

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 3

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

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

Carnet des concours

Les 700 ans de la Confédération: concours d'idées

Le groupe d'experts qui s'occupe de l'audio-visuel dans le cadre de la Fête des quatre cultures rappelle le concours d'idées qu'il a lancé. Un ultime délai pour présenter ses idées est fixé au 31 janvier 1989.

Le groupe d'experts «audio-visuel» attend donc des propositions qui, sur le thème «utopie», conjuguent image et son (cinéma, vidéo, diaporama ou toute autre forme d'expression audio-visuelle). Toutes

personnes intéressées, cinéastes ou non, peuvent y participer.

Chaque idée ou proposition doit être présentée sur une page A4 et envoyée à l'adresse suivante:

Groupe «audio-visuel» 700^e, Office fédéral de la culture, Thunstrasse 20, 3005 Berne.

Des renseignements peuvent être obtenus à la même adresse (tél. 031/619262).

Actualité

Collaboration UIA-Unicef

En automne 1987, nous rappelions dans nos colonnes¹ qu'à la suite de la déclaration commune rédigée par l'Union internationale des architectes et l'UIA, le Comité suisse de l'UIA, afin de donner en Suisse une forme concrète à cette collaboration, avait proposé aux délégués responsables de nos différentes associations un projet intitulé «De l'eau pour le Ghana». Les architectes de notre pays étaient donc invités à soutenir généreusement ce projet, dont

les premiers bénéficiaires devaient être les enfants des régions concernées.

Cet appel n'a malheureusement pas rencontré, jusqu'à présent, l'accueil escompté, puisqu'il faudrait encore trouver au moins 13 350 francs, qui permettraient seulement de combler un déficit qui n'est pas à l'honneur de notre pays.

Nous renouvelons donc notre appel à la générosité des architectes suisses, qui peuvent verser leurs dons au compte de chèques postaux 80-7211-9, en mentionnant «Wasser für Ghana».

¹Ingénieurs et architectes suisses, N° 24/87.

FVE: ouvrages en souscription

La Fédération vaudoise des entrepreneurs met en souscription l'édition 1989 de deux ouvrages.

Il s'agit tout d'abord de *Tarif de régie pour travaux du bâtiment et génie civil (SSE-FVE)*. Dans une nouvelle présentation, assemblé et relié par spirale, avec répertoire incorporé, cet ouvrage peut être commandé au prix de Fr. 60.—.

Intitulé *Tarif de régie des métiers de la construction (SVIA-FVE)*, le second ouvrage coûte, en souscription, Fr. 13.—.

Les commandes sont à adresser, pour le 31 janvier au plus tard, à la Fédération vaudoise des entrepreneurs, Office technique, case postale, 1131 Tolochenaz, tél. 021/802 46 29.

Expositions

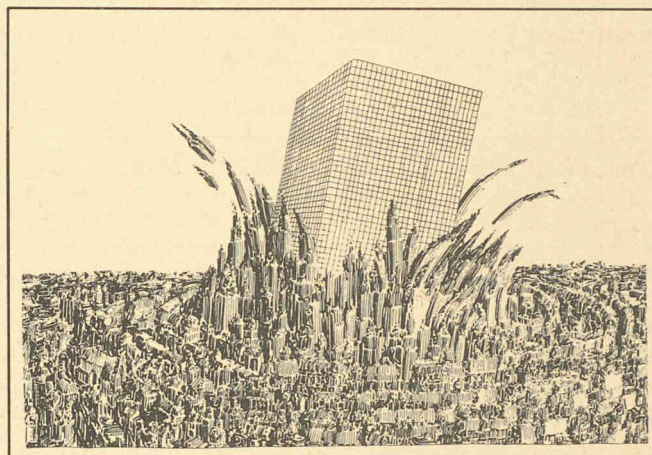
Siegfried Giedion – les photos

On nous signale que cette exposition, organisée par l'Institut d'histoire et de théorie de l'architecture de l'EPF Zurich, à l'occasion du 100^e anniversaire de la naissance du grand historien et critique (1888-1968), se tiendra du 27 janvier au 24 février 1989 au Foyer d'architecture de l'EPFZ Höggerberg. On sait l'importance des photographies en tant que supports de la pensée dans l'œuvre de

Giedion, qui n'hésitait pas à pratiquer un «nouvel art de voir», influencé qu'il était par El Lissitzky ou Moholy-Nagy. Pendant plus de trente ans, l'appareil de photo n'a jamais quitté Giedion dans sa découverte de l'architecture, pas plus que dans ses voyages très nombreux. Une exposition à ne pas manquer.

F. N.

Galerie Humus à Lausanne: exposition Hans-Georg Rauch



Lausanne, du 3 février au 11 mars 1989

Né à Berlin en 1939, Hans-Georg Rauch, même s'il a étudié les beaux-arts à Hambourg, se défend d'être un «artiste». Il se veut d'abord dessinateur, dessinateur satirique, tout en sachant pertinemment que ceux de ses dessins qui comptent le plus à ses yeux peuvent aussi être les plus difficiles d'accès, parce que sa manière de penser ne s'impose pas d'emblée.

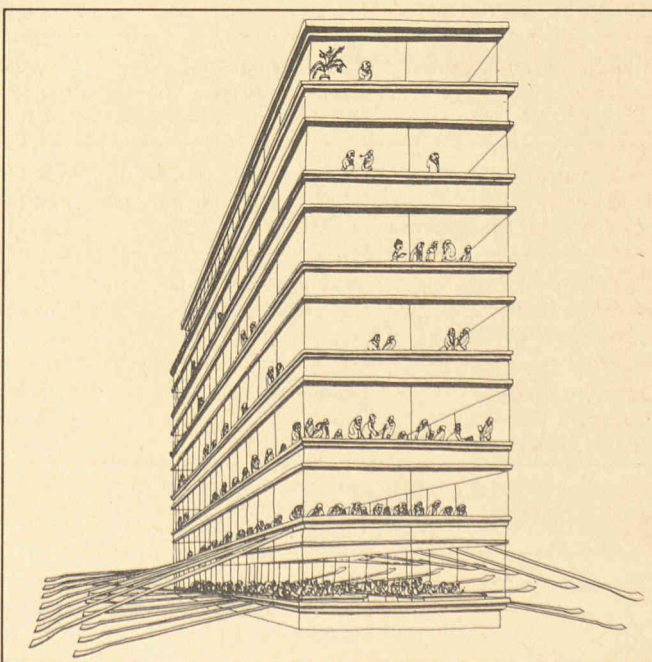
Il n'est pas non plus un conteur. Chacune de ses planches de grand format constitue à ses yeux un univers achevé, fermé même, où se reflète une vision critique à double tranchant, très personnelle, raisonnée et équilibrée, d'un monde et d'une époque où le rire jaune l'emporte de plus en plus sur la gaieté sans détour.

L'univers graphique de Hans-Georg Rauch frappe par l'extraordinaire précision et méticulosité du trait. Ses composi-

tions, autour d'architectures réinventées, de foules grouillantes, de scènes belliqueuses, de technologies envahissantes, évoquent aussi les laborieux efforts des humains pour se compliquer vainement l'existence. Pour la première exposition en Suisse romande de l'œuvre de Hans-Georg Rauch, la Galerie Humus (18 bis, rue des Terreaux, 1003 Lausanne) présente des dessins originaux au crayon noir ou de couleur, des gravures, ainsi qu'un ensemble de livres.

Le vernissage, vendredi 3 février dès 18 heures, se déroulera en musique, grâce à un groupe de jazz lausannois emmené par Serge Wintsch.

Heures d'ouverture: du mardi au vendredi de 10 à 12 heures et de 14 à 18 h 30; le samedi de 9 à 12 heures et de 14 à 17 heures; le dimanche et le lundi, la galerie est fermée.



Bibliographie

L'énergie au quotidien

par Roland Campiche, Hans Ruh, Claude Bovay, François Hainard, Helmut Kaiser, Yves Pedrazzini et Plasch Specha. - Un vol. 15 × 22 cm, broché, 264 pages. Edition Labor et Fides, Genève, 1987. Prix: Fr. 25.-.

A vrai dire, nous avons longtemps hésité à présenter cet ouvrage à nos lecteurs: en effet, les intentions de ses auteurs sont hautement honorables, mais le résultat résiste vraiment trop mal à la critique raisonnée que nous nous efforçons de pratiquer ici. Il n'entre pas dans nos buts de descendre en flammes les livres qui nous sont soumis.

Sociologie et théologie sont les deux mamelles auxquelles se sont nourris les auteurs de cet ouvrage, qui doit «secouer les idées reçues touchant le comportement des consommateurs dans le cadre de leur foyer» - c'est en tout cas le but visé.

Si la multiplication des auteurs reflète la difficulté du propos, elle ne se révèle pas garante de sa réussite. En effet, leur livre constitue pour l'essentiel un

recueil de lieux communs, que n'ignore personne qui se penche sur les problèmes énergétiques. Ce caractère de banalité est le plus directement marqué dans les réponses aux questions posées à M. et M^{me} Tout-le-Monde sur leur comportement en matière d'énergie.

La justification de ce livre réside surtout dans le fait que les évidences largement connues depuis quinze ans au moins n'ont toujours pas amené de révision sensible du comportement de M. et M^{me} Tout-le-Monde. L'éthique se substitue-t-elle à la raison défaillante? C'est l'espoir exprimé par les auteurs et que nous voudrions partager.

Pas plus dans le domaine scientifique, technique et social que dans le domaine littéraire, les bons sentiments ne font forcément de bons livres: *L'énergie au quotidien* en est hélas la preuve. Son intérêt réside essentiellement dans la «photographie» des idées et des comportements de différents milieux sociaux; à ce titre, il apporte une information malheureusement peu réjouissante.

