

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **113 (1987)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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.

reaux mandatés, qu'ils soient architectes ou ingénieurs. Nous n'y reviendrons donc pas.

C'est à l'homme que veut s'adresser cet hommage.

Dans un article resté célèbre « Sur une ville qui a mal tourné » (« Aujourd'hui » 18 décembre 1930), C. F. Ramuz, notre grand poète vaudois, constatait et regrettait que dans nos administrations n'interviennent trop souvent que de « simples administrateurs ou teneurs de comptes, simples gérants plus ou moins bien doués de la prospérité publique ». Il ajoutait : « Il faudrait qu'interviennent des hommes, c'est-à-dire des individus doués de toutes les qualités d'homme, qui ne sont pas seulement la possibilité de calculer, ni même celle de combiner plus ou moins bien ce qui existe, mais d'imaginer ce qui devrait être, et de faire en sorte que ce qui devrait être soit. »

Peut-on définir mieux la personnalité de Jean-Werner Huber? Je ne le crois pas. Imaginez ce qui devrait être, et faire en sorte que ce qui devrait être soit, c'est là, en effet, la prestation permanente, incessante, et le plus souvent couronnée de succès qu'ait fournie le patron de l'OCCF. D'abord par ses qualités personnelles et professionnelles, mais aussi par un art consommé de traiter avec les milieux politiques (et Dieu sait combien sont nombreuses les contraintes dans ce domaine) tant à l'échelon communal, cantonal que fédéral. Je serais tenté de dire, à ce sujet, qu'il fut un excellent ministre suisse de la construction, ce huitième conseiller fédéral, dont on parle parfois à Berne, et qui devrait soulager nos sept Sages.

Jean-Werner Huber a su convaincre, car chaque individu était d'abord pour lui une personne qu'il reconnaissait, mais aussi, dans la plupart des cas, qu'il connaissait.

Ensuite sa ligne de conduite était d'être prioritairement positif. Que ce soient les projets, les aspects techniques ou financiers, Jean-Werner Huber a toujours fait avancer les choses, même si parfois il fallait faire de pénibles détours ou retours en arrière pour atteindre le but fixé, et donner ainsi satisfaction aux nombreux usagers qui attendaient impatientement les résultats de son action.

Nous avons accompagné Jean-Werner Huber dans plusieurs de ses périples en Suisse et même à l'étranger. Avec lui, pas de fossés des langues ou de la culture, et surtout pas en Suisse romande, où le Pays vaudois lui tient particulièrement à cœur, fût-ce jusqu'à la lie dont il est fin connaisseur et dégustateur!

Une seule chose chez lui ne passait pas: avoir perdu une occasion de se taire. Je suis donc pris en flagrant délit, mais je sais que vous ne m'en voudrez pas, Monsieur le directeur, puisque c'est à la demande expresse d'amis qui ont très vivement apprécié votre intérêt et votre bienveillance permanente à l'égard de leur revue, que j'ai pris la plume pour ce bref

hommage. Vous nous quittez avec la seule question restée sans réponse: celle de n'avoir jamais senti battre en vous le pouls du fonctionnariat. Ne vous en faites pas, c'était très bien comme ça!

Claude Nicod  
Architecte SIA  
Chef du Bureau  
des constructions  
fédérales pour l'EPFL

*Comme on vient de le lire, le professeur Jean-Werner Huber nous a toujours témoigné une grande bienveillance. Son départ à la retraite — fort relative, comme nous l'avons entendu murmurer — est l'occasion de lui exprimer nos remerciements sincères ainsi que nos félicitations pour la carrière exemplaire qu'il a menée en une époque où il a souvent été infiniment plus difficile de conduire la construction que de la promouvoir.*

*Au moment où Jean-Werner Huber quitte la tête des Constructions fédérales, on est heureux de savoir qu'il s'agit essentiellement d'un déplacement de ses activités, et non de leur véritable réduction. Connaissant l'art de vivre du jeune retraité, nous savons qu'il saura maîtriser avec élégance ce tournant de son existence. Ad multos annos, professeur!*

Jean-Pierre Weibel

## Vie de la SIA

### Construire au service de l'homme et de son environnement

Swissbau 87,  
journée d'information,  
mercredi 11 février 1987

Cette journée sera organisée en commun par la SIA et la SSE (Société suisse des entrepreneurs) sous le patronage de la Conférence suisse de la construction. Elle comprendra les exposés suivants:

- *Besoins, conflits, tendances*, par Peter Gresch, Bâle;
- *Exigences futures posées à la conception et à l'aménagement de l'infrastructure*, par Kurt Suter, directeur de l'Office fédéral des routes;
- *Attitude des pouvoirs publics*, par Hugo Wandeler, arch. EPFZ-SIA, Zurich;
- *Conception des constructions*, par Martin H. Burckhardt, professeur, Bâle.

Elle sera suivie d'une table ronde dirigée par Rudolf Rohr, directeur de l'Association suisse d'encouragement à l'accès à la propriété et à la construction de logements et à laquelle participeront, outre les conférenciers, MM. Erwin Grimm, président central de la SSE et de la Conférence suisse de la construction, et Eduard Belser, conseiller aux Etats, membre de la direction de l'Association suisse pour l'aménagement national.

Renseignements: SSE, presse et information, Weinbergstrasse 49, case postale, 8035 Zurich. Téléphone 01/258 81 11.

### Der Bauprozess — Von der Bauabsicht bis zum Wohnugsbezug

Swissbau 87, Journée SIA,  
jeudi 12 février 1987

Cet exposé en allemand (sans interprétation simultanée) sera présenté par M. H. Reber, D'jur., à 10 heures, en la salle de conférences « Bruxelles ».

Inscriptions: secrétariat général SIA (M<sup>me</sup> E. Kunz), case postale, 8039 Zurich. Tél. 01/201 15 70.

### Un architecte SIA docteur honoris causa de l'Université de Bâle

Lors de son récent Dies Academicus, l'Université de Bâle a conféré le doctorat honoris causa de la faculté de théologie à Andreas Theodor Beck, architecte diplômé EPFZ-SIA, personnalité bien connue dans sa ville natale des bords du Rhin.

Andreas Beck s'est consacré à la conservation de la cathédrale de Bâle et aux œuvres d'art qu'elle abrite; il s'est employé à remettre en train les travaux de restauration de la cathédrale, qu'il a dirigés bénévolement, avec un dévouement inlassable, de 1965 à 1985. Durant cette période, il a travaillé à la restauration intérieure de cet édifice et a collaboré tant avec la commission des monuments qu'avec le musée de la ville et de la cathédrale. Son intérêt pour l'architecture religieuse

médiévale est documenté par ses nombreuses publications et conférences.

Membre du conseil d'administration de Suter + Suter, Andreas Th. Becker a présidé durant plusieurs années la commission pour la révision du règlement des honoraires des architectes SIA 102.

### Communications SVIA

#### Candidatures

M. Didier Dubreuil, architecte diplômé de l'Ecole spéciale d'architecture de Paris en 1981. (Parrains: MM. P.-A. Juvet et S. Frochet.)

M. Jean-Denis Favrod, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1972. (Parrains: MM. B. Saugy et J.-D. Marchand.)

M. Michel Reichard, ingénieur forestier, diplômé EPFZ en 1986. (Parrains: Ph. Vollichard et W. E. Pleines.)

M. Eugène Schaaf, chimiste diplômé EPFL en 1952. (Parrains: M. le professeur M. Del Pedro et M. J. Gross.)

M. Laurent Vulliet, ingénieur civil diplômé EPFZ en 1980. (Parrains: M. le professeur F. Descœudres et M. M. Dysli.) Nous rappelons à nos membres que conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA dans un délai de 15 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

## Swissbau 87



Bâle, Foire suisse d'échantillons  
10-15 février 1987

### Swissbau 87 dans l'attente d'une relance de la rénovation de l'habitat

Depuis des années, il est souvent question de conservation, de rénovation et de modernisation du parc immobilier existant, et on espère toujours que les travaux d'entretien prennent de plus en plus d'ampleur, essentiellement dans l'habitat. Il est un fait qu'il existe effectivement une proportion importante de constructions dont la rénovation s'avère nécessaire, et il y a plusieurs raisons à cela:

Par le seul processus normal de vieillissement, quelque 2,8 millions d'appartements — les estimations avancent ce chiffre — nécessiteraient d'importantes rénovations et des investissements conséquents. En se basant sur un calcul optimiste qui admet qu'un appartement répond à peine plus

de 100 ans aux exigences qui lui sont fixées, le potentiel annuel de logements susceptibles d'être entièrement rénovés se situe déjà entre 25 000 et 30 000 unités.

Par ailleurs, on sait parfaitement que durant les années d'après-guerre, la pénurie de logements a eu pour effet la mise en place d'un programme de construction accéléré, qui s'est prolongé jusqu'à l'époque de la crise du pétrole et de l'arrivée de la récession, au milieu des années septante. Durant cette période ont été construits bien des bâtiments qui, après réparation des vices de construction et amélioration fonctionnelle, constituent un important réservoir de rénovation — de quoi satisfaire la demande — compte tenu des exigences actuelles en matière d'isolation extérieure des bâtiments et d'équipements techniques.

Il ressort d'une enquête que le nombre annuel de rénovations d'appartements surannés risquant à terme de devenir des « taudis », sans oublier ceux pour lesquels les travaux sont d'ordre purement technique, ne se monte en tout qu'à 9 000 unités environ.

On constate aujourd'hui également une certaine nostalgie pour les matériaux naturels tels que le bois, les pierres naturelles, etc., en quelque sorte un tribut au

phénomène « bâtir écologique ». Cette tendance pourrait elle aussi constituer un créneau spécialisé dans la modernisation de l'habitat ancien.

Pour terminer, il faut encore souligner qu'il existe de nombreux bâtiments qui, en raison d'un changement de destination, nécessitent des transformations, des agrandissements, des aménagements ou toute autre modification.

Le domaine de la protection de l'environnement tout comme l'aménagement urbain suscitent également quelques impulsions pour des travaux de rénovation.

Des expressions telles que amélioration du paysage urbain, aménagement du centre ville, protection des monuments et protection des sites, amélioration du cadre de vie et zones à vocation piétonnière, harmonisation de la coexistence d'activités commerciales et industrielles et d'habitation, ainsi qu'amélioration des conditions de travail et aménagement des sites naturels, sont autant d'exemples qui illustrent l'étendue très vaste du champ d'activité qui s'ouvre à la rénovation et à la réhabilitation.

