Darlow, M. S.: **Balancing of High-Speed Machinery**, Springer, 1989. 204 p., rel., Fr. 81.—.

Vergnas, J.: **Usinage, technologie et pratique**, Dunod, 1989. 332 p., br., Fr. 45.40.

## ÉNERGIES

Luque, A.: **Solar Cells and Optics for Photovoltaic Concentration**, Adam Hilger, 1989. 552 p., rel., Fr. 212.40.

Requillart, V.: **L'énergie, un nouveau marché pour l'agriculture?**, Economica, 1989. 264 p., br., Fr. 52.80.

## BIOTECHNOLOGIES

Bourgeois, C. M. & Larpent, J. P.: **Microbiologie alimentaire 2**, Les fermentations alimentaires, Tec. & Doc. 1989. 352 p., rel., Fr. 94.20.

Bureau, G. & Multon, J. L.: **L'emballage des denrées alimentaires de grande consommation**, Tec. & Doc., 1989. 758 p., rel., Fr. 171.60.

Larpen, J. P. & Sanglier, J. J.: **Biotechnologie des antibiotiques**, Masson, 1989. 496 p., rel., Fr. 112.10.

## INFORMATIQUE

Camire, S. & Kirouac, R.: **L'univers Autocad guide d'utilisation et d'apprentissage pour débutant(e) et avancé(e)**, Version 10, G. Vermette, 1989. 408 p., br., Fr. 110.20.

Dufour, P. & Bialobroda, J.: **De l'analyse à l'algorithme**, Méthodologie de programmation informatique pour l'ingénieur, Nathan Université, 1989. 328 p., br., Fr. 52.80.

Laurent-Gengoux, P. & Trystram, D.: **Comprendre l'informatique numérique**, Tec. & Doc., 1989. 240 p., br., Fr. 52.80.

Perez, J. C.: **De nouvelles voies vers l'intelligence artificielle**, Pluridisciplinarité, auto-organisation, réseaux neuronaux, Masson, 1989. 280 p., br., Fr. 59.30.

Ragot, B. G. & Berriegts, A.: **Pascal, Turbo Pascal et techniques de programmation avancée**, Editests, 1989. 712 p., br., Fr. 87.90.

Sombe, L.: **Raisonnements sur des informations incomplètes en intelligence artificielle**, Teknea, 1989. 224 p., br., Fr. 45.40.

Stauffer, A.: **Systèmes numériques câblés et micro-programmes**, Presses Polytechniques Romandes, 1989. 144 p., br., Fr. 38.—.

Weisbuch, G.: **Dynamique des systèmes complexes**, Une introduction aux réseaux d'automates, Inter-Éditions, 1989. 212 p., br., Fr. 44.80.

LIBRAIRIE  
**PAYOT**

S.A., Lausanne

LAUSANNE 4, place Pépinet (021) 20 33 31

GENÈVE 6, rue Grenus (022) 31 89 50

NEUCHÂTEL 8a, rue du Bassin (038) 24 22 00