Jean-Pierre Weibel

périmentaux. Les méthodes d'éléments finis permettent de traiter des géométries quelconques, il est donc naturel de la voir se développer pour l'aérospatiale, l'avionique, les écoulements de l'industrie automobile, l'industrie du verre, la météo, l'étude des courants marins, etc.

Le chapitre 1 est un chapitre de rappel des principales équations de la mécanique des fluides. Le chapitre 2 traite des écoulements irrotationnels, c'est-à-dire de l'équation de Laplace, de l'équation transsonique et de l'équation d'Euler stationnaire traitée comme perturbation de l'équation transsonique. Dans le chapitre 3, sont étudiées les équations de convection diffusion et comment

introduire le décentrage. Ces techniques seront utilisées dans les chapitres 5 et 6 pour les équations de Navier-Stokes. Les problèmes de convergence, d'implémentation et de coût respectifs des méthodes sont abordés. Le chapitre 4 est dédié aux problèmes de Stokes; les mini-éléments, éléments de Hood-Taylor, Crouzeix-Raviart, Fortin, etc., sont étudiés en détails et la théorie complète d'estimation d'erreur est présentée. Enfin, les chapitres 5 et 6 traitent des applications réelles: écoulement visqueux incompressible et compressible, écoulement de Saint-Venant. Un logiciel pour l'enseignement de ces méthodes est présenté en annexe.

La gestion des déchets - La société du prêt-à-jeter

Un vol. broché 15 × 12 cm, 126 pages. Editions Georg, Genève, 1988. Prix: Fr. 22.50.

Le problème des déchets a déjà été traité plusieurs fois dans ces colonnes. On nous permettra d'évoquer ici un souvenir pour illustrer la difficulté de modifier les idées encore plus que les comportements dans ce domaine.

Il y a une quinzaine d'années, nous séjournions sur l'île grecque de Poros (sur les rivages où Démosthène s'entraînait à parler la bouche pleine de galets). Un matin, nous avons eu l'heureuse surprise de voir un camion récolter les sacs d'ordures déposés au bord de la route: en Grèce, c'était alors vraiment une nouveauté, la pratique étant systématiquement le dépôt dans la nature. Notre optimisme s'est dissipé lors d'une promenade à l'est de la ville de Poros, où les camions venaient déverser dans la mer les sacs d'ordures collectés à grands frais!

La gestion des déchets implique une réflexion d'ensemble, allant plus loin que le simple souci de cacher des déchets qu'on ne veut plus voir. Le petit ouvrage publié par la Société suisse pour la protection de l'environnement (SPE) dans sa collection «Dossiers de l'environnement» présente le panorama succinct mais complet des problèmes liés à la production et au traitement des déchets.

Chacun de nous est certes conscient - même si ce n'est qu'épisodiquement - de la nécessité d'endiguer le flot des déchets qui emplit nos poubelles

et de l'intérêt d'une approche nouvelle de ce problème. L'important n'est pas d'accroître la capacité de stockage des déchets, mais de freiner leur production à la source et de favoriser leur recyclage.

Un seul exemple pour illustrer le fossé entre les possibilités techniques réelles et le recours pratique au recyclage afin de limiter les déchets: le rechapage des pneumatiques. La fiabilité de cette technique est démontrée par le fait que les pneus des avions de ligne (atterrissant à quelque 300 km/h) sont rechapés de cinq à huit fois; ils satisfont à des normes de sécurité strictes. C'est dire que le procédé est parfaitement applicable aux pneus de véhicules automobiles. Pourtant - bien que le prix d'un pneu regommé soit inférieur d'un quart à celui d'un pneu neuf -, ce n'est que 20 à 25% des acheteurs qui choisissent cette formule en Autriche, en Allemagne et en Italie. En Suisse, ce taux tombe à 5%, bien qu'on y produise des pneus regommés d'excellente qualité (le soussigné peut en témoigner). Contrepartie de cette désaffection: le lancinant et coûteux problème du stockage et de l'élimination de véritables montagnes de pneus usagés! On le voit, la diffusion d'une information - en soi connue depuis belle lurette - sur la gestion des déchets est urgente, vitale. Le petit livre de la SPE répond à une nécessité parfaitement actuelle et devrait devenir un ouvrage de référence pour chacun de nous. S'il est amusant d'apprendre qu'il y a huit mille ans, on traitait déjà les ordures en Turquie, l'explosion démographique du globe nous fait passer de l'anecdote aux

Catalogue des articles normalisés CAN

Nouvelles parutions automne 1988

Le catalogue des articles normalisés est une vaste bibliothèque de textes et de données pour l'édition de séries de prix. Son utilisation facilite les travaux et les contrôles lors de mises en soumission et permet une meilleure compréhension entre les partenaires à la construction.

Pour que le CAN corresponde aux exigences de l'industrie de la construction, il est actualisé en permanence. L'édition française est adaptée aux usages de la Suisse romande.

De façon que l'état du CAN corresponde à l'édition en allemand, à la fin de novembre 1988, toute une série de nouveaux chapitres et de chapitres revus sont parus:

- CAN 003 F/1989 Répertoire des mots clés des articles du CAN
- CAN 242 F/1988 Vitrages de toits en pente

- CAN 254 F/1988 Revêtements coupe-feu
- CAN 770 F/1988 Cloisons amovibles et cloisons de cabines
- CAN 771 F/1988 Cloisons mobiles

Les nouveaux cahiers comportent un grand nombre d'articles définis pour des exécutions standards. Cela facilite encore la mise en soumission et la rend plus rapide.

Les nouveaux cahiers CAN sont automatiquement fournis aux abonnés. Ils peuvent être achetés en fascicules isolés.

D'autres informations sur les possibilités d'acquiescer le CAN et l'utilisation TED des moyens de travail CRB peuvent être obtenues auprès de:

CRB Suisse romande
Av. Jomini 8
Case postale 21
1000 Lausanne 22
Tél. 021/372236

Méthodes des éléments finis pour les fluides

par Olivier Pironneau. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 204 pages, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 175.00.

La mécanique des fluides numériques est maintenant un outil de mise au point aussi important que les essais ex-

problèmes de première urgence, au fil des pages de ce livre. Un ouvrage dont on voudrait voir imposer la lecture au niveau secondaire : ce serait peut-

être un moyen de conforter une prise de conscience écologique dont les générations futures auront terriblement besoin.

Jean-Pierre Weibel

Stratégie économique de la durabilité

Éléments d'une valorisation de la durée de vie des produits en tant que contribution à la prévention des déchets

par Max Börlin et Walter Stahel. - Un vol. broché 15 × 21 cm, 72 pages. Edition Société de Banque Suisse, Cahier SBS N° 32, 1987.

On aimerait croire que cette évidence s'est imposée à chacun : un développement exponentiel de la production de déchets, tel que nous avons pu l'observer, défie toutes les méthodes de stockage ou de traitement, constituant ainsi une menace extrêmement grave pour notre environnement (l'aspect esthétique des monceaux hebdomadaires de sacs de détritus ou de décharges débordantes n'est en fait qu'un inconvénient mineur en regard des aspects invisibles).

L'étude en question, réalisée sur mandat de la Société suisse pour la protection de l'environnement, met l'accent sur le côté économique d'une stratégie de prévention des déchets. Elle vise à convaincre les milieux industriels et économiques que la conception, la production et la vente d'articles durables ne se justifient pas seulement sous

l'angle écologique, mais peuvent constituer un facteur d'innovation des plus intéressants. Une des caractéristiques essentielles des produits ou ensembles conçus en fonction de leur durabilité réside dans la possibilité d'un renouvellement partiel, permettant d'en maintenir ou d'en améliorer les performances, sans qu'il faille les remplacer en totalité.

Pour promouvoir des stratégies de valorisation de la durée de vie, l'ouvrage présente une série d'exemples industriels, allant de la conception d'un produit en vue d'une longue durée de vie à toutes les possibilités de réutilisation, en passant par la maintenance, la réparation, le reconditionnement et la mise à jour technique.

Ces cas réels permettent d'imaginer que ce sont les meilleures entreprises qui ont le mieux compris le potentiel de la prolongation de la durée de vie... N'y a-t-il pas là une sérieuse matière à réflexion ?

Jean-Pierre Weibel

L'interface RS-232

par Martin D. Seyer. - Traduit de l'anglais par V. Adeline et J. Le Thielles. Un vol. 16 × 24 cm broché, 232 pages avec 55 figures et 42 schémas. Collection Manuels informatiques Masson, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 196.00.

L'ouvrage de M. D. Seyer décrit en détail le rôle et le fonctionnement de l'interface série RS-232-C, qui permet à deux appareils informatiques d'échanger des informations. Ouvrage complet, qui étudie les différents modes de communication de données (simplex, semi-duplex et duplex intégral), il décrit aussi les éléments associés à ces modes de communication : environnement synchrone, asynchrone, modems et lignes téléphoniques, synchronisation, contrôle de débit de données et contrôle de parité. Ce livre est important à deux titres :

1. A titre d'information et d'acquisition de connaissances

Grâce à une comparaison avec le système ferroviaire, auquel l'auteur fait référence constam-

ment, le lecteur peut facilement comprendre le principe et le mode de fonctionnement des échanges de données en informatique, ainsi que le « jargon » associé. Les questions de révision à la fin de chaque chapitre permettent de vérifier les connaissances acquises. Ceux qui souhaitent approfondir le sujet peuvent se reporter aux annexes A, B, C et D, qui comportent des extraits de la description officielle du standard RS-232, du nouveau standard RS-449, des correspondances entre ces deux standards ainsi que des équivalents CCITT du RS-232.

2. A titre pratique

« L'interface RS-232 » est également un guide pratique à l'intention de ceux qui souhaitent relier deux appareils informatiques. L'auteur étudie de façon précise le rôle des différentes broches de l'interface RS-232-C. L'annexe E cite les outils associés au RS-232, l'annexe F donne la configuration des broches sur un grand nombre de matériels du commerce. Les schémas de l'annexe G permettent de déterminer quel type de

configuration il faut réaliser avec un appareil donné, et l'annexe H établit la liste des problèmes d'interfaçage que l'on peut rencontrer, de leurs causes et des remèdes à apporter.