Dans tous ces domaines, il s'agit de moderniser, de réparer, de réhabiliter, de rénover, de remettre en état. Mais le processus « coince » quelque part et la vague de rénovation a du mal à prendre son essor, malgré le programme d'impulsions mis en place par la Confédération. La solution offerte par les travaux de transformation, de rénovation et d'entretien doit de toute évidence être étudiée avec beaucoup de patience et nécessite bien des éclaircissements.

Le processus continue de s'accomplir, mais le passage de la construction neuve à la rénovation est lent. En 1985, 74% des dépenses de construction concernaient des bâtiments neufs. En 1979, ce taux s'élevait encore à près de 80%. Cette évolution démontre que quelque chose a bougé, même si la part revenant aux rénovations ne progresse qu'à petits pas et qu'en 1985 par exemple, elle enregistrait dans le domaine de la construction des logements son taux le plus bas avec 17,5% du volume des travaux de rénovation, un fait pour le moins étonnant. Mais pour l'avenir, ce processus semble néanmoins devoir s'accélérer.

Swissbau 87 devra démontrer dans quelle mesure le marché acheteur de la construction est susceptible d'influencer le marché de la modernisation et de la rénovation, par le biais de la demande et dans le sens d'une évolution plus positive. Ce sont en particulier les professionnels du second œuvre qui attendent avec impatience une réponse à la question de savoir si les revendications formulées à cor et à cri en faveur d'un agencement plus sympathique de « la vie intérieure de l'environnement construit », seront effectivement suivies d'efforts concrets supplémentaires dans le sens d'une réhabilitation d'un parc immobilier suranné.

## Rendez-vous en train à Swissbau 87

Du 10 au 15 février 1987, les bâtiments de la Foire suisse d'échantillons à Bâle accueillent la 7<sup>e</sup> Exposition de la construction, Swissbau 87. Tout comme pour Swissbau 85, il faudra à nouveau s'attendre à un grand afflux de visiteurs (1985: 120 773 cartes d'entrée vendues), raison pour laquelle les CFF et la plupart des entreprises de transport concessionnaires proposent des billets spéciaux d'aller et retour à prix réduit pour Bâle CFF.

Les visiteurs qui, malgré l'atrayante offre des transports en commun, préfèrent se rendre à Bâle en voiture, peuvent profiter du système « Park and Ride ». Un bus assure le transport entre les parkings signalisés de Swissbau et la foire.

## Tuilerie et accessoires de couverture

La Tuilerie Emile Jacob est spécialisée dans la fourniture de tuiles et accessoires de couverture pour les régions au climat rigoureux. Implantée au pied du Jura français, elle pratique la cuisson à très haute température (1200 °) et propose ainsi sur le marché un produit parfaitement insensible au gel dont la résistance mécanique est très élevée.

### Gamme de produits

- tuile à côtes: 14 au m<sup>2</sup>
- tuile comtoise: 13,5 au m<sup>2</sup>
- tuile plate « Bourgogne-Franche-Comté » 16 × 27 rectangulaire ou écaïlle
- tuile plate « Alsace » 16 × 38 écaïlle - surface lisse ou ondulée
- tuile plate « Bourgogne Longue » 16 × 38 rectangulaire
- tous les accessoires spécifiques à chaque type de tuile.

### Nouveauté

La nouvelle tuile « comtoise » 13,5 au m<sup>2</sup>.

Étudiée en collaboration avec les organismes officiels chargés de l'environnement, la nouvelle tuile « comtoise » est conçue pour s'intégrer aux sites où prédominent les petites tuiles plates tout en conservant le caractère économique des tuiles grand moule. Pour une meilleure étanchéité, elle possède un double recouvrement et un double emboîtement, ainsi qu'un granitage de surface et un chanfrein sur l'avant favorisant l'aérodynamisme.

Tuilerie Emile Jacob  
Commenailles  
F-39140 Bletterans, France  
Halle 300, stand 265

## Protection contre l'incendie améliorée

La société Promat SA de Winterthur, en sa qualité de spécialiste dans la protection préventive contre l'incendie depuis plus

de dix ans, expose deux nouveautés:

- un plafond métallique F30 autorisant des portées libres jusqu'à 3 m et dont les caractéristiques essentielles sont la surface visible des éléments métalliques perforés ou non perforés à choix et l'accès possible en n'importe quel endroit aux installations situées dans le vide entre la dalle et le sous-plafond;
- le système de conduits de ventilation Promaduct-L-500, canaux individuels qui atteignent F90 avec une épaisseur de paroi de 40 mm seulement. Ce système convient également pour le revêtement de gaines métalliques existantes et se distingue par un montage simple sur chantier. Il est également possible d'obtenir les canaux préfabriqués y compris toutes les pièces spéciales nécessaires.

Le stand instructif présente encore d'autres produits et constructions qui ont été testés par des laboratoires d'essais reconnus en Suisse et à l'étranger et qui sont autorisés sans exception par l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie AEAI. Ainsi, l'homme de métier intéressé trouvera des plafonds suspendus F60 et F90, des cloisons légères F30 et F90, une paroi portante à treillis métallique F90 ainsi que les revêtements élançés de piliers en acier bien connus qui, grâce à leur épaisseur minimale et au montage direct sans espace intermédiaire, permettent de réaliser des habillages ménageant toute surface utile particulièrement onéreuse.

Promat SA  
Rümikerstrasse 45  
8409 Winterthur-Hegi  
Case postale 19  
Tél. 052/274127/28  
Halle 300, stand 561

## Nouvelle génération de chaudières pour le chauffage au bois

Il est urgent de corriger notre manière de penser en ce qui concerne la production de chaleur. Partout où le bois peut servir de combustible, que ce soit dans l'industrie du bois, les exploitations agricoles, etc., il y aurait lieu d'utiliser selon l'esprit du temps ce support d'énergie redécouvert.

Sans souiller notablement l'environnement, on peut brûler du bois de refend, des éclats de bois provenant de la forêt ou de résidus de démolition, des déchets de scieries ou d'ateliers de charpente et de menuiserie, des vieilles haies, des copeaux et des déchets combustibles, avec une modeste adjonction d'énergie primaire.

Il y a huit ans, des essais ont été effectués avec un système de combustion du bois absolument nouveau. En 1979, ce système a été breveté, à la suite d'essais et de mesures approfondis faits par le Laboratoire fédéral d'essais des matériaux.

Les excellents résultats obtenus ont abouti au lancement de la fabrication en série de types de chaudières testés lors d'essais de longue durée (4 périodes de chauffage). A l'heure actuelle, on dispose de 4 modèles de chaudières: 23 kW pour les maisons familiales, 46 et 70 kW - et, plus récemment, 140 et 220 kW - pour de plus grands bâtiments. Dans toutes les régions de Suisse ainsi qu'à l'étranger, dans les régions frontalières, des installations de chauffage au bois Liestatherm sont en activité. Ces installations présentent de grands avantages du fait de leur alimentation simple par le haut et de leur vitesse de combustion réglée à l'aide de la température de l'eau. Pour les installations conçues de manière optimale, un ou deux remplissages par semaine seulement sont nécessaires durant la saison intermédiaire. En hiver, lors de basses températures, un remplissage par jour suffit. La combustion du bois sans fumée et la longue durée de cette combustion (10 heures) sont des avantages qui répondent aux exigences actuelles.

K. Lieberherr  
Département technique  
de chauffage  
8560 Märstetten  
Tél. 072/281828  
Halle 212, stand 161

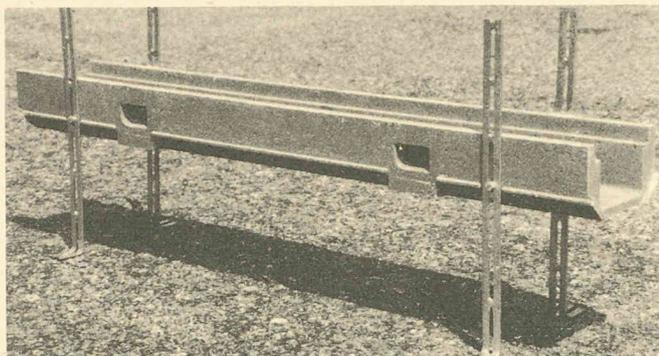
## Escalier mobile Felma

La Maison Feldmann + Co. SA, connue en Suisse comme à l'étranger pour la bienfaisance de son travail, ses prix stables et le service rapide à la clientèle, offre cinq modèles éprouvés d'escaliers mobiles Felma. Les clients apprécieront d'emblée ce travail cent pour cent suisse, par sa solidité et son fini impeccable avec le couvercle de fermeture isolant. Sur demande et en plus-value, joint d'étanchéité et isolation supplémentaire du couvercle.

L'escalier mobile Felma peut être exécuté en une ou plusieurs parties, suivant la place disponible dans les combles. Dans les endroits plus restreints (par exemple petits galetas ou machineries d'ascenseurs), on choisira un système d'escalier Felma en trois parties ou escamotable à accordéon. Son installation peut se faire dans la plupart des constructions existantes. L'escalier mobile Felma est facile à manœuvrer; il permet l'accès au galetas même aux enfants.

Enfin, le programme de vente de la Maison Feldmann + Co. SA est complété par un escalier escamotable donnant accès aux toitures plates. L'ensemble est composé d'un escalier en bois ou en métal léger, d'un encadrement, d'un couvercle inférieur et d'un couvercle supérieur étanche. Cette dernière exécution est destinée aux bâtiments sans combles utilisables.

Feldmann + Co. SA  
Constructions en bois  
3250 Lyss  
Tél. 032/841184  
Halle 204, stand 215



**Stand Polybau : une surprise attend les visiteurs**

Polybau-Elemente SA ne révélera ses nouveautés que sur son stand. Pour connaître les nouveaux produits attendus, il est donc indispensable de venir à Swissbau 87; le visiteur quittera ce stand en se disant: «Oui, les bonnes idées viennent toujours de Polybau!»

Poly-Bauelemente SA  
Webereistrasse 47  
8134 Adliswil/ZH  
Tél. 01/7104242  
Halle 115

**Les nouveautés de Tegum**

*Treillis de protection d'échafaudages*

Dans ce secteur nous présentons aussi une nouveauté constituée par le Peflex 473. Un filet qui permet de retenir sans problème une charge de 80 kg tombant d'une hauteur de 1 m. Un autre aspect important est le montage fort simple, rapide et économique. Tegum fournit pour toutes les largeurs normalisées d'échafaudages des treillis de protection exactement adaptés. Le programme de treillis de protection est complété par des filets de protection du vent et de sécurité de chantiers.

*Sous-toiture*

Tegubit est une sous-toiture qui peut être posée directement sur un lambrissage ou sur une isolation thermique. Sa perméabilité élevée à la vapeur permet de construire des toits ou des murs conformes aux critères physiques de la construction, cela sans le moindre problème.

*Barrières de vapeur et d'humidité*

Trois différents types de barrières à vapeur, constitués de plusieurs couches, sont présentés. Elles ont fait leurs preuves par leur emploi dans la construction de saunas, chambres frigorifiques, piscines intérieures, etc., c'est-à-dire dans des domaines particulièrement critiques.

*Technique d'étanchéité*

Compriband et Teguband sont des bandes d'étanchéité imprégnées qui sont sans cesse perfectionnées et adaptées aux besoins des utilisateurs par exemple dans le domaine des bandes précompressées en rouleaux, d'un dispositif de protection et d'arrachage

du côté auto-adhésif des bandes, comme d'emballages plus pratiques pour le montage. Nous présentons d'autres spécialités à notre stand.

*Mastics d'étanchéité au silicone*

Tegum présente pour la première fois à sa clientèle les mastics GE au silicone. Le système de durcissement d'un nouveau genre breveté à réticulation neutre permet aux mastics d'étanchéité GE d'être fournis en exécution transparente à côté des coloris usuels divers. Ces mastics ne présentent pratiquement pas d'odeur et peuvent dans la majorité des cas être mis en œuvre sans primer.

Un type, des possibilités d'application les plus diverses, comme par exemple pour béton, bois, acier zingué, cuivre PVC, etc.

Tegum SA  
Leutschenbachstrasse 45  
8052 Zurich  
Tél. 01/3066161  
Halle 101, stand 375

**Strebel : nouvelle centrale de chauffe à basse température**

Strebel a, le premier, fait un nouveau pas décisif et mis sur le marché ses chaudières à basse température Ratiomat N-Ca 5S et N-Ca 6S, prévues pour la classe des maisons à une famille et des petites maisons multifamiliales; elles sont livrées comme installations centrales prêtes à installer sur lesquelles peut être posé un brûleur choisi par l'utilisateur. La production de chaleur de la chaudière et la transmission de chaleur au système de chauffage se régulent de manière progressive en fonction de la température extérieure, au moyen d'une commande digitale par micro-ordinateur. Les N-Ca 5S et N-Ca 6S-3/4 sont livrées complètement mon-



tées et câblées. Grâce au système de prises de courant Euro, la fiche du brûleur n'a plus qu'à être connectée à la chaudière; il est ainsi relié à la chaudière et peut entrer en service immédiatement.

Strebel N-Ca 5S/6S + brûleur au choix = unité chaudière/brûleur selon vœux.

Strebel SA  
4852 Rothrist  
Tél. 062/456101  
Halle 202, stand 341

**Concours d'idées pour la réalisation du stand Eternit**

Eternit SA ne se contente pas de souligner les excellentes propriétés de ses matériaux alliées à une technique d'application bien élaborée car c'est surtout au niveau de la conception que sont définies les qualités intrinsèques de ses produits.

C'est ainsi qu'un concours d'idées a été lancé pour la conception du stand entre architectes, graphistes, étudiants en architecture et les écoles des beaux-arts. L'idée développée dans le premier projet primé a été réalisée. Elle exprime, sous une forme architecturale sortant de l'ordinaire, la façon de penser d'Eternit SA orientée vers le futur.

Les produits exposés, qui tous appartiennent à la seconde génération exempte d'amiante, sont l'expression de la haute technologie développée sur la base de nouveaux composants d'armature depuis le milieu des années 70. Aujourd'hui, plus de la moitié de la production résulte de cette technique du progrès. Une durabilité proverbiale, acquise et prouvée durant plus de quarante ans d'expérience, forme la base de développement et de perfectionnement pour toutes les propriétés des matériaux de la seconde génération.

Eternit SA  
8867 Niederurnen  
Tél. 058/231111  
Halle 300, stand 531

**Une nouvelle génération de mastics**

La nouvelle génération des produits d'étanchement Gomastit 2001 sera présentée pour la première fois à la Swissbau 87. Depuis plus de vingt ans, Merz + Benteli SA développe et fabrique des produits d'étanchement sous la marque bien connue Gomastit.

Avec un produit d'un genre nouveau, à un composant, élaboré à partir d'un polymère hybride, la firme bernoise a une fois encore fait acte de pionnier. Ce mastic est utilisable pour les joints dans la construction de bâtiments, et pour les joints de raccordement sur les métaux, le bois, diverses matières synthétiques, le béton, la pierre naturelle ou artificielle, comme aussi pour

tous travaux relatifs à l'étanchéité dans les domaines du sanitaire et de la ferblanterie, ainsi que pour le scellement des fenêtres. Ce mastic durablement souple peut être peint au moyen de dispersions acryliques. Ces mêmes peintures appliquées sur des produits d'étanchement à base de silicone occasionnent des bavures ou restent collantes sur les polysulfures. Sur le bois, le métal et de nombreuses matières synthétiques, le nouveau mastic adhère sans traitement préalable (primer). Le fait que Gomastit 2001 présente une excellente stabilité face aux rayons UV et aux intempéries constitue pour ce produit un atout supplémentaire. Même les travaux de jointoyage effectués sur des pierres naturelles ou artificielles sont sans problèmes et n'entraînent pas la formation de salissures en bordure des zones de raccordement comme lors de l'emploi de produits à base de silicone, du fait des tendances migratoires des plastifiants.

Gomastit 2001 est inodore et supporte des températures de -40°C jusqu'à +100°C.

Ce mastic durcissant à l'humidité et à polymérisation neutre satisfait aux exigences de la norme de construction DIN 18540 et de la norme de construction de fenêtres DIN 18545 E.

Le nouveau produit d'étanchement existe en diverses couleurs.

Merz + Benteli SA  
Freiburgstrasse 624  
3172 Niederwangen/Berne  
Tél. 031/341121  
Halle 115, stand 325

**Système de pompe à chaleur avec deux sources d'énergie**

*Fonction*

Ce système de pompe à chaleur est orienté vers le futur et se met en évidence par ses deux sources d'énergie, sa rentabilité et sa solidité de fonction. Les sources de chaleur proviennent d'une part de l'air par la palissade d'énergie, et d'autre part de la terre par les registres de fossé ou l'autre version: les registres de fossé combinés avec notre nouvelle pompe à chaleur spéciale.

La chaleur retirée de la terre est toujours régénérée - même en hiver. Le liquide qui porte la chaleur se compose d'eau et d'antigel. La chaleur transportée vers la pompe à chaleur sera changée par le compresseur à un plus haut niveau de température et ensuite sera livrée au chauffage.

*Registres de fossé*

La source principale de chaleur pour la pompe à chaleur est la terre. Comme nos registres de fossé sont installés à une profondeur d'environ 3 m, les températures de l'air ont peu d'influence. Les registres de fossé se composent de plusieurs cercles de tuyau, qui sont installés au collecteur dans le fossé avant le soupirail. Ils sont facilement accessibles et chacun peut être coupé individuellement.

**Utilisation de la chaleur naturelle**

Notre système de chauffage avec deux sources d'énergie utilise la chaleur de la terre, de l'air directement et indirectement ainsi que le soleil comme source d'énergie.

Enfotec SA  
Bürenweg 308  
4146 Hochwald  
Tél. 061/78 40 84  
Halle 212, stand 311

**Une nouvelle nappe à excroissances protégée les caves contre l'humidité.**

Ewald Dörken AG, Herdecke, présente à Bâle un procédé avantageux et fiable pour l'assainissement des caves humides. La nouvelle nappe synthétique «Delta PT» est imperméable à l'eau et joue le rôle de barrière contre l'humidité. La palette des produits présentée à l'occasion de la Foire par l'entreprise allemande et sa filiale suisse, la Dörken AG, Bâle, englobe en outre «Delta MS» et «Delta MS Drain», deux systèmes utilisés avec succès comme protection des soubassements et couche de drainage. Les professionnels suisses du bâtiment connaissent aussi le programme éprouvé des bâches Delta. Les bâches ne sont pas seulement vendues à partir du rouleau, mais aussi dans les dimensions 4x3 m à 6x8 m.

La nappe à excroissances «Delta PT» indéformable, résistante aux chocs et imputrescible est fixée sur les murs humides de la cave à l'aide de chevilles posées au pistolet. L'agencement des excroissances assure une ventilation suffisante entre le mur de la cave et la bande synthétique. La face de la nappe orientée vers l'intérieur du local porte un tissu support d'enduit, pouvant recevoir un enduit au plâtre, à la chaux ou au ciment. La nappe est tout aussi appropriée comme support de plaques de parement en plâtre ou pour la pose d'un revêtement en bois. Le système «Delta PT» est idéal pour assainir à peu de frais la plupart des caves et les transformer en pièces habitables ou pour les hobbies. La nappe synthétique à excroissances «Delta MS» protège la couche d'étanchéité des endommagements au moment du remblayage de la fouille et se charge plus tard d'assurer l'aération du mur de fondation. Une protection efficace du soubassement est surtout impérative dans le cas de constructions en pente, où les murs enterrés sont sollicités par les infiltrations d'eau, car elle doit encore soutenir le drainage. Dans ces applications, «Delta MS Drain» se charge d'évacuer fidèlement même les grandes quantités d'eau dans le système de drainage. «Delta MS» a fait ses preuves dans les constructions souterraines notamment: la nappe à excroissances a été utilisée dans de nombreux gros ouvrages, tels que tunnels, parkings souterrains ou centres commerciaux.

Les tissus à bandelettes mis en œuvre pour le programme de bâ-

ches se distinguent entre eux par leur couleur et leur résistance à la déchirure. Les bâches de recouvrement sont munies d'une bande à œillets sur le bord, tandis que les bâches pour échafaudages en portent cinq ou six. Ces bandes à œillets permettent la fixation de la bâche de façon idéale sur toute la largeur de l'échafaudage. Dörken propose en outre un vaste programme d'accessoires pour un montage plus rapide et plus sûr.

Dörken AG  
Gempenstrasse 25  
4008 Bâle  
Tél. 061/35 06 30  
Halle 115, stand 411

**Nouveaux panneaux isolants pour les sols**

C'est au stand de la Maison Wancor SA que seront exposés les nouveaux panneaux isolants Floormate pour les sols, avec des résistances à la compression différentes suivant les exigences de la construction. Ces panneaux isolants extrudés en mousse dure de polystyrène bleu font partie de la nouvelle palette de produits du plan Styrofoam.