Traitement des langages évolués

Compilation, interprétation, support d'exécution

par Yves Noyelle. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 240 pages. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 160.00.

Cet ouvrage présente d'une part les principales méthodes et techniques utilisées pour compiler et, dans une moindre mesure, pour interpréter (différents mécanismes mis en œuvre par un compilateur ou un interpréteur) un programme

écrit en langage évolué, d'autre part un certain nombre de concepts directeurs de ces langages, tels la notion d'environnement, l'allocation mémoire, la durée de vie des objets ; il montre aussi comment sont traduites les constructions qu'on utilise dans un langage évolué.

Le sujet est traité dans sa globalité, mais de la manière la moins formelle possible, et à l'aide de beaucoup d'exemples, tout en donnant le vocabulaire et les idées nécessaires pour approfondir les parties fortement formalisées.

Bien qu'écrit de façon à faire appel le moins possible à des connaissances préalables, cet ouvrage suppose tout de même la pratique de la programmation dans un langage évolué, de préférence Pascal, et la maîtrise d'un langage d'assemblage.

Modelling Analysis and Control of Thin Plates

par John E. Lagnese et Jacques-Louis Lions. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 184 pages. Collection Recherches en mathématiques appliquées N° 6, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 180.00.

Le contrôle des structures minces : tel est le but de cet ouvrage, en se plaçant précisément dans le cadre de la théorie des plaques minces.

Par un contrôle s'exerçant sur tout ou partie du bord, il s'agit d'amener le système à l'équilibre à un instant donné I. C'est le problème de la contrôlabilité exacte.

On utilise à cet effet la méthode HUM pour les équations des plaques minces.

Mais beaucoup de modèles sont envisageables et ont déjà été introduits dans la littérature. Pour classer cela, la question

a été reprise depuis le début, attaquant de manière systématique le problème de la modélisation (chapitre 1). Les auteurs étudient en particulier le modèle de Mindlin-Timoshenko et la situation obtenue lorsque le module de cisaillement K tend vers l'infini. Ils se penchent aussi sur des situations thermoélastiques, viscoélastiques, enfin non linéaires.

Le problème de la contrôlabilité exacte est étudié et résolu de manière assez complète dans tous les cas (chapitres 3, 4, 5). Un problème reste ouvert : peut-on avoir contrôlabilité exacte avec « le meilleur » contrôle possible qui soit « uniforme en K » lorsque K → ∞ ?

Des variantes sont étudiées aux chapitres 6 et 7, consacrées à la thermoélasticité et aux plaques à mémoire longue.

Programmation des systèmes experts en Pascal

par Brian Sawyer et Dennis L. Foster. - Traduit de l'anglais par M. Cailleux. Un vol. 16 × 24 cm broché, 192 pages. Collection Manuels informatiques Masson, série Intelligence artificielle, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 180.00.

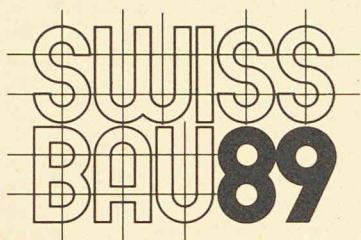
Cet ouvrage passe en revue les objectifs de l'intelligence artificielle, les applications pratiques des systèmes experts, l'architecture d'un programme simple de systèmes experts et propose une méthode documentée pour la programmation de ces systèmes sur un ordinateur personnel.

Après une première partie qui retrace l'évolution des systè-

mes experts, la seconde partie expose une méthode pour leur conception, depuis l'analyse de l'expertise jusqu'à l'architecture du système. La troisième partie décrit le système expert en action à l'aide d'exemples concrets de mise en application.

Dans cet ouvrage, le code a été développé à l'aide de Turbo-Pascal pour IBM PC et compatibles, qui nécessite un minimum de 128 K de mémoire vive. Cependant ce code n'est pas limité au Turbo-Pascal et avec des modifications simples il tournera sur d'autres versions de Pascal (Apple 1.1. ou Pascal UCSD). Ces modifications sont fournies dans l'annexe B.

Swissbau 89



**Du 31 janvier
au 5 février 1989
à la Foire Suisse
d'Echantillons à Bâle**

Un marché de pointe

On peut établir une estimation sommaire des produits neufs et des informations que les visiteurs trouveront à Swissbau. Un survol des secteurs permet de percevoir d'emblée le changement qui s'amorce dans l'industrie du bâtiment, une évolution caractérisée par une prise de conscience accrue de l'environnement et de la qualité. L'afflux exceptionnel des exposants et la forte demande d'augmentation des surfaces de stands le confirment. Par exemple, la surface d'exposition du secteur Second œuvre, qui atteint 15 000 m², a progressé de 2500 m² par rapport à la dernière édition (graphique); il occupe avec ses quelque 260 exposants plus d'un quart de la surface nette totale. Autre progression appréciable, celle du secteur Gros œuvre qui, avec les domaines apparen-

tés – matériaux d'isolation, protection et chimie du bâtiment –, illustrera l'ensemble des dispositifs et des produits les plus importants pour les activités du bâtiment, ceux qui gravitent autour des problèmes et des applications de la physique du bâtiment, ou des exigences en matière d'énergie, d'isolation thermique et phonique.

Cap sur la rénovation

De profonds changements structurels se dessinent au niveau des projets de construction qui seront mis en chantier ces prochaines années.

Ainsi la courbe de croissance du secteur de la construction industrielle et commerciale/artisanale risque de fléchir au terme des réserves de travaux qui, pour l'heure, sont encore loin d'être épuisées.

En matière de logements, bien qu'il ne soit pas question de sa-

turation de la demande dans ce domaine, la construction d'immeubles neufs d'habitation restera à moyen terme « l'enfant à problèmes » de la construction, dont la principale crainte est de voir stagner l'octroi de nouveaux espaces habitables.

S'il faut s'attendre à une hausse des investissements et des travaux de maintenance pour les ouvrages d'infrastructure (Rail 2000, transalpine, modernisation des transports publics régionaux, amélioration et entretien du réseau routier, investissements pour la protection de l'environnement, téléphones et télécommunications), c'est vers les travaux de transformation, de rénovation et de maintenance sur le parc immobilier existant que va se tourner de plus en plus l'activité de la construction. Ce qui devrait permettre aux petites et moyennes entreprises de toutes les branches du bâtiment d'être mises à contribution, grâce à leur flexibilité.

La Suisse compte actuellement plus de 2,2 millions de bâtiments qui représentent, globalement, une valeur assurée de plus de 1000 milliards de francs. En l'an 2000, 90% de ces immeubles constitueront encore l'essentiel du tissu de nos agglomérations. Un énorme potentiel de travail s'annonce cependant dans le domaine de la rénovation: il ressort d'une enquête que près de 80 000 bâtiments (dont 25 000 d'habitation) devraient être modernisés chaque année, pour un investissement global de 3,5 milliards de francs par an. A quoi il faut ajouter plus d'un milliard pour la rénovation des bâtiments administratifs et de bureaux et plus de 3 milliards pour d'autres catégories d'immeubles, notamment ceux de l'industrie, de l'artisanat et du commerce, des hôpitaux, des écoles, etc. Le rendement financier, l'amélioration qualitative et les économies d'énergie sont les principaux motifs d'une rénovation.

Une touche de luxe dans la salle de bains

Raffinement et élégance, confort et ambiance, mais aussi commodités pratiques, tels sont les maîtres mots des meubles de salle de bains Sanijura. Eléments modulaires, ces meubles s'assemblent au gré des souhaits de chacun, créant des



aménagements personnalisés de goût. Avec leur surface laquée et poncée, les meubles du programme Mastershine existent en différentes teintes unies ou avec effet nacré. Dans la gamme Masterone, on trouvera d'élégantes portes arrondies, des listes décoratives de couleur, des rayonnages ouverts dans le miroir et des surfaces de rangement qui, existant aussi en dimensions intermédiaires, permettent de donner libre cours à son imagination dans l'aménagement.

Sanijura-Suisse SA
Rainweg 18
3645 Gwatt

Halle 321, stand 131

Exposants

Total 1189

Peinture et plâtrerie **33**

Aménagements extérieurs **25**

Isolation, protection et chimie du bâtiment
118

Cuisine et salle de bain
127

Chauffage, ventilation,
climatisation **115**

Installations et appareils
35

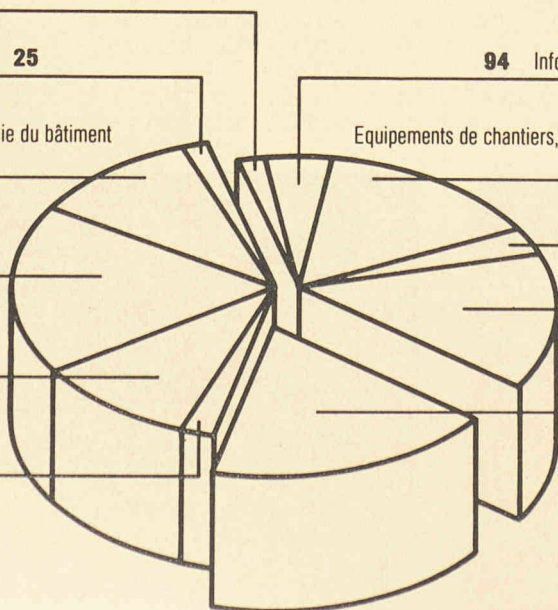
94 Information, planification, etc.

Equipements de chantiers, machines de construction
194

21 Génie civil

104 Gros œuvre

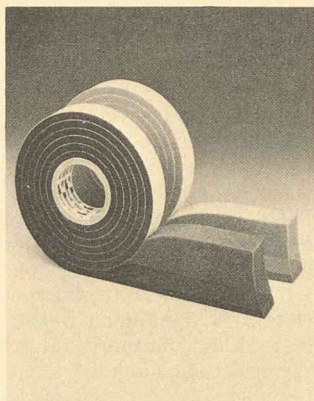
281 Second œuvre



illmod et illsonic

Les joints d'étanchéité illmod permettent, aussi bien dans une construction neuve que lors d'une rénovation, de raccorder - avec une élasticité permanente - des matériaux identiques ou dissemblables et de compenser les tolérances. Le raccord entre le dormant et la maçonnerie est entièrement étanchéifié. Les fonctions du mur extérieur comme élément d'isolation thermique ou phonique, ou de protection contre la pluie sont préservées. Pas de traitement préliminaire des joints, pas de lissage ultérieur, pas d'outillage coûteux. Le joint d'étanchéité illmod s'utilise dans le bâtiment, le génie civil et la construction routière. Livrables en différentes structures de surface dans différents matériaux et différentes épaisseurs, les panneaux d'absorption phonique illsonic permettent d'apporter une solution spécifique aux problèmes d'isolation les plus divers:

- illsonic gaufré, revêtement pour murs et plafonds (plage des hautes et moyennes fréquences)
- illsonic gaufré avec âme lourde, isolation et absorption (plage des basses fréquences)



Joint d'étanchéité illmod en rouleaux, anthracite et gris.

- illsonic pyramide, revêtement pour murs et plafonds (plage des hautes et moyennes fréquences)
- illsonic baffle, atténuation sonore pour pose suspendue verticale de panneaux absorbants
- illsonic waterproof, industrie alimentaire et milieux humides
- illsonic dièdre pour chambre sourde.

illbruck Handels AG
Hardstrasse 50
4132 Muttentz
Tél. 061/614566
Halle 101, stand 357

Systèmes d'isolation pour bâtiments industriels et salles polyvalentes

WellAlgoStat est un système d'isolation pour halles destiné au montage d'éléments légers hydrofuges à grande surface sur une ossature porteuse.

Les éléments d'isolation Wecoplan-FZ s'utilisent pour réaliser des toitures et des parois de structure légère ainsi que pour l'agencement intérieur en couleur de halles.

Les éléments de toiture et de paroi en aluminium Alutherm conviennent particulièrement

bien pour les halles à taux d'humidité de l'air élevé. Les éléments ne rouillent pas et se distinguent par leur qualité élevée. La toiture Hoesch-Schichtex est une variante simple et économique pour l'isolation en toiture de halles industrielles.

Le programme Schichtex propose une gamme complète de produits d'isolation avec le panneau isolant sur mesure Schichtex-Spécial, le panneau Schichtex-SW avec noyau en

laine minérale, les éléments de toiture avec portée jusqu'à 5 m ainsi que les isolants de plancher à grande surface Schichtex en alu et PVC pour bâtiments à degré d'humidité de l'air élevé. Les panneaux d'isolation pour dalles sur cave et sols de combles, les éléments Styrotects pour l'isolation des combles, le Styropor en mousse dure expansée et le Stiromat en mousse dure extrudée conviennent dans le secteur de la construction de logements.

En matière d'isolation acoustique, il convient de signaler les panneaux acoustiques BI, les panneaux de construction légers Zemtex à base de laine de bois, la mousse pyramidale BI, les gaufres acoustiques BI ainsi que les panneaux acoustiques Planol.

Bau + Industriebedarf
4104 Oberwil
Tél. 061/4014030
Halle 111, stand 233

Deux nouveautés mondiales dans la construction en béton

Swissbau est l'occasion, pour la maison Erico Products SA Morat, de présenter deux nouveautés mondiales: l'Iso-Elément Lenton et la cage de raccordement Lenton. Tous deux complètent le système d'armature de raccordement Lenton, ainsi que le système standard Lenton, pour tous les travaux d'armature.

L'Iso-Elément Lenton

Personne ne le niera, les éléments préfabriqués d'isolation pour les encorbellements de bâtiment, volumineux, hérissés de barres, encombrants, font du bétonnage d'un balcon, d'un avant-toit, etc., une rude épreuve pour les nerfs. Avec le nouvel Iso-Elément, ce problème est désormais résolu.

L'Iso-Elément arrive sur le chantier sous une forme maniable et compacte. Il est composé d'une pièce centrale d'une longueur de 100 cm, facile à empiler et transporter, les barres n'étant passées au travers que lors du montage. Dans l'application, on peut choisir entre des barres sans joints ou les jeux de reprise d'armature (JRA) Lenton avec coupleur et armature de raccordement filetées.

Les barres sont galvanisées à chaud et parfaitement centrées

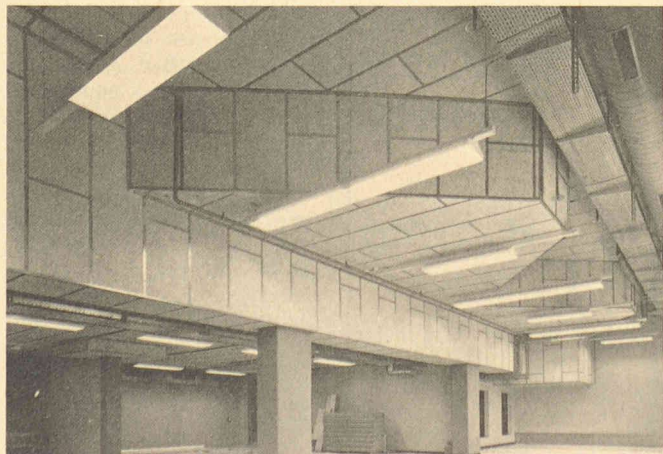
dans le tube en acier galvanisé traversant l'isolation, ce qui assure une excellente protection contre la corrosion et les efforts mécaniques. De plus, au cours du bétonnage, le lait de ciment coule autour des barres à l'intérieur des tubes de guidage de l'élément.

Pour compléter l'Iso-Elément standard, un assemblage d'angle réversible existe qui, avec ses barres de 16 mm, permet de faire un raccord d'angle de l'Iso-Elément.

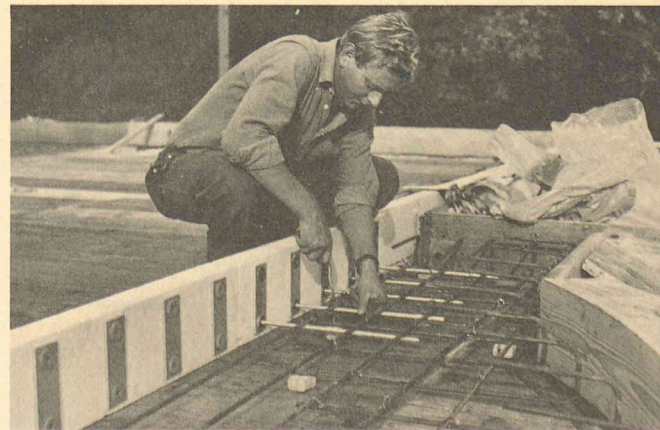
La cage de raccordement Lenton

La deuxième nouveauté mondiale d'Erico a pour base le jeu de reprise d'armature Lenton, en faisant une unité étudiée. La cage de raccordement Lenton consiste en cinq armatures en étrier avec coupleur, qu'on peut assembler en forme de cage au moyen de deux barres de 8 mm de diamètre. Qu'il s'agisse de deux étriers, de dix ou de plus, que le coffrage soit rectiligne ou non, la technique de la cage de raccordement Lenton s'adapte aisément.

Erico Products SA
3280 Morat
Tél. 037/712721
Halle 103, stand 227



Entrepôt central des PTT à Ostermundigen.



Insertion après coup des barres de raccordement d'armatures à travers l'Iso-Elément Lenton.

Procédé de raccordement Swif

La société Swif a été fondée voici deux ans en tant qu'entreprise spéciale suisse indépendante avec siège à Stäfa et coopère avec la société Spann-Stahl de Hinwil.

Swif distribue le procédé de raccordement Swif sur le marché suisse et s'occupe d'autre part de la vente des aciers résistant à la corrosion Wincro.

Swif, le filetage pressé suisse ingénieux est à la base de la technique de raccordement Swif. Avec Swif, les filetages coniques sont pressés sur les extrémités des barres d'armature en une opération.

La déformation du matériau lors du pressage des filetages extrêmement plats provoque une consolidation avantageuse de la surface de l'acier. Il en résulte des filetages à gros pas robustes, adaptés aux chantiers pour le raccordement rapide de barres d'armature. Les filetages Swif présentent des résistances à la fatigue favorables.

Des appareils stationnaires et à commande NC performants existent pour le pressage hydraulique des filetages coniques (gamme de diamètres 10-40 mm).

Des appareils MINI, portables, permettent également l'utilisation du procédé Swif sur chantier dans le cas de barres bétonnées pour les assainissements, les réparations et les extensions (type d'appareil 12/18 pour un diamètre de 12-18 mm, poids ~20 kg - type 20/26 en préparation).

Le filetage conique Swif permet de visser les barres sur 3 à 4 tours. Différentes sortes de barres peuvent être combinées, par exemple des barres d'armature à une barre résistante à la corrosion Wincro. Le matériel Swif se trouve dans le commerce. Les conseils techniques et la surveillance des chantiers sont assurés par des ingénieurs de Swif AG.

D'autre part Swif présente les aciers résistant à la corrosion Wincro.

L'acier CrNi (V2A) et l'acier CrNiMo (V4A) Wincro sont disponibles dans des barres nervurées et rondes dans des diamètres de 10/12/16/20/25/32/40/50 mm. Les barres trouvent de nombreuses applications dans le domaine des ouvrages d'art et le génie civil comme tirants de roche et sol. A titre de nouveauté on présente les diamètres de 15 et 20 mm dans une qualité résistante à la corrosion à filetage à gros pas continu. On peut ainsi couper la barre à n'importe quel endroit et la visser puis l'ancrer de façon simple (pas du filetage: 10-12 mm).