Les sols à isoler présentent des charges de compression très différentes. Il était donc logique de développer des panneaux isolants différents par leur charge admissible en compression. L'isolation peut ainsi s'adapter aux sollicitations à attendre à l'aide des panneaux Floormate. Il est alors important que non seulement les charges de brève durée, mais aussi les charges permanentes, puissent être supportées sans préjudices pour les panneaux, et qu'ainsi l'effet d'isolation puisse être repris, respectivement transmis sans dommage par rapport au support. Dow Chemical, qui dispose de plus de quarante ans d'expérience dans la fabrication et l'application des panneaux extrudés en mousse dure de polystyrène, offre donc trois types:

Le Floormate 200 a une résistance à la compression de 2 kg/cm<sup>2</sup> et il supporte une charge permanente de 0,6 kg/cm<sup>2</sup>; il est prévu pour des isolations de sol normalement sollicitées, dans la construction d'habitations, par exemple dans des chapes recouvertes avec des panneaux de particules. Le Floormate 500, par contre, avec une résistance de 5 kg/cm<sup>2</sup> (charge permanente 1,6 kg/cm<sup>2</sup>), convient pour des constructions industrielles, par exemple pour des dépôts avec étagères hautes. Le troisième panneau, le Floormate 700, avec sa résistance de 7 kg/cm<sup>2</sup>, et une contrainte de compression admissible en permanence de 2,5 kg/cm<sup>2</sup>, est destiné à des sols fortement sollicités dans l'industrie, l'administration, le génie civil, les dalles de parcs, etc.

Comme tous les panneaux extrudés en mousse dure de polystyrène bleu du plan Styrofoam, le Floormate présente aussi une qualité régulière et des cellules fermées, ils n'absorbent donc pratiquement aucune humidité,

et ils conservent donc en permanence leur pouvoir isolant. Leur fluage est modeste.

Wancor SA  
8105 Regensdorf  
et Dow Chemical Europe SA  
8036 Zurich  
Halle 111, stand 223

**Construction métallique résistante au feu**

Par le remplissage de l'espace entre les ailes d'une poutrelle laminée avec du béton armé, l'AF 30-120 obtient un élément mixte à dimensions réduites disposant d'une capacité portante très élevée. La résistance au feu intégrée rend superflue une protection supplémentaire contre l'incendie (inscrit dans le Registre suisse de protection contre l'incendie de l'AEAI Berne). La composition des deux matériaux permet à l'architecte de réaliser une construction fort esthétique.

**La poutrelle d'acier laminée, poutrelle sur mesure**

Les diagrammes, au stand, montrent que le programme des profilés de l'ARBED comprend, outre les séries européennes (IPE + HE), les séries complémentaires américaines. La superposition des diagrammes, au stand, illustre bien la flexibilité technique et économique de la gamme ARBED. A partir des séries de poutrelles standardisées, l'ARBED offre au constructeur des «poutrelles laminées sur mesure». Le département Assistance technique structures (un ingénieur se tient à disposition au stand) dimensionne les poutrelles sur mesure et conseille les utilisateurs.

**Tempcore 500 acier à béton**

La régularité de la limite d'élasticité de l'acier à béton condition-

ne d'une manière déterminante la sécurité d'une construction. Le diagramme des valeurs de la limite d'élasticité exposé au stand reflète l'exploitation statistique d'échantillons prélevés de la production courante de Tempcore du groupe ARBED, consignée dans le Registre des aciers d'armature conformes à la norme SIA 162/101; l'excellente déformabilité de l'acier Tempcore favorise l'emploi économique et garantit une bonne sécurité. Le procédé Tempcore permet une faible teneur en carbone de l'acier, ce qui assure une soudabilité de premier ordre.

TradeARBED (Suisse) SA  
4002 Bâle  
Halle 302, stand 235

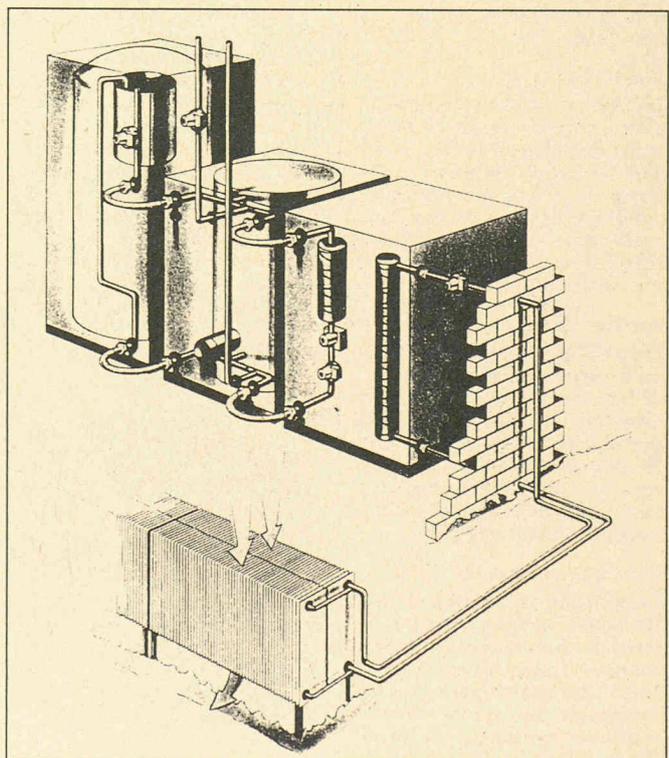
**Chauffage bivalent, système en modules**

Le système Mero-Cal, développé par des spécialistes en chauffage, se prête particulièrement bien à la rénovation ou à l'installation de chauffages sous forme de modules, tant pour les villas que pour les immeubles locatifs, où il peut toujours être raccordé sans problème, toutes les connexions étant prévues (schéma ci-dessous).

Selon les plans de rénovation, le système peut être installé en une seule fois ou successivement, module par module, sans que le montage donne lieu à des complications. Chaque module permet d'améliorer le rendement d'un chauffage. Après expertise, il est possible d'arriver à une économie de frais de chauffage allant jusqu'à 46%. La régulation est assurée par microprocesseur.

Mise en service et réglage gratuits de chaque installation.

Accum SA  
8625 Gossau/ZH  
Halle 212, stand 141



## Swissbau 87

### L'importance de Swissbau 87 pour le secteur de la construction en Suisse

En tant qu'exposition de la construction pour l'ensemble de la Suisse, Swissbau peut aisément soutenir la comparaison avec les foires de la construction organisées ailleurs en Europe. En l'espace de treize années durant lesquelles Swissbau a eu lieu dans les halles de la Foire suisse d'échantillons avec un succès grandissant à chacune de ses six éditions, elle est devenue un marché de pointe attractif du bâtiment, dont la richesse et la diversité dans la palette des produits sont essentielles à tous les professionnels du bâtiment, et qui ne trouve nulle part ailleurs son égal.

Cette exposition est vitale si l'on considère que la construction est devenue à bien des égards plus exigeante et plus difficile. Il lui faut donc une plate-forme qui puisse présenter les capacités de la branche destinées à être commercialisées. Plus de 40 000 entreprises et plus de 460 000 salariés dans les domaines de la planification, du gros œuvre et du second œuvre ainsi que de l'industrie de la sous-traitance sont tributaires de la santé de ce marché; mais ils ne sont pas les seuls, en définitive nous le sommes tous, car: ne pas construire, c'est obstruer l'avenir! Si nous voulons continuer à opposer une solution aux problèmes sociaux et économiques qui nous font face, nous devons également construire dans les temps à venir.

Une exposition de la construction nationale et autonome revêt donc une importance capitale pour les entreprises du bâtiment, à la fois sous l'angle économique et de la politique de l'emploi. Sous l'angle économique parce que le marché suisse de la construction est un marché d'acheteurs qui est rythmé par la demande, c'est-à-dire par les acquéreurs qui en sont le moteur. Et sous l'angle de la politique de l'emploi, parce qu'un salarié sur six gagne sa vie grâce à un emploi dans le bâtiment.

Tout cela constitue la toile de fond de la septième Swissbau, qui se déroule du 10 au 15 février 1987. Elle offre au professionnel concerné par le bâtiment un aperçu de l'évolution de la technologie dans le secteur de la construction, et de la capacité innovatrice des producteurs suisses, principalement dans le domaine des industries de la sous-traitance, du second œuvre et des branches de l'équipement.

### Sols en résine synthétique

Famaco SA, à Moudon, est depuis bientôt trente ans l'un des principaux spécialistes suisses de la fabrication et de la pose de sols sans joint en résine synthétique commercialisés sous la marque Famaflor.

Son dynamisme, ses technologies de pointe et son savoir-faire permettent à Famaco de répondre à la presque totalité des exigences les plus sévères en matière de revêtements ultra résistants destinés aux domaines industriel, hospitalier, commercial et administratif. Rien d'étonnant, dès lors, que les produits Famaflor s'imposent partout où les conditions d'utilisation sont particulièrement éprouvantes des points de vue chimique et mécanique.

Toujours à la pointe de la recherche, Famaco présente cette année trois produits nouveaux:

1. **Famaflor SI-P**: revêtement « polycolor » ayant un aspect de surface beaucoup plus attrayant que les sols disponibles jusqu'ici. Il n'en conserve pas moins l'ensemble des qualités des produits comparables. Il apporte aux locaux une qualité esthétique inconnue auparavant dans ce domaine.
2. **Famaflor MMA**: lissage mural unique au monde, fabriqué à base de résine époxyde totalement décontaminable, résistant au dégazage et aux produits chimiques utilisés dans les animaleries, salles d'opération, centrales nucléaires...
3. **Famaflor SI-S**: revêtement sans joint, absorbant les bruits de choc, de haute résistance à l'usure et aux produits chimiques, y compris ceux employés dans le milieu hospitalier.

Famaco confie la pose de ses revêtements à des maisons spécialisées, formées par ses soins, à même de garantir une exécution parfaite.

Famaflor SA, Lausanne  
Halle 9, stand 101.425

### Nouveau système de profilés métallique pour la construction

A Swissbau 87, Aluminium SA Menziken présentera pour la première fois son tout nouveau système de profilés d'aluminium entièrement isolés Alisol 3 pour portes, fenêtres et façades.

La construction collée, caractéristique du système Alisol 2, a été remplacée par un noyau en polyamide renforcé de fibre de verre.

L'excellente résistance au cisaillement est garantie par des entretoises d'isolation ondulées et moletées ainsi que par un treillis incorporé.

Cette construction sandwich peut être traitée avec un vernis-émail ou par poudrage électrostatique jusqu'à 220°C. La mise en œuvre de tous les procédés Eloxal connus est également possible.

Alisol 3 est disponible en trois profondeurs de montage. Les séries 62 et 72 satisfont aux exigences les plus sévères en matière de physique du bâtiment. La série 53 est par contre prévue pour des applications plus simples et moins onéreuses. Ce système sera très prochainement complété par un programme destiné à la rénovation d'anciens bâtiments.