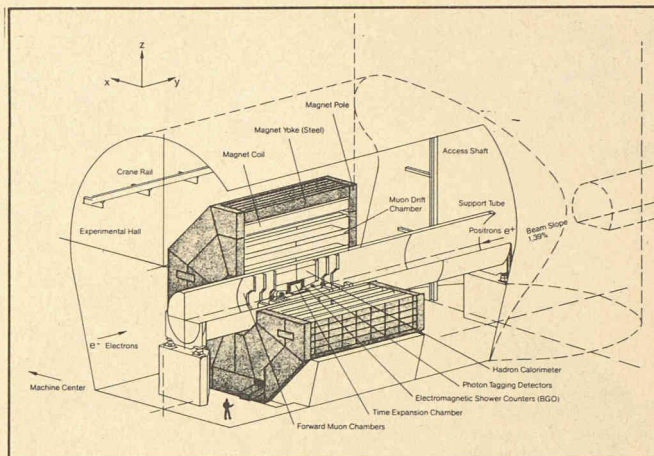
D'autre part les tôles gaufrées Wincro en acier au chrome, d'épaisseurs de 3/4,5/6/8/10 mm sont présentées. Des épaisseurs de tôles de 1,5/2 mm ont été introduites pour des applications industrielles multiples, en particulier la construction de véhicules et de façades et constituent une nouveauté absolue. La société exposante offre un service technique complet pour l'ingénieur d'études, de même que pour l'entreprise d'exécution.

Swif AG
Hüttenackerstrasse 10
8712 Stäfa
Tél. 01/937 44 75
Halle 115, stand 553

Technique Dywidag

Spann-Stahl SA, installée dans l'Oberland zuricois à Hinwil depuis vingt ans, présente une sélection de son vaste programme de composants pour la technique Dywidag, internationalement connue.

Occupant une place de choix parmi les produits exposés, les barres d'armature vissables Swiss Gewi, aux multiples possibilités d'application, se distinguent par un filetage à pas gros continu roulé sur la totalité de leur longueur, ce qui fait



Projet LEP-3 du CERN: barres de précontrainte de Spann-Stahl AG.

qu'elles peuvent simplement être vissées et raccordées sur n'importe quel point.

La barre d'armature Swiss Gewi est disponible dans des diamètres de 16/20/25/28/32/40/50 mm et est en particulier utilisée pour la construction de ponts et de bâtiments. Les applications dans les ouvrages d'art, de même que dans le génie civil, sont nombreuses sous forme de tirants pour roche et sol, ainsi que de micropieux de charges utiles jusqu'à 550 kN.

Le manchon continu pressé Dywidag, qui permet pour des applications spéciales la liaison mécanique de barres d'armature jusqu'à un diamètre de 50 mm de façon simple, est une autre application présentée dans le domaine de la technique de raccordement.

D'autre part Spann-Stahl SA présente la nouvelle génération de barres de tension à haute résistance Dywidag à filetage à pas gros. Il s'agit d'aciers W de haute qualité trempés à l'eau et revenus, d'un diamètre de 12,5/15/20/22 mm, de même que d'aciers W+R trempés à l'eau et revenus, d'un diamètre de 26,5/32,0/36,0 mm, qui sont étirés et subissent un revenu après l'amélioration.

La nouvelle génération d'aciers présente, par comparaison aux aciers à haute résistance non traités antérieurement utilisés, une ténacité supérieure due à leur composition chimique plus favorable.

Les autres champs d'application de la technique Dywidag sont présentés de façon détaillée aux visiteurs: ancrages de coffrages à programme de livraison élargi, tirants pour roche et sol, micropieux, ancrages à expansion, ancrages à mortier à cartouches de ciment, ancrages adhésifs en matière plastique avec barre filetée Swiss Gewi et Dywidag.

La technique de précontrainte Dywidag, connue et éprouvée depuis des années, faisant appel à des ancrages à barres, des ancrages à torons et des monocables, est présentée également à côté des produits mentionnés. La société offre un service technique complet pour l'ingénieur d'études, de même que pour l'entrepreneur chargé de l'exécution.

Spann-Stahl AG
Wasserstrasse
8340 Hinwil
Tél. 01/937 10 20
Halle 115, stand 553

Hans Gantner SA: panneaux d'agglomérés sans formaldéhyde

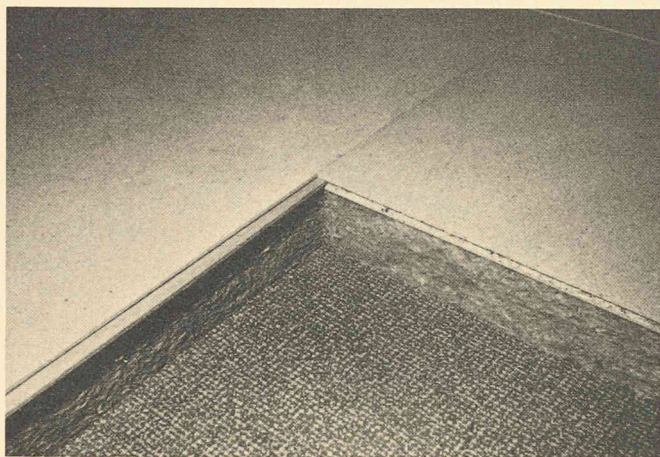
Récemment en Allemagne, un jardin d'enfants a dû être fermé à la suite de malaises et de maux de tête dus au formaldéhyde que contenaient les panneaux d'agglomérés utilisés dans la construction de l'école. A la fin de l'année dernière, la presse relatait le cas des voisins d'une fabrique de panneaux de bois qui avaient eux aussi été incommodés par les émanations de cette usine.

Si l'on sait aujourd'hui que c'est le formaldéhyde, substance utilisée pour la fabrication

des panneaux d'agglomérés, qui est à l'origine de ces malaises, on a jusqu'ici peu entrepris pour en limiter l'utilisation. Il est donc d'autant plus réjouissant que la maison Hans Gantner SA, qui se consacre depuis des décennies déjà aux problèmes de l'isolation des toits et des combles, produise désormais un panneau d'aggloméré exempt de formaldéhyde. C'est l'une des nouveautés très intéressantes présentées à Swissbau en faveur d'un habitat plus naturel et plus sain.



RER Zurich: filetage Swif conique, pressé avec l'appareil MINI.



Le système d'isolation Gantner-natura est destiné avant tout aux combles non chauffés dont le plancher doit être praticable. Les éléments sont ajustés sans nivellement, sans collage ni perçage et ils forment un sol parfaitement plan, égalisant les petites irrégularités du sol et pouvant supporter des charges

jusqu'à 2140 kg/m². Selon la nature du sol, un pare-vapeur peut être nécessaire.

Hans Gantner SA
Systèmes d'isolation
8888 Heiligkreuz-Mels
Tél. 085/22441
Halle 115, stand 425

Protection des arbres Celex

En nouveauté, la fabrique de matériaux de construction Cewag à Guin présente ses systèmes de protection des arbres Celex, faits de dalles de forme géométrique régulière et qui s'adaptent à tous les types d'environnement grâce à des structures de surface différentes.

Les nombreux avantages des dalles Celex contribuent grandement à une protection optimale des arbres. Les dalles ont le même effet qu'une couverture végétale, elles protègent la terre contre le vent sec, contre l'ensoleillement direct et en partie contre certaines substances polluantes; en outre, elles ont un effet bénéfique sur la faune du sol. Des fentes dans les dalles permettent la circulation de l'air et un système de tuyau circulaire garantit une irrigation et une aération parfaites. Les dalles Celex sont extrêmement résistantes et les éléments de bordure posés sur des appuis en béton garantissent une sécurité optimale du trafic.

Des douilles d'ancrage en inox, aux quatre coins de la dalle,



permettent une pose rapide au moyen d'une grue automobile. En outre, l'entretien des dalles est peu onéreux: plus besoin, notamment, de se livrer aux «joies» du désherbage! On relève également, dans la présentation de Cewag, l'Iso-Superbloc, une gamme de produits isolants Isotex, des dalles pour gazon Golf, pour l'aménagement de jardins et de paysages, enfin des éléments pour talus Secura.

Cewag
3186 Guin
Tél. 037/43 1261
Halle A/115, stand 327

«Isolations fiables pour constructions durables»

Des fondations à la toiture en passant par les façades et les planchers, les systèmes et matériaux d'isolation Wancor garantissent des solutions optimales.

Isolation extérieure Lamitherm
Sur des modèles en grandeur nature, Wancor présente ce sys-

tème d'isolation qui est mis en œuvre depuis des années avec succès, illustrant son travail de recherche et de développement par des variations multiples dans les détails d'exécution – y compris les parties enterrées isolées extérieurement au moyen des panneaux Perimate DI.

Isolation extérieure ventilée Famisol

Ce système, pour une façade ventilée avec crépi de finition sans joints, permet de conserver intacte l'esthétique d'un bâtiment, lors d'une rénovation notamment.

Système de Toiture-Wancor

Ce système de toiture plate, dont une expérience de vingt ans prouve la grande fiabilité, est applicable à toutes les constructions, avec une étanchéité collée en plein sur son support et protégée par l'isolant thermique.

Isolation Acoustique-Wancor

Wancor offre deux systèmes de plafonds aux qualités techniques et esthétiques éprouvées: l'un constitué de panneaux Heracoustic en laine de bois liée à

la magnésite, l'autre de panneaux en fibres minérales AMF-Thermatex. Grâce à l'étendue du choix disponible, chaque réalisation peut présenter un caractère exclusif.

Isolation sous radier et fondations Floormate

L'isolation thermique au niveau des sols revêt une importance toujours plus grande. La capacité de résistance à la compression des différents types de panneaux Floormate 200, 500 et 700 permet de répondre aux besoins les plus divers. Un intéressant dispositif d'essai le démontre au stand Wancor.

Wancor SA
Althardstrasse 5
8105 Regensdorf
Tél. 01/840 5171
Halle 111, stand 227

Nouveautés Forbo-Stamflor 1989

Modultec

Dalles de tapis autoperforantes et récupérables:

- design à la demande
- fermes à la coupe
- enduit plombant en polyuréthane, format 50 x 50
- également livrables en exécution conductible <10⁸ ohms.

Classic, nouveauté pour bâtiment

Tapis cross-over bouclé, à dessin d'usage universel, en 16 coloris.

Topstar, nouveauté pour le bâtiment

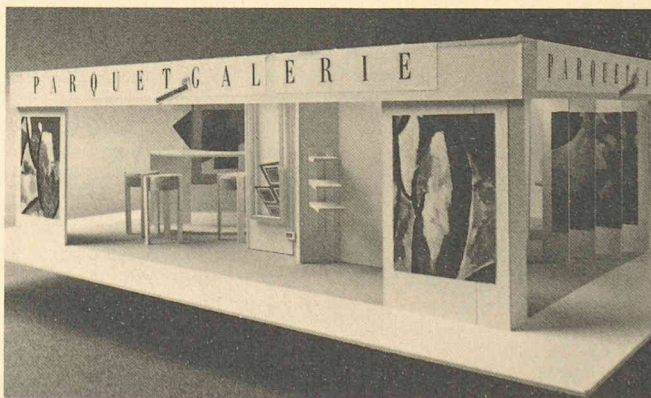
Velours cross-over à dessin, en teintes idéales pour le bâtiment.

Et de nombreuses autres moquettes intéressantes pour le bâtiment et le logement, en pure laine vierge, en fibres mélangées ou synthétiques.

Forbo-Stamflor SA
8193 Eglisau
Tél. 01/867 14 14

Halle 202, stand 211

«La maison est le reflet de l'homme»



Citation du peintre et architecte autrichien Friedensreich Hundertwasser, cette phrase a été choisie pour thème de stand par la Parqueterie Durrer, de Kägiswil, qui présente ses produits dans une véritable «galerie des parquets». Du parquet fini au plafond à caissons, la vaste gamme des produits Durrer illustre le souci de créativité, de qualité et d'individualisme dans le secteur de la construction.

A l'occasion de sa présence à Swissbau, la Parqueterie Durrer offre au tirage au sort une lithographie originale de Hundertwasser, ce pionnier de l'architecture respectueuse de l'environnement et à visage humain.

SA Parqueterie Durrer Kägiswil
6055 Alpnach Dorf
Tél. 041/96 21 41
Halle 202, stand 222

Swissbau 89

Pour la première fois à Swissbau 89: un forum européen

Sous le patronage de la Conférence suisse de la construction aura lieu dans le cadre de Swissbau, le 31 janvier 1989, le Forum européen de la Foire Suisse d'Echantillons, qui abordera en l'occurrence des questions relatives à l'intégration européenne dans leurs rapports avec l'industrie suisse de la construction: effets du marché unique,

chances et risques seront évoqués par des conférenciers renommés.

Sur appel au numéro de téléphone 061/686 28 28, le Service des congrès de la Foire Suisse d'Echantillons enverra volontiers aux personnes intéressées le programme détaillé des manifestations.

UP SA: être à la hauteur

Spécialisée dans les engins élévateurs, la société UP SA s'est donné pour devise: «Être à la hauteur!», tout en assurant un service irréprochable. Présente sur l'ensemble du territoire helvétique avec plus de 150 machines, elle possède la plus importante flotte de location en Suisse.

Utilisés lors de travaux de construction, d'entretien et de réparation, ces engins apportent une solution à tous les problèmes d'accès en hauteur nécessitant mobilité et rapidité d'intervention. Il s'agit de:

- plates-formes élévatrices à ciseaux automotrices d'une hauteur de travail jusqu'à 14 m
- plates-formes télescopiques d'une hauteur de travail jusqu'à 26 m
- élévateurs à bras articulé pour une hauteur de travail jusqu'à 18 m
- élévateurs montés sur châssis (avec ou sans permis poids lourds)
- élévateurs compacts.



Toutes ces machines satisfont aux critères d'homologation de la CNA. Avant de les acheter, on peut les louer, ce qui facilite souvent la décision. En vente comme en location, la société UP SA assure un service après-vente solide et efficace.

UP SA
16, route des Jeunes
1227 Carouge-Genève
Tél. 022/42 48 48

Halle 106, stand 343

Feldmann + Co. SA: escaliers normalisés ou sur mesure

D'une construction solide, faciles à entretenir et à manier, les escaliers mobiles Felma en bois sont un produit 100% suisse - y compris les ferrures.

Divers modèles, d'un seul tenant ou en plusieurs parties, s'adaptent parfaitement aux données de la construction: hauteur à graver, ouverture dans le plafond, couverture du plafond.

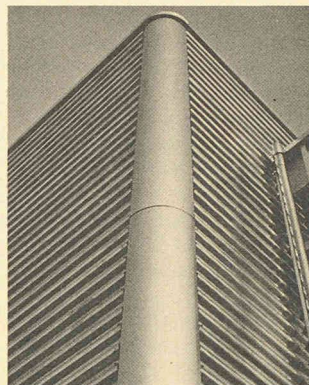
S'il est évident que la voie la plus simple est celle des mesures normalisées, les escaliers mobiles Felma peuvent également être commandés spécialement. Le fabricant suisse propose aussi des exécutions

spéciales avec élévateur d'escalier électromagnétique ou à contrepoids, pour des hauteurs jusqu'à 6 mètres.

Enfin, pour répondre à la vogue des toitures plates accessibles et «habitables», Feldmann offre un escalier en métal léger avec encadrement et couvercle intérieur T30, le couvercle extérieur, de maniement facile, étant revêtu de métal (cuivre, acier inox galvanisé).

Feldmann + Co. SA
3250 Lyss
Tél. 032/84 11 84
Halle 204, stand 119

Toitures et façades en couleurs



Swiss Panel SP 42 Sinus utilisé en bardage horizontal avec une élégante solution d'angle.

Montana Stahl SA présente, sur le thème «Pour un monde plus coloré», onze nouveaux coloris avec trois à quatre nuances de tons chacun, ainsi qu'une gamme de couleurs primaires et techniques. Toutes ces couleurs s'harmonisent parfaitement avec les coloris du paysage et de la nature. Elles permettent à l'architecte et au projeteur d'innombrables combinaisons de couleurs avec les plaques profilées et ondulées pour la réalisation de toitures et de façades.

A Swissbau 89, Montana Stahl SA présente, pour la première fois en Suisse, une plaque ondulée Swiss Panel SP 42 Sinus, d'une hauteur de profil de

42 mm. Cette nouvelle plaque profilée SP 42 Sinus est livrable aussi bien en aluminium qu'en acier dans toutes les teintes Montacolor. Cette nouveauté s'utilise avec avantage pour la construction de toitures et de façades de bâtiments industriels et artisanaux.

En troisième nouveauté, Montana Stahl SA lance sur le marché suisse un nouveau système de façade Montaform 3010. Grâce à une fabrication industrielle exacte des éléments-plaques en acier ou en aluminium et grâce à une sous-construction astucieuse, il est possible de créer et de réaliser des façades des plus attrayantes et des plus diverses. Une des particularités principales de ce système est la fixation cachée des éléments de façade sur la sous-construction. Le montage rapide de cette façade en fait un système de construction très rationnel.

Enfin Montana présente deux différents types de parois anti-bruit, qui ont été développées en coopération avec l'entreprise de génie civil Anliker SA. Elles ont été testées par le LFEM-EMPA et ont été placées avec succès sur le réseau routier et ferroviaire suisse.

Montana Stahl SA
5303 Würenlingen
Tél. 056/98 10 12

Halle 300, stand 271

Toute la panoplie des portes automatiques

Entreprise spécialisée dans l'automatisation de portes et de portails, Gilgen SA présente un grand choix de possibilités et de formules diverses pour les passages à piétons automatiques, que ce soit dans des magasins, des bâtiments administratifs, des hôtels ou des aéroports, etc. Parmi les nouveautés, on trouve:

- portes coulissantes automatiques avec palpeurs incorporés
- portes automatiques à vantaux pliants en verre isolant
- liste de sécurité EMS brevetée et approuvée
- alimentation électrique souple Gilgen GKA.

Mais Gilgen est d'ores et déjà connu pour des installations qui ont déjà fait leurs preuves telles que:

- portes coulissantes cintrées, offrant des possibilités architecturales exclusives
- portes carrousels évitant les courants d'air, avec système approuvé pour la libération du passage de fuite



- portes de sécurité pour la public diffusion.

Tous ces produits de qualité sont conçus pour être utilisés constamment et pour durer longtemps. Le service après-vente en est garanti 24 heures sur 24 dans toute la Suisse.

Gilgen AG
Freiburgstrasse 34
3150 Schwarzenburg
Tél. 031/93 41 11
Halle 204, stand 325

Kern et Kernlevel

A Swissbau, Kern présente notamment le Kernlevel constituant, avec trépied correspondant, une unité parfaitement fonctionnelle.

Un dispositif automatique garantit que la ligne de visée reste horizontale après horizontalisation grossière sur le trépied. Dans le champ de vue, un écran avertisseur signale si l'appareil doit de nouveau être horizontalisé. Une fois rentrés, les pieds du trépied se verrouillent automatiquement, si bien qu'il n'est pas nécessaire de les attacher avec une courroie; en position montée, ils sont bloqués par une fermeture à pince rapide, au lieu d'une vis. Le grand appui, pour les pieds, donne une assise très stable. Le principe de la tête à rotule pour l'horizontalisation de l'appareil a été conservé.