Lors de l'élaboration de ce nouveau système, une attention toute particulière a été vouée à une mise en œuvre aisée avec une étanchéité efficace et très simple des croisillons. De ce fait, diverses possibilités sont à disposition pour permettre l'assemblage des croisillons et des angles à l'aide du parc de machines spécifiques à chaque entreprise de construction métallique.

Afin de pouvoir encore mieux satisfaire aux désirs des architectes et des clients, et ramener les délais de livraison au strict minimum, Aluminium SA Menziken va tenir un stock de demi-coques pour les profilés Alisol 3 et supprimer ainsi tout problème, même s'il s'agit de profilés en deux couleurs, puisqu'il n'y a plus aucun supplément de prix à payer.

Aluminium SA Menziken  
5737 Menziken  
Halle 301, Stand 231

### Concours Siegfried Keller «La Belle Façade»

Le concours «La Belle Façade», organisé pour la quatrième fois par Siegfried Keller a, cette année aussi, remporté un succès complet! Le jury, réuni le 7 novembre, avait à se prononcer sur 128 travaux soumis par 82 participants. Nombre de ces travaux étaient de haut niveau et d'une grande valeur esthétique. Après des discussions approfondies, 44 réalisations ont été primées et 4 envois ont reçu un prix spécial destiné à récompenser des façades particulièrement réussies.

Enfin, le 25 novembre, les cinq heureux gagnants des prix supplémentaires ont été tirés au sort sous contrôle notarial: Siegfried Keller est heureux de leur offrir un vol en montgolfière pour deux personnes.

Les travaux primés seront exposés pour la première fois au stand Siegfried Keller. C'est là aussi que la remise des prix aura lieu le vendredi 13 février à 15 heures.

Siegfried Keller  
Halle 331, stand 55

### La collecte des déchets

Pourquoi conduire tous les déchets vers une usine d'incinération coûteuse? L'élimination des déchets du futur consiste à séparer les déchets, et elle commence là où ils prennent naissance, c'est-à-dire dans les foyers. Différentes possibilités sont ouvertes:

- la collecte *séparée* de tous les déchets *organiques*, c'est-à-dire de toutes les ordures compostables. Le container vert de Sulo est l'instrument idéal de cette récolte. On constate dans la pratique, que la part compostable des déchets se situe entre 20 et 35% du total;
- la collecte spécifique d'autres matières, telles que le verre, les batteries, etc., est facilitée par l'utilisation de bacs de couleurs différentes, et permet de recycler des matières premières précieuses.

*Propreté sur la voie publique et privée*

Webaria présente la corbeille à papier Sulo en polyéthylène d'une contenance idéale de 50 litres. Sa fixation très étudiée permet un montage sûr et rapide contre un poteau, une balustrade, une paroi, etc.

Dans les lieux publics, près des écoles, dans les piscines, aux arrêts d'autobus, dans les parcs publics, partout où de nombreuses personnes se rencontrent, la corbeille à déchets Sulo garantit la propreté des lieux. Elle est livrable en orange ou vert, avec, sur demande, une protection contre la pluie, soit une petite ou une grande ouverture.

*Les déchets ne doivent pas seulement occasionner des dépenses, mais également rapporter de l'argent.*

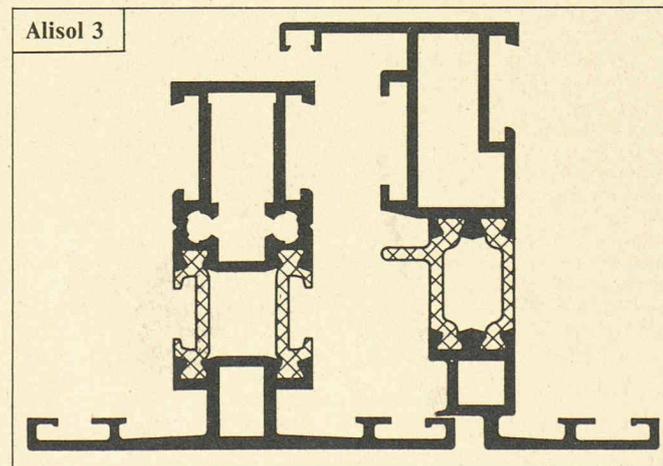
Webaria  
Case postale  
1227 Carouge  
Tél. 022/43 13 13  
Halle 212, stand 247

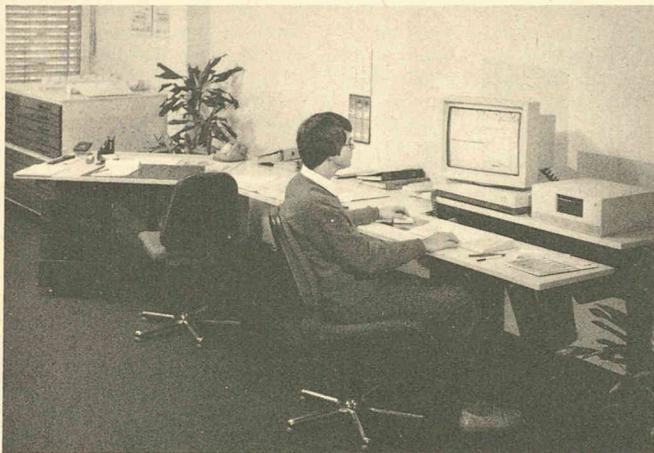
### Un progiciel d'architecture

Ozalid SA Zurich, agent général des systèmes de dessin Nestler pour la Suisse, montre en première à la Swissbau le système CAO Nestler 7010 avec un progiciel «architecture» étendu.

Ce logiciel de base très performant comprend des caractéristiques importantes telles que:

- technique de menu axée vers l'écran;
- adaptation individuelle de l'interface utilisateur sans





connaissances informatiques;

- création et mémorisation rapides et simples de dessins, groupes et symboles;
- symbole paramétrisable avec tableau de valeurs affichable à l'écran.

Pour le domaine architectural, le logiciel a été notamment étendu au moyen des standards de performances suivants:

- calcul des surfaces de surfaces limitées par des droites;
- calcul des surfaces de surfaces circulaires et de forme elliptique;
- calcul de surfaces découlant d'opérations de l'algèbre des ensembles (moyenne, réunion, différence);
- calcul semi-automatique de cloisons, compte tenu des assemblages angulaires et des ajours.

Les logiciels fonctionnent sur les calculateurs 32 bits de la génération des stations de travail Sun 3 et avec le système d'exploitation Unix 4.2. L'entrée des données se fait au moyen d'une souris sur un terminal graphique 19 pouces haute résolution en technique bit map. Le système est doté de plusieurs interfaces V 24 et Ethernet pour la mise en réseau local de plusieurs postes de travail CAO (photo ci-dessus).

Ozalid SA  
Hérostrasse 7  
8048 Zurich  
Tél. 01/62 71 71  
Halle 113, stand 231

### Etanchement et isolement thermiques des bâtiments

Sarna Plastiques SA, connue depuis des années en tant que fabricant le plus important de lés d'étanchéité en matière synthétique, présente à la Swissbau 87 de nouvelles solutions dans les domaines d'étanchement et d'isolement thermique de bâtiments. La Sarna et ses sociétés partenaires sont spécialisées dans le domaine de l'enveloppe du bâtiment: toiture, façade et fenêtre. Tous les systèmes sont à base de matière synthétique et le grand avantage pour les architectes et les maîtres d'œuvre est que les différents systèmes sont adaptés les uns aux autres, afin d'éviter des erreurs

dans les zones de passage. Le verdissement de toiture *optima* est un complément ingénieux.

#### Toiture plate

Les étanchements de toits plats font partie du domaine d'activité originel. Plusieurs millions de m<sup>2</sup> de toiture plate en Suisse et partout dans le monde sont étanchés au moyen du Sarnafil. Comme nouveauté, la maison présente un Sarnafil vert et antidérapant pour l'étanchement de terrasses.

#### Toiture en pente

Les nouveaux éléments de sous-toiture Sarna-Panel sont autoportants et réunissent le lé de sous-toiture, l'isolation thermique et la barrière de vapeur. Pour la première fois, lors d'une exposition, la nouvelle fenêtre Sarna-Vélux pour toit en pente est présentée. Elle permet, d'une manière simple, le montage de fenêtres de toiture sans pont thermique et avec des raccords étanches à l'eau et à l'air dans la sous-toiture Sarnarof.

#### Nouvelle isolation extérieure

Sarna-Granul SA est spécialisée dans les isolations extérieures de façades: elle présente, en complément aux façades compactes éprouvées, un nouveau système d'isolation extérieure, ventilé par-derrière et crépi sans joint. Le principe de cette nouveauté se base sur l'action commune d'une sous-construction libre de contrainte, avec une répartition des charges par point et un crépissage surtendu du genre membrane.

#### Profil de fenêtre élégants en matière synthétique

Les profils de fenêtre Sarnapane sont en PVC résistant aux coups et durable, qui a fait ses preuves comme matériel de construction depuis des décennies. Les nouveaux profils sont particulièrement étroits et de ce fait, conviennent pour des fenêtres de petit format avec deux battants. Un cadre changeable adaptable avec des détails de raccordement intéressants est adéquat pour un montage simple et rapide lors d'assainissement de bâtiments anciens.

Sarna Plastiques SA, En Budron D, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021/33 50 53.  
Halle 301, stands 145/241.

### Instruments de mesure de haute précision pour eau, gaz et chaleur

GWF est une des plus anciennes entreprises de Suisse dans le secteur technique de mesure et de réglage. Son activité principale se concentre à la fabrication et la vente d'instruments de mesure de haute précision pour eau, gaz et chaleur.

GWF sera présent à la Swissbau avec un choix de son programme. Un secteur de plus en plus important est la mesure de l'eau chaude sanitaire.

Pour cette fin GWF offre des compteurs à partir de 1/2" dans tous les calibres voulus.

Divers cantons disposent de nouvelles lois sur l'énergie prescrivant la mesure de la chaleur de chauffage. GWF fournit les mesureurs respectifs. Les compteurs de chaleur GWF répondent aux prescriptions officielles d'étalonnage et sont à disposition pour alimentation sur réseau ou sur piles.

Le système d'équilibrage Calorport pour des chauffages centraux simplifie respectablement le réglage des chauffages. Les chauffages bien équilibrés consomment moins d'énergie et fournissent un meilleur confort. Le programme compteurs à gaz comprend des compteurs à gaz à soufflet et des compteurs à turbine pour tous les débits. C'est le compteur à turbine radiale TRZ - si nécessaire avec frein d'inertie finale - qui s'apprête spécialement bien aux chauffages à gaz de plus en plus répandus. Il est petit, léger, simple à monter et d'un prix très avantageux.

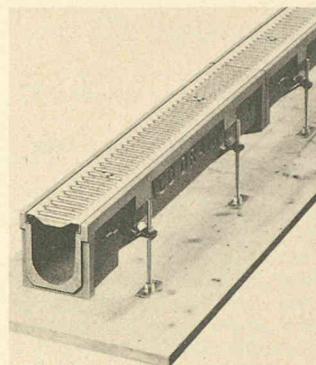
En cas de conduites de gaz métalliques on utilise aussi en Suisse de plus en plus des jonctions isolantes (obligatoires en Allemagne). Pour des raccordements d'immeubles, elles coupent la conductibilité électrique des conduites (protection cathodique). Les jonctions isolantes GWF sont livrables pour raccordement fileté ou à brides. Sur demande une combinaison avec un robinet à bille à haute performance thermique est à disposition. Outre la technique de mesure, GWF est aussi votre partenaire compétent pour toutes les questions de traitement des signaux et l'enregistrement des valeurs mesurées.

GWF  
11, route de Prilly  
1023 Crissier  
Tél. 021/35 00 22  
Halle 212, stand 363

### Caniveaux d'écoulement et cadres-fenêtres ACO

#### ACO Drain-Fix

ACO Drain-Fix constitue un système bien étudié permettant le montage de caniveaux sur le coffrage des revêtements en béton. Les avantages: montage économique, réglage de la hauteur d'une parfaite précision, travaux complémentaires ou retouches à la scie inutiles et pose facile et rapide. Avec ACO Drain-Fix on



Une méthode parfaitement au point: ACO Drain-Fix pour pose directe et économique sur le coffrage du béton.

peut employer toutes les grilles ainsi que les éléments surélevés en fonte pour pose en deux phases. Et naturellement les fixations intérieures de sécurité ACO (photo).

#### Un nouveau programme ACO Drain de caniveaux pour trafic lourd

ACO a mis au point le caniveau M-200 pour trafic lourd, complètement indispensable du modèle M-100 dont les qualités sont depuis longtemps appréciées. Ce caniveau pour trafic lourd est issu de la série des caniveaux NW 200, dont la conception a été renouvelée. Tout comme le modèle M-100, il est équipé de boulons de sécurité autobloquants sur la grille et de fers d'ancrage. Les armatures en fonte peuvent être également utilisées pour le montage en deux phases. Les séries ACO Drain de caniveaux pour trafic lourd M-100 et M-200 répondent aux exigences extrêmes de la circulation de poids lourds sur les aéroports, du terminal des conteneurs aux aires de chargement.

#### La nouvelle génération des cadres-fenêtres ACO

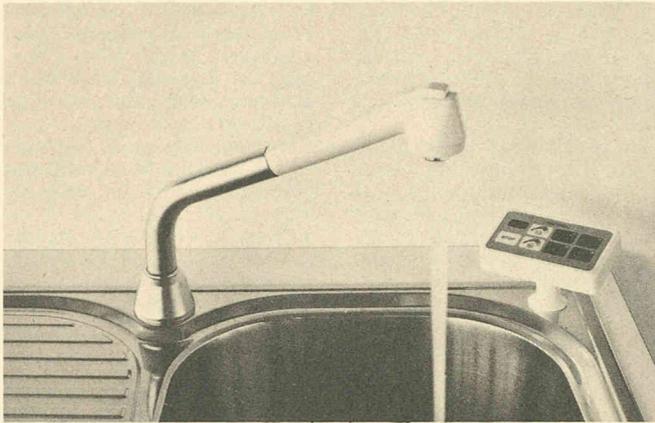
Les techniciens de l'entreprise de Mitlödi ont réussi à créer un système de pose encore plus simple et plus rapide. On peut parler sans hésitation d'une nouvelle génération de cadres-fenêtres, dont la conception est déjà celle du futur.

ACO Eléments de construction  
Halle 115, stand 341

### Du nouveau dans la robinetterie sanitaire

La maison Similor SA de Carouge/Genève, l'un des plus importants fabricants suisses de robinetterie sanitaire, présentera une vaste gamme de produits, nouveaux et traditionnels, à Swissbau 87.

La société exposera notamment son nouveau mitigeur électronique Simelec avec commande à «sensors» et affichage digital de la température. Le boîtier de commande du mitigeur, muni de sept touches à «sensors», permet de sélectionner la température de l'eau (eau chaude, eau froide et deux positions d'eau mitigée), de



commander le débit (normal et grand) et de stopper l'arrivée d'eau. La température de l'eau à la sortie du goulot est indiquée par affichage digital (photo). Parmi les autres produits exposés par Similor, il faut citer la gamme de mélangeurs à disques céramiques Simeg pour lavabos, cuisines et salles de bains. La société présentera également son système d'installation anticorrosion Simiflex utilisé dans le secteur de la distribution d'eau potable.

Similor  
1277 Carouge  
Tél. 022/42 34 20  
Halle 311, Stand 654

### Nouveaux équipements de chauffage

#### 1. Centrales de chauffe compactes Cuenod de 11 à 141 kW

- chaudière en fonte spéciale à forte résistance à la corrosion;
- brûleur à mazout à une ou deux allures de marche avec clapet d'air automatique et réchauffage du fuel jusqu'à 44 kW;
- microprocesseur pour régulation en fonction de la température extérieure.

La centrale de chauffe est conçue pour un fonctionnement à basse et très basse température. L'expression basse température se réfère chez Cuenod à l'eau ainsi qu'au gaz de combustion. Cette construction moderne permet un arrêt complet de la chaudière lorsqu'il n'y a pas de demande de chaleur et évite ainsi toute consommation d'entretien inutile.

Les centrales de chauffe sont soumises aux prescriptions de l'Ordonnance pour la protection de l'air, surtout en ce qui concerne les températures des gaz de combustion (pas plus haut que 180 degrés). Les centrales de chauffe Cuenod tiennent compte de ces prescriptions par l'utilisation de turbulateurs (max. 4) pour un abaissement de l'ordre de 50 degrés des températures des gaz de combustion, sans influence sur la puissance des chaudières. D'autre part, les turbulateurs sont souvent utiles à l'adaptation des températures des gaz de combustion aux conditions de cheminées existantes.

Le principe de combustion est également une nouveauté. Le

foyer est équipé à sa partie arrière d'un réflecteur de flamme en acier inox excluant pratiquement la production de monoxyde de carbone et de suie.

A la partie avant du foyer, c'est-à-dire celle de la racine de la flamme, la chaleur dégagée est transmise rapidement à travers les parois à l'eau de chauffage. On assure ainsi une exploitation optimale de l'énergie produite d'une part et la stabilisation de la température de la flamme en dessous de la limite de la production de Nox d'autre part.

A la pointe de la flamme où les températures sont relativement plus basses, le refroidissement trop rapide contre les parois du foyer est évité par le réflecteur de flamme.

Cette surface sèche, portée très rapidement à haute température, évite la formation de monoxyde de carbone et de suie.

L'économie de l'énergie est programmée chez Cuenod par une régulation moderne:

- 5 programmes standards inéfaçables pour maison particulière et industrie;
- en plus 30 points de programmation individuels;
- programmes séparés pour 2 circuits de chauffe en ce qui concerne temps de fonctionnement et niveau de température.

L'installation ne fonctionne d'ailleurs que si la température extérieure est inférieure à la température intérieure désirée.

#### 2. Brûleurs Cuenod

Le brûleur C22 fonctionnant entre 120 et 240 kW étend vers le haut la série des brûleurs Cuenod de petite puissance. Il est comme tous les brûleurs Cuenod équipé de compteurs horaires.

En moyenne puissance, la gamme est élargie au C135 fonctionnant entre 415 et 1450 kW.

#### 3. Collecteurs solaires Cuenod

L'extension de la technique de système est assurée par la mise à disposition de collecteur solaire Cuenod à tubes évacués pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage de piscine et le chauffage domestique d'appoint. Du fait de leur relative insensibilité aux variations de température extérieure, les puissances atteintes par mètre carré sont sensiblement supérieures à celles

des collecteurs plans. Un collecteur de 30 tubes suffit à chauffer 300 litres d'eau par jour.

4. Les Centrales de chauffe à gaz Cuenod intègrent les derniers progrès en matière de technique de condensation. Par récupération de la chaleur latente de vaporisation, des rendements allant jusqu'à 107% sont atteints (calculés par rapport au pouvoir calorifique inférieur).

Cuenotherm SA  
10, rue de la Bergère  
1242 Satigny/GE  
Tél. 022/82 33 22  
Halle 202, stand 375.

### Entraînements électromécaniques pour portes, portails et barrières

A part les portes automatiques éprouvées et à applications multiples, Gilgen SA présente entre autres des nouveautés dans le domaine des:

- entraînements pour portes coulissantes cintrées pour la réalisation de passages élégants pour personnes;
- entraînements pour des portes carrousel évitant des courants d'air et permettant d'économiser de l'énergie;
- portes à vantaux pliants automatiques, idéales dans des cas où l'espace est restreint.

La vaste gamme de produits de Gilgen SA vous offre d'autres solutions intéressantes, telles que:

- porte coulissante pliante automatique en aluminium, avec les ferrures Miko solides;
- barrières offrant une largeur de passage de 1,5 à 10 m;
- entraînements, commandes et accessoires pour différents systèmes de portes.

Renseignez-vous directement au sujet des services offerts par Gilgen SA:

- consultation par des experts;
- assistance pendant la planification;
- produits de qualité pour de grandes charges et une longue durée de vie;
- le service après vente qui est à votre disposition tous les jours pendant vingt-quatre heures;
- succursales dans toutes les régions de la Suisse

ainsi que sur le grand nombre des avantages que vous pourrez réaliser en automatisant des portes et des portails.

Gilgen SA  
3150 Schwarzenburg  
Halle 204, stand 325.

### L'étanchéité acquise

Gyso SA à Glatbrugg et sa succursale de Crissier fêtent cette année leur trentième anniversaire d'activité.

En tant que spécialistes dans le domaine de l'étanchéité et des colles, Gyso SA est un partenaire fiable dans la construction.

Conjointement aux diverses masses d'étanchéité destinées à de multiples usages, nous présentons tout un assortiment de bandes d'étanchéité, de mousse de montage et remplissage, des bandes à masquer, des produits anticorrosifs, des matériaux anti-résonances, etc.

Comme nouveauté, Gyso SA présente un nouveau système de vitrage à sec. C'est un profil en caoutchouc cellulaire EPDM de haute valeur qui offre une excellente résistance au vieillissement, à l'ozone et aux UV.