Outre les niveaux, des théodolites optiques-mécaniques (DKM 2-A, K 1-S, K 1-M) sont toujours utilisés seuls ou avec télémètre superposé. Il con-

vient de signaler particulièrement le DM 550 autoréducteur qui, par simple pression sur une touche, affiche non seulement la distance oblique mais également la distance horizontale et la dénivelée par rapport au réflecteur.

Pour la mesure, l'enregistrement, le contrôle et le traitement simultanés des valeurs de mesure, on dispose d'une station tachéométrique électronique, comprenant le théodolite électronique E 12 ou E 2, combiné au télémètre DM 504 et à un enregistreur ou ordinateur de terrain (Alphacord, Beta-cord, Psion).

Une nouveauté: la calculatrice de poche Psion, de prix intéressant, peut également se raccorder aux instruments Kern, qui fournit le logiciel nécessaire.

Kern & Cie SA
5001 Aarau
Tél. 064/26 44 44
Halle 101, stand 383

«Le monde enchanteur de la construction»

«Vision-réalisation» dans «Le monde enchanteur de la construction», tel est le thème du stand Durisol, qui entend symboliser la voie vers l'avenir, tout en présentant une palette complète des produits Durisol. Parmi ces produits, un certain nombre de nouveautés:

- nouvelles possibilités de façonnement des surfaces des parois antibruit et des éléments de façade colorés en béton
- faces inférieures teintées dans la masse pour les éléments de toiture absorbants et isolants déjà fort connus
- pour façade ou application intérieure: les panneaux Du-

ripanel agglomérés liés au ciment, traités au moyen de rayons électroniques qui rendent les surfaces résistantes aux rayures et aux intempéries, en différentes couleurs

- le plot Durisol pour murs intérieurs qui satisfait les exigences les plus élevées en matière d'isolation phonique
- programme complémentaire complet du plot creux Durisol, des armatures aux fenêtres de cave.

Durisol Villmergen AG
5612 Villmergen
Tél. 057/211281
Halle 111, stand 351

Ergonomie et postes de travail CAD

Le travail devant un écran d'ordinateur peut être particulièrement éprouvant quand il

ne se fait pas dans des conditions ergonomiquement satisfaisantes: qualité du siège, ni-



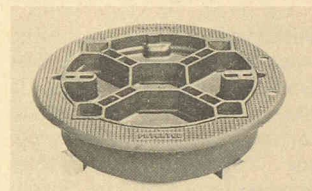
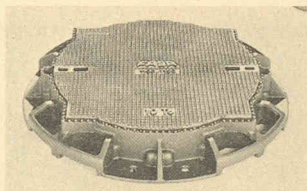
veau et profondeur de la table de travail et de l'écran, ajustement de l'angle visuel.

Joma Trading AG propose des postes de travail spécialement conçus pour le travail CAD, où tables et matériel peuvent s'adapter très soupagement aux exigences et aux habitudes individuelles: station assise ou station debout (possibilité de passer de l'une à l'autre), stature de la personne et place disponible (dimensions, volumes et profondeurs variables). Mais une table de travail CAD n'est pas encore un poste de tra-

vail CAD. Joma propose des formules globales d'équipements, faits d'éléments démontables ou mobiles qu'on peut combiner à son gré. Dans le cadre de Swissbau 89, Joma offre également un film documentaire gratuit, sur cassette, qui présente les aménagements possibles d'un poste de travail CAD.

Joma Trading AG
Weiernstr. 22
8355 Aadorf
Tél. 052/47 47 11
Halle 212, stand 437

Regards et grilles de route: conception révolutionnaire



Spider: dispositif de fermeture pour charge de 10 tonnes par roue. Selflevel: dispositif réglable selon le niveau de la chaussée en quelques minutes sans outillage spécial.

La maison Fonderie et ateliers mécaniques d'Ardon SA (FASA SA) a acquis il y a cinq ans une licence exclusive pour la fabrication et la commercialisation, en Suisse et au Liechtenstein, de regards et de grilles de route. Cela lui permet d'offrir une gamme d'articles de conception révolutionnaire, sur lesquels est accordée une ga-

rantie de dix ans contre le boîtement, le claquement et la rotation. Le nom de ces articles: Spider, Selflevel, Gloster et Er-matic.

FASA SA
1957 Ardon
Tél. 027/86 51 86
Halle 115, stand 461

Hilti: la technique du diamant

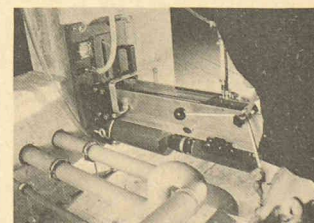
Les derniers développements du groupe Hilti se trouvent au centre de la présentation de ses produits, à Swissbau.

Scie au diamant WSA 8/WSH 33

La nouvelle installation de scie murale est un système compact et très performant, maniable par un seul homme. Composée de modules pratiques, elle est simple à installer, se monte en un minimum de temps et assure une utilisation économique et rationnelle. Avec une puissance de 8 kW et une profondeur de coupe maximale de 33 cm, elle permet de réaliser de manière souple et rationnelle des travaux tels qu'élargissements de portes, découpes de portes et de fenêtres. La tête de scie légère, unique en son genre, peut également être utilisée sans difficulté à des endroits d'accès difficile.

Tronçonneuse au diamant WS 230

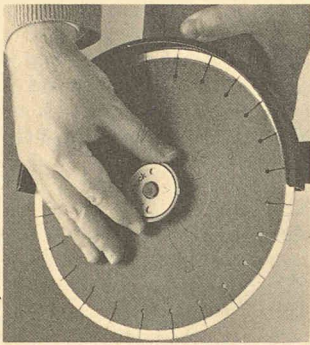
Appareil universel, robuste et performant, la nouvelle tron-



Le nouveau DCM 1.5 a été spécialement conçu pour réaliser des passages de tuyauteries.

conneuse WS 230 est la plus légère et la plus maniable de sa catégorie. Elle présente malgré tout une réserve de puissance étonnante. Avec un disque de 230 mm de diamètre, c'est l'appareil idéal pour entreprises de construction, paysagistes et carreleurs, qui présente des caractéristiques intéressantes telles que:

- système de blocage Kwik-lock (changement de disque sans outil)



Le système de blocage rapide Kwik-lock sur la tronçonneuse WS 230.

- interrupteur de sécurité intégré
- poignée latérale ergonomique
- disques de tronçonnage au diamant adaptés à différentes matières
- choix d'accessoires.

Système de forage au diamant DCM 1.5

Cet appareil est dimensionné pour des transpercements de 24 à 132 mm. Utilisable dans pratiquement tous les domaines, il est idéal pour l'installateur sanitaire. Une boîte à quatre rapports assure une vitesse de coupe optimale pour chaque classe de diamètres. Un niveau de séparation rapide intégré entre la plaque de base et la colonne/moteur permet à cet appareil, qui ne pèse que 30 kg, d'être transporté et monté séparément sans problème.

Les couronnes de forage spéciales Hilti offrent des avantages précieux :

- nouveau verrouillage rapide et breveté des couronnes de forage permettant de remplacer instantanément les couronnes
- noyaux de forage faciles à extraire du tube métallique.

Le DCM 1.5 se monte sans peine, par des chevilles, une plaque d'aspiration à vide d'air ou une colonne de fixation rapide. Un mécanisme intégré spécial permet des forages obliques jusqu'à 45 degrés.

Perforateur TE 14

Cet appareil annonce une toute nouvelle génération dans ce domaine, n'ayant en commun avec les précédentes que le forage de trous, pratiquement. Pour un poids de 3,7 kg seulement, ce perforateur présente jusqu'à 25% de puissance de plus que des modèles comparables dans la gamme de forage de 5 à 22 mm. Des amortisseurs de vibrations efficaces, une nouvelle suspension de la poignée ainsi qu'un rembourrage en caoutchouc assurent un travail sans fatigue. Le mécanisme de percussion, enclenchable ou

déclenchable lorsque le moteur marche, est réglé en continu en fonction du nombre de tours. Le mandrin SDS, avec une transmission de puissance optimale sur la mèche, permet un changement d'outil rapide.

Hilti (Suisse) SA
Soodstrasse 61
8134 Adliswil
Tél. 01/712 12 12
Halle 103, stand 451

Meynadier MBT

MBT pour Master Builders Technologies, c'est une exceptionnelle compétence dans le domaine des produits chimiques pour la construction, en Suisse et dans le monde entier. C'est sous cette étiquette et ce nouveau visage que se présente la société Meynadier à Swissbau 89.

En fusionnant avec des compagnies internationales figurant parmi les meilleures en matière de techniques de construction, Meynadier a en effet pu augmenter considérablement son savoir-faire, mais aussi la gamme de ses produits et des services offerts.

Le Rhéobuild, un béton rhéoplastique superfluidifiant, est

une nouveauté que découvriront les professionnels de la construction. Ce béton possède les avantages uniques suivants : faible apport d'eau, production d'une structure plus compacte, réticulation plus étroite des cristaux fibreux, alliée à une consistance plastique et à une possibilité de mise en œuvre plus rationnelle du béton.

Le système d'assainissement du béton Barra s'est élargi en direction du système d'assainissement Emaco. Ce nouveau programme d'assainissement offre une gamme de produits complète pour les travaux publics et la construction de ponts. Divers modèles exposent les exigences auxquelles ce nouveau système d'assainissement du béton permet de faire face dans la pratique.

La société Verbia, spécialiste des étanchéités souples, présentera ses fameux produits noirs. Grâce à d'intéressants modèles, on pourra voir le vaste champ d'application du nouveau programme des produits Verbia.