Les profils Gyso pour vitrage à sec ont les particularités suivantes:

- se pose facilement dans les angles (sans couper);
- la bande autocollante est armée d'un tissu de fibre de verre (empêche un étirement au montage);
- la structure superficielle et les pores fermés du caoutchouc sont hydrofuges et empêchent la formation de moisissures et de champignons;
- élastique, docile, antivibration;
- parfaitement étanche grâce à ses quatre lèvres;
- se pose aussi bien sur de la peinture que du glacis;
- utilisation possible avec du vitrage simple, double ou triple;
- un produit de haute qualité, éprouvé et constant.

Gyso SA  
Ch. de Closelet 20  
1023 Crissier  
Halle 101, Stand 573

### La protection contre les bruits de choc

La maison Proceq SA de Zurich expose à son stand trois nouveaux produits, spécialement conçus pour le bâtiment et le génie civil.

Lasto-Isotritt - l'élément d'isolation contre les bruits de choc

Les bruits de choc dans les immeubles peuvent être réduits à un niveau acceptable par des mesures constructives simples et économiques. A l'aide d'éléments Lasto-Isotritt, le palier se laisse entièrement séparer des murs contigus ce qui réduit l'indice de protection acoustique de 20 dB et plus. Le montage est facile car toutes les pièces nécessaires sont comprises dans la livraison.

Lasto-Nop - le mille-pattes

Cette plaque amortissante élastique, pourvue de pastilles cylindriques compressibles, est particulièrement désignée à recouvrir les surfaces d'appui entre la dalle et les éléments porteurs (pour petites pressions). Les plaques Lasto-Nop se laissent découper sur mesure et adapter aux conditions locales. Ainsi, une isolation très efficace contre les bruits de choc peut être obtenue.

Lasto-Dorn - le goujon en acier inoxydable pour la reprise de

hautes charges transversales telles qu'elles se présentent dans les constructions séparées par un joint. Avantages: introduction optimale des forces — forme effilée permettant de réaliser des constructions élégantes — prix avantageux.

Proceq SA montre en outre le scléromètre à béton original Schmidt pour le contrôle non destructif de la qualité du béton de constructions existantes ainsi que le détecteur d'armatures Profometer 2.

Proceq SA  
Riesbachstrasse 57  
Case postale 491  
8034 Zurich  
Halle 300, stand 131

### Les géomembranes

Le programme de livraison comprend plusieurs qualités répondant aux exigences d'étanchéité demandées par des travaux de génie civil. Les géomembranes Monarflex sont manufacturées en polyéthylène de premier choix et sont, comme tous les produits Monarflex, armées au moyen d'un renfort textile. Grâce aux caractéristiques remarquables de la matière première polyéthylène, les géomembranes Monarflex offrent une excellente résistance à tous les acides et bases usuels.

Il convient en particulier de mettre en relief la largeur de fabrication de 4 m sans soudure ce qui constitue un avantage de plus pour la sécurité de fonction.

Les géomembranes Monarflex sont fournies aussi bien dans une largeur standard de 4 m que confectionnées à la demande cela jusqu'à une surface de 1500 m<sup>2</sup> en une seule pièce. Il est aussi bien entendu possible de jonctionner les différents lés sur le chantier si cela est nécessaire.

Les géomembranes Monarflex conviennent en particulier pour réaliser l'étanchéité de ruisseaux, réservoirs d'eau, canaux d'eaux usées, etc.

Tegum SA  
Leutschenbachstrasse 45  
8052 Zurich  
Tél. 01/3016161  
Halle 101, stand 375

### Nouvel élément de construction pour la maçonnerie

L'élément Thermur est une pièce de construction dont les propriétés statiques et thermiquement isolantes permettent de résoudre les problèmes de ponts de froid dans les maçonneries porteuses. Grâce à l'utilisation de l'élément Thermur, il est possible de maintenir des températures plus élevées sur la face intérieure des murs. De ce fait on réduit le danger de formation de condensation de surface qui a pour conséquences des altérations de couleur et des moisissures.

L'utilisation de l'élément Thermur facilite le travail sur le chantier et permet une réalisation impeccable du détail de cons-

truction du pied de mur avec des moyens simples et à moindre coût.

Les sections et longueurs des éléments sont adaptés au format des briques. Il est possible, avec les outils usuels du chantier, de les couper à la longueur désirée.

On utilise principalement l'élément Thermur au pied des murs au-dessus des dalles sur sous-sol, où il est mis en œuvre comme premier lit de la maçonnerie montante. Il se trouve donc ainsi intégré dans l'épaisseur de la construction au niveau du sous-bassement. En cas de crépissage intérieur, il n'y a pas de changement de matériau.

Par ailleurs, il peut être utilisé partout où un mur doit être isolé thermiquement dans sa section. L'élément Thermur consiste en une combinaison de matériaux: une mousse dure Polystyrol et un composé à base de fibres minérales à haute résistance Armafif. Incorporé dans son corps isolant se trouve l'élément porteur Armafif. Il garantit d'une part une transmission thermique minimale et d'autre part une capacité portante élevée. Les charges verticales et horizontales peuvent ainsi être transmises à la maçonnerie par l'élément.

Stahlton SA  
Riesbachstrasse 57  
8034 Zurich  
Tél. 01/476400  
Halle 301, stand 423.

### Répartiteur des frais de chauffage

#### Champ d'application

Le répartiteur EHKV 90 électronique, applicable pour des systèmes de chauffage à basse et haute température avec une distribution en bitubes ou monotubes. Ou pour des systèmes de chauffage par plinthes.

Le programme se compose de 4 types d'appareils:

- répartiteur compact à 1 sonde;
- répartiteur avec 1 sonde à distance;
- répartiteur compact à 2 sondes;
- répartiteur avec 2 sondes à distances

couvrent les températures d'interprétation de départ de 40 °C à 130 °C.

#### Principe de mesure

La saisie directe du système, mesure du côté air l'émission de la chaleur du radiateur.

Une saisie très précise de la consommation de chaleur par des capteurs de silicium et le micro-ordinateur. Les facteurs d'évaluation se divisent en 2 groupes:

1. Evaluation relative à la puissance du radiateur.
2. Evaluation de la différence entre les températures mesurées du répartiteur et les valeurs théoriques.

#### Fonctionnement

L'intégrateur commandé par un quartz se compose d'un circuit intégré — le convertisseur analogique — le micro-ordinateur, avec

son affichage à cristaux liquides. Une pile au lithium, connectée par soudure sur l'intégrateur, alimente l'appareil avec une grande marge de sécurité pendant huit ans.

La conception de l'appareil permet une programmation précise des périodes de décompte. A la date limite l'appareil met automatiquement les valeurs en mémoire, ainsi l'appareil est prêt pour la nouvelle période.

Un appareil de lecture nous permet de faire les services après la date limite de la période de chauffage, enregistrant les valeurs suivantes:

- valeur de consommation actuelle;
- valeur de consommation de la période précédente;
- valeur de consommation de l'avant-dernière période;
- puissance du radiateur en watts;
- date limite;
- capacité de la pile;
- diverses données techniques du répartiteur.

La conception électronique d'avant-garde et l'esthétique de ce répartiteur réunies nous fournissent des données très précises. Cet appareil est essentiel pour l'établissement d'un décompte de chauffage équitabie.

Techem Messtechnik SA  
Rychenbergstrasse 82  
8400 Winterthur  
Tél. 052/231704, stand 517

### Toiture pour halles industrielles

Bau + Industriebedarf AG, 4104 Oberwil/BL, propose un élément de toiture avec lequel l'isolation des toits de halles industrielles se pose encore plus facilement et plus économiquement. Avec la toiture Hoesch-Schichtex, l'isolation et l'étanchéité se posent sur l'ossature porteuse. La structure du toit est similaire à celle d'un toit chaud. Avec ce type de montage, on veut sciemment que de plus faibles quantités d'humidité diffusent dans le styropor pendant les mois d'hiver. Durant les mois d'été, cette humidité est asséchée. Ce type de toit est donc destiné en premier lieu pour des

halles industrielles, des entrepôts et des halles préfabriquées à taux d'humidité de l'air faible à normal. Sur demande, il est établi gratuitement une calcul de la diffusion de la vapeur.

Cet élément de toiture autoporteur se compose d'un profilé trapézoïdal Hoesch E 50 avec épaisseur de tôle de 0,63/0,75 ou 0,88 mm et d'une pièce moulée assortie en styropor PS 20 SE. Tous les vides sont obturés, de sorte que le styropor épouse parfaitement le profilé en tôle. Le profilé trapézoïdal et les éléments d'isolation sont livrés séparément. Le format des éléments d'isolation est de 50 x 240 cm. La longueur de la tôle dépend de la pente du toit (max. 500 cm). Pour le raidissement, on pose dans le joint à languette, selon la portée et d'après le plan des pannes, un profilé d'armature U jusqu'à un écartement maximum des pannes de 300 cm (photo ci-dessous).

Bau + Industriebedarf AG  
4104 Oberwil/BL  
Tél. 061/304030  
Halle 111, stand 233

### Mode et construction sur le stand Durisol

Le « Team Durisol » a choisi de présenter les produits les plus récents, tels les éléments de façades et de toiture, les dalles à hourdis-caisson ou les murs antibruits en Duripanel, en tant que haute couture architecturale, en parallèle avec les créations de la mode vestimentaire. Debbie Tigh, mannequin et modèle connu par la campagne publicitaire Durisol, défile sur le stand en démontrant combien l'art vestimentaire, en conjonction avec les accessoires et le maquillage, peuvent modifier les apparences. Le photographe de mode Giorgio Balmelli transforme le stand en studio photographique, pour y illustrer par l'image les produits les plus récents de ses hôtes.

Le « Team Durisol » s'emploiera à mettre les visiteurs à l'aise, avec un bar, un concours et des attractions.

Durisol-Villmergen SA  
Halle 111, stand 351



## Mémento des manifestations (en gras : organisation SIA)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Heure</i>	<i>Lieu</i>	<i>Conférencier</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
<b>Wirksame Unternehmens- und Projektführung (II): «Der optimale Führungsstil im Klein- und Mittelbetrieb»</b>	Lundi 2 février		Zurich	Divers	GII-SIA, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Angleichung der Niederschlagswerte von automatischen und klassischen Meteostationen	Mercredi 4 février	16 h	EPFZ-Hönggerberg, salle HIL E6	B. Sevruck et R. Spiesse, Inst. de géographie EPFZ, dép. hydrologie	Institut de géographie EPFZ, dép. hydrologie, ETHZ-Zentrum, 8093 Zurich, tél. 01/257 52 28
Direction de projet	11-23 février		Genève, Hôtel du Rhône	J. M. Henry, R. Spühler	IOI, Zürichbergstrasse 18, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/4708 00, int. 34
Restauration du Palais de la musique catalane de Comenach y Muntaner, Barcelone (1903-1906)	Mercredi 11 février	17 h	Salle 25, boulevard Helvétique, Genève	O. Tusquets	Ecole d'architecture de l'Université de Genève
<b>Der Bauprozess – Von der Bauabsicht bis zum Wohnungsbezug</b>	Jeudi 12 février		Bâle, Swissbau 87, Foire suisse d'échantillons	Divers	SIA
Hydrologische Abklärungen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (Grimselkraftwerk der KWO)	Mercredi 18 février	16 h	EPFZ-Hönggerberg, salle HIL E6	A. Lambert et E. Kölla, Inst. d'hydraulique, hydrologie et glaciologie (VAW), EPFZ	Institut de géographie EPFZ, dép. hydrologie, ETHZ-Zentrum, 8093 Zurich, tél. 01/257 52 28
<b>Inventaire des bâtiments et monuments aux niveaux fédéral, cantonal et municipal</b>	Jeudi 19 février		Genève		SIA section Genève
Table ronde sur la restauration de la villa Bartholoni, à Genève	Mercredi 25 février	17 h	Villa Bartholoni, rue de Lausanne 128 Genève	Bernard Zumthor	Ecole d'architecture de l'Université de Genève
<b>Assemblée générale</b>	Jeudi 26 février	17 h			Groupe des ingénieurs, SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21
<b>Assemblée générale</b>	Vendredi 27 février	17 h			Groupe des architectes SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21
<b>Exposition du jubilé</b>	2-21 mars		Schaffhouse		SIA section Schaffhouse
Electromagnetic Compatibility – 7th Intern. Zurich Symposium and Technical Exhibition	3-5 mars		EPFZ, Rämistrasse 101, Zurich	Divers	Inst. de technologie de la communication, EPFZ, ETH-Zentrum, 8092 Zurich, tél. 01/256 27 90
<b>Lokomotivbau im Zeitalter der Hochgeschwindigkeit</b>	Mercredi 11 mars		Zurich	H. Loosli, Dr ès sc. techn.	SIA section Zurich
Sanierung von Tunnelbauwerken	12-13 mars		Munich	Divers	Lehrstuhl für Tunnelbau und Betriebslehre, Technische Universität, Arcisstrasse 2, D-8000 Munich 2 (RFA)
Sécurité informatique, journée d'études	Jeudi 12 mars		EPFL, Ecublens-Lausanne	Divers	Experts polytechniciens internationaux, case postale 13, 1015 Lausanne, tél. 021/86 16 36
<b>Zukunftssicherung der Schweiz durch die Technik</b>	19 mars		Schaffhouse	Heinrich Ursprung, professeur, recteur EPFZ	SIA section Schaffhouse
Schwingungsprobleme bei Bauwerken	26-27 mars		EPFZ-Hönggerberg, Zurich	Divers	Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 31 55
<b>Assemblée générale ordinaire</b>	Jeudi 26 mars		Genève		SIA section Genève

# NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

## GÉNÉRALITÉS DICTIONNAIRES

Moirant: **Dictionnaire du bois et ses dérivés**, Maisson du Dictionnaire, 1986. 360 p., br., Fr. 71.-.

Quaranta, L.: **Dictionnaire de physique expérimentale**, T.1: La Mécanique, Pierron, 1986. 424 p., rel., Fr. 58.60.

## SCIENCES DE LA TERRE

Lameyre, J.: **Roches et minéraux**, Matériaux de la Terre et témoins de son histoire, Doin, 1986. 352 p., br., Fr. 75.30.

Mitchell, R. S.: **Dictionary of Rocks**, Van Nostrand Reinhold, 1985. 240 p., rel., Fr. 98.80.

Westphal, M. & Pfaff, H.: **Paléomagnétisme et magnétisme des roches**, Doin, 1986. 144 p., br., Fr. 51.20.

## PHYSIQUE

Agrawal, G. P. & Dutta, N. K.: **Long-Wavelength Semiconductor Lasers**, Van Nostrand Reinhold, 1986. 488 p., rel., Fr. 145.-.

Attix, F. H.: **Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry**, Wiley, 1986. 632 p., rel., Fr. 155.10.

Françon, M.: **L'optique moderne et ses développements depuis l'apparition du laser**, Hachette-CNRS, 1986. 254 p., rel., Fr. 52.60.

Hollas, J. M.: **Modern Spectroscopy**, Wiley, 1987. 408 p., br., Fr. 36.80/rel., Fr. 126.80.

Siegman, A. E.: **Lasers**, Oxford U. P., 1986. 1308 p., rel., Fr. 179.-.

## CHIMIE

Falbe, J.: **Surfactants in Consumer Products**, Theory, Technology and Application, Springer, 1987. 572 p., rel., Fr. 209.80.

White, F. A. & Wood, G. M.: **Mass Spectrometry Applications in Science and Engineering**, Wiley, 1986. 792 p., rel., Fr. 204.-.

White, H. L.: **Introduction to Industrial Chemistry**, Wiley, 1986. 264 p., rel., Fr. 112.80.

## ÉLECTRICITÉ ÉLECTRONIQUE

Dixon, A. C. & Antonakos, J.: **Digital Electronics with Microprocessor Applications**, Wiley, 1987. 764 p., rel., Fr. 93.60.

Eargle, J.: **Handbook of Recording Engineering**, Van Nostrand Reinhold, 1986. 416 p., rel., Fr. 147.60.

Gendre, C.: **Les magnétiseurs et la télévision**, Fréquences, 1986. 264 p., br., Fr. 48.20.

Largeaud, H.: **Le schéma électrique**, Eyrolles, 1987. 464 p., br., Fr. 40.30.

Pelat, A.: **Pratique de l'amplificateur opérationnel III**, Bruit, filtrage, exercices avec solutions, Masson, 1987. 136 p., br., Fr. 27.-.

Pujolle, G.; Seret, D.; Dromard, D.: **Réseaux et télématique**, T. 1, Eyrolles, 1987. 336 p., br., Fr. 82.10.

## ARCHITECTURE

Kaufmann, E.: **Falling Water a Frank Lloyd Wright Country House**, Architectural Press, 1986. 190 p., rel., Fr. 112.30.

Krafft, A.: **Architecture contemporaine**, Vol. 8, 1986-1987, Bibliothèque des Arts, 1986. 268 p., rel., Fr. 85.-.

Salat, P. & Labbe, F.: **Créateurs du Japon**, Hermann, 1986. 200 p., br., Fr. 86.10.

Wylson, A.: **Aquatecture: Architecture and Water**, Architectural Press, 1986. 224 p., rel., Fr. 118.20.

## SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

### a) Génie civil

Allard, R. & Kienert, G.: **Les travaux publics**, Eyrolles, 1987. 456 p., br., Fr. 76.60.

Franz, G.: **Beton-Kalender 1987**, 2 vol., Ernst & Sohn, 1987. 1616 p., rel., Fr. 145.40.

Sih G. C.; Michopoulos, J. G.; Chou, S. C.: **Hygrothermoelasticity**, Martinus Nijhoff, 1986. 272 p., rel., Fr. 171.60.

### b) Métallurgie

Lancaster, J. F.: **The Physics of Welding**, International Institute of Welding-Institut international de la soudure, Pergamon, 1986. 360 p., rel., Fr. 108.-.

### c) Matériaux

Mills, N. J.: **Plastics Microstructure, Properties and Applications**, Arnold, 1986. 312 p., br., Fr. 48.40.

Reyne, M.: **Comment utiliser au meilleur coût les matériaux composites**, L'Usine, 1986. 168 p., br., Fr. 130.70.

## ENVIRONNEMENT

Moore, J. W.: **The Changing Environment**, Springer, 1986. 240 p., rel., Fr. 79.10.

Ramade, F.: **Les catastrophes écologiques**, Mac Graw-Hill, 1987. 324 p., br., Fr. 50.90.

## BIOTECHNOLOGIE

Antebi, E. & Fishlock, D.: **Biotechnology Strategies for Life**, Mitpress, 1986. 240 p., rel., Fr. 91.30.

Moo-Young, M.; Hasnain, S.; Lamptey, J.: **Biotechnology and Renewable Energy**, Elsevier Appl. Science, 1986. 312 p., rel., Fr. 104.90.

Souci, S. W.; Fachmann, W.; Kraut, H.: **La composition des aliments, tableaux des valeurs nutritives 1986-1987** (en allemand, anglais et

français), Wissenschaftliche Vg, 1986. 1060 p., rel., Fr. 208.-.

## INFORMATIQUE

Bezier, P.: **Mathématiques et CAO 4 courbes et surfaces**, Hermès, 1986. 224 p., rel., Fr. 60.-.

Blume, C. & Jakob, W.: **Programming Languages for Industrial Robots**, Springer, 1986. 392 p., rel., Fr. 108.60.

Davenport, J.; Siret, Y.; Tournier, E.: **Calcul formel, systèmes et algorithmes de manipulations algébriques**, Masson, 1987. 264 p., br., Fr. 51.20.

Fortier, P. J.: **Design of Distributed Operating Systems**, Mac Graw-Hill, 1986. 336 p., rel., Fr. 100.40.

Fu K. S.; Gonzalez, R. C.; Lee, C. S. G.: **Robotic Control, Sensing, Vision and Intelligence**, Mac Graw-Hill, 1987. 596 p., rel., Fr. 110.70.

Held, G.: **La compression des données, méthodes et applications**, Masson, 1987. 152 p., br., Fr. 58.60.

Hill, D. D.: **Multi-Level Simulation for VLSI Design**, Kluwer, 1986. 224 p., rel., Fr. 96.80.

Lecocq, G.; Sobanski, E.; Urbaniak, M.: **Logigraph, l'outil informatique et le design de construction**, Dunod, 1986. 156 p., br., Fr. 26.90.

Mutunayagam, N. B. & Bahrani, A.: **Cartography and Site Analysis with Microcomputers**, A Programm Guide for Physical Planning Urban Design and Landscape Architects, Van Nostrand Reinhold, 1987. 192 p., rel., Fr. 94.30.

Tavernier, C.: **Modems, technique et réalisation**, ETSF, 1986. 160 p., br., Fr. 34.60.

Walsch, B. C.; Schonfelder, J. L.; Jesty, P. H.: **Computers Users' Data Book**, Blackwell, 1986. 188 p., rel., Fr. 60.10.

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