Meynadier SA
Produits chimiques
1024 Ecublens
Tél. 021/691 05 91
Halle 111, stand 411

Portes d'entrée Avant-Art

Par son design équilibré et sobre, la collection de portes Avant-Art fait ressortir de nouvelles valeurs dans la création de façades et d'entrées de villas. Le programme se compose de six types de portes différentes qui permettent de multiples variations par le choix du traitement de surface et des vitrages. Le développement et la conception technique sont le fruit de plusieurs années d'expérience.

Descriptif technique

Portes en bois massif exotique ou résineux indigènes ; traitement de surface : glacis à pores ouverts ou vernis couvrant à diffusion de vapeur ; double battue et joint caoutchouc soudé aux angles. Epaisseur du cadre et du vantail : 66 mm. Montant côté serrure lamellé et col-

lé en trois couches. Couleurs à choix : noir, gris et blanc.

Vitrage isolant avec verre intérieur de 4 mm, type Float ; verre extérieur à choix (plus de 30 possibilités) - exécution spéciale pour panneau de verre avec isolation thermique, phonique ou de sécurité.

Ferments : trois fiches en acier dur réglables et indégonnables, serrure de sécurité à triple verrouillage avec fermeture centrale, gâche électrique et garniture en acier inox.

Pour les traitements de surface du bois (glacis, vernis), seuls des produits non polluants et non toxiques sont utilisés.

Montaprof
Montages et produits du bâtiment
1110 Morges
Tél. 021/801 65 64

Halle 204, stand 257

Tegupur, mousse polyuréthane aérosol

Spécialiste renommé de la technique d'étanchéité, Tegum SA présente à Swissbau, sous la marque Tegupur, une nouvelle ligne de produits : une mousse aérosol de polyuréthane de haute qualité à un composant, avec gaz de propulsion non polluant.

En 1991, probablement, entrera en vigueur une nouvelle réglementation pour l'emploi des bombes aérosols, visant à interdire les gaz propulseurs polluants tels que les hydrocarbures chlorofluorés (FCKW). Cette interdiction s'appliquera également aux mousses PU aé-

rosols. Tegupur satisfait donc déjà à ces nouvelles exigences. Outre qu'elles utilisent un gaz non combustible et non polluant, les mousses PU aérosols Tegupur se distinguent par leur structure régulière de fines cellules partiellement fermées. La mousse durcie est semi-dure et combine des propriétés remarquables d'adhérence et d'isolation avec une bonne stabilité dimensionnelle. Les mouvements ou les vibrations entre éléments de constructions sont bien absorbés et les propriétés d'étanchéité et d'amortissement parfaitement maintenues. Les mousses PU Tegupur existent en trois différentes versions :

- système NBS, prête à l'emploi, s'utilise à l'aide d'un pistolet à mousse ; convient en particulier là où les quantités de mousse doivent être finement dosées ;
- à montage rapide, pour le remplissage, le collage, l'étanchéité ou l'isolation de parties creuses de tout genre ; court temps de durcissement ;
- de remplissage, pour les parties creuses de tout genre : perçages de conduites dans la maçonnerie, mais aussi pour le bourrage et l'étanchéité d'espaces creux de toutes formes.

Tegum SA
Leutschenbachstrasse 45
8052 Zurich
Tél. 01/306 61 61

Halle 101, stand 375

Poutrelles laminées Arbed : la gamme parfaite

Le programme de laminage Arbed comprend, outre les profilés de la série européenne, les séries américaine et britannique. Ces séries étant complémentaires, la vaste gamme de profilés disponibles offre à l'architecte, à l'ingénieur et autres utilisateurs une grande flexibilité économique.

Avec la « poutrelle sur mesure », Arbed élargit davantage les domaines d'application de la poutrelle laminée en offrant au constructeur une solution sur mesure. D'autre part, les profilés peuvent être fournis en plusieurs nuances d'acier présentant des limites d'élasticité jusqu'à 460 N/mm².

Palplanches Arbed PU + BZ

A la pointe du progrès, ces palplanches présentent de nombreux avantages :

- rapport avantageux entre le poids et le module de résistance

- largeur de profil plus grande : mise en œuvre rapide
- bonne tenue au battage
- rendement élevé : la largeur du système de 60 cm des profils U assure un poids favorable au mètre carré, une bonne tenue à l'enfoncement et un battage plus rapide.

Assistance technique et information

Arbed ne se limite pas à la fabrication de produits métalliques mais conseille également les utilisateurs dans tous les domaines de la construction métallique.

Depuis une dizaine d'années, Arbed met ainsi à la disposition

des architectes et ingénieurs une assistance technique assurée par une équipe de spécialistes.

Arbed propose en outre une série de brochures techniques présentant des applications intéressantes de la poutrelle laminée.

Deux ingénieurs de son département Assistance technique structures se tiennent à la disposition des visiteurs pendant Swissbau.

TradeArbed (Suisse) SA
Case postale 4480
4002 Bâle
Tél. 061/23 12 11
Halle 103, stand 443

La cuisine fonctionnelle et élégante

La maison Troesch présente à Swissbau un certain nombre de nouveautés destinées aux cuisines et aux salles de bains.

En créant *Cookpit*, Troesch a mis au point une conception révolutionnaire du «centre de préparation», élégant et fonctionnel, dans lequel se fait tout le travail de préparation, de cuisine et de lavage. Alliant esthétique et utilisation rationnelle, *Cookpit* offre à l'architecte des possibilités nouvelles, tout en s'intégrant parfaitement dans l'offre existante des meubles Troesch.

Topline est la nouvelle ligne qui s'adresse à ceux qui veulent le «top niveau»: meubles en bois massif, en laque poncée ou bril-

lante, assortie de poignées et décorations chromées ou dorées.

Création-T est le tout nouveau meuble de salle de bains de la dernière génération de meubles, grands miroirs et lampes halogènes intégrées que Troesch a créée en collaboration avec le styliste Niko Ott. *Création-T* prend moins de place, paraît plus aéré et permet donc une décoration nouvelle de la salle de bains.

Troesch SA
Cuisines, bains, sanitaire
6, ch. Longemarlaz
1023 Crissier
Tél. 021/635 13 81
Halle 321, stand 443



Cookpit: un «centre de préparation» plus beau et plus pratique.

Economies d'énergie grâce aux isolants de Boswil

A partir de matières premières qui ont subi une transformation soignée, la maison Korkstein AG, de Boswil, fabrique des isolants très performants, permettant de réduire au minimum les pertes d'énergie.

Des recherches constantes ont en effet abouti à des techniques de production modernes pour obtenir des matériaux d'isolation tels que les économies d'énergie réalisables représen-

tent un facteur multiple de l'énergie investie dans la production et la transformation des matières premières nécessaires.

La gamme des isolants comprend :

- un polystyrène expansé (PSE) pour l'isolation thermique et phonique des bâtiments, l'Alporit
- une mousse de polyuréthane (PUR) pour l'isolation de toi-

tures, locaux de congélation et dalles, l'Alpur

- une mousse de polyisocyanurate (PIR) pour l'isolation de tuyauteries et de récipients, le Kisodur
- une mousse intégrale de polyuréthane, base d'un collier isolant de suspension pour froid, climatisation et chaud, produit breveté qui est une nouveauté internationale à Swissbau 89. C'est le Kisofix.

Un service d'information est à la disposition des ingénieurs-conseils, des architectes et des propriétaires; au niveau de la pratique, une assistance est assurée par du personnel qualifié.

Korkstein AG
Kunststoffwerk
Industriestrasse
5623 Boswil
Tél. 057/47 11 55
Halle 111, stand 253

Technique de vibration Perles

Le nouveau convertisseur de fréquence C 451, utilisant les techniques les plus avancées, est d'une grande fiabilité. Sa construction monoarbre comporte une carcasse monobloc à ailettes profilées, soumise à une ventilation forcée; elle est étanche aux projections d'eau et efficacement protégée contre les souillures.

Avec une puissance de 4,5 kVA, le C 451 ne demande aucun entretien électrique ni mécanique. Il convient à toutes les fiches CEE équipant les aiguilles à vibrer. L'équipement stan-

dard comprend un câble d'alimentation de 5 m, un châssis de manutention, ainsi que des prises CEE de 32 A.

Perles a également mis au point deux nouvelles aiguilles à vibrer: VN 427 et VN 557. Elles sont équipées d'un moteur asynchrone triphasé à fréquence élevée, résistant aux températures élevées et encastré dans le corps de l'aiguille.

Perles SA
Outils électriques et moteurs
2542 Pieterlen
Tél. 032/87 16 51
Halle 103, stand 245

Belfa: peintures et enduits

La maison Belfa annonce plusieurs nouveautés à l'occasion de Swissbau 89:

- ispo, un système stop-humidité, appliqué par injections;
- ispoton, pour la rénovation du béton;
- ispo, des peintures et enduits à base de silicone, qui protègent les façades des intempéries en même temps qu'ils exercent un effet hydrofuge;
- ispotech, des peintures pour

sol, destinées d'abord aux constructions industrielles, aux bâtiments publics, mais aussi à la circulation automobile; la plupart de ces produits ne contiennent pas de solvants.

Belfa AG
Arc-en-Ciel 3
1030 Bussigny
Tél. 635 26 16
Halle 113, stand 635

Eternit: percée directe vers le futur

Le stand Eternit à Swissbau 89 met l'accent sur la présentation des produits perfectionnés ces deux dernières années, tout en reprenant, dans ses grandes lignes, la conception du stand du précédent salon de la construction, en 1987. C'est ainsi que, pour cette nouvelle édition, le rouge métallique de la paroi figurant la percée directe vers le futur s'est mué en teintes et structures concrètes qui frappent le regard.

L'espace est délimité par des volumes prismatiques et coniques. Ceux-ci, de même que la cloison diagonale, permettent d'exposer les matériaux dans un langage de formes et de teintes soit réaliste, soit de nature à stimuler la créativité. Un ciel étoilé en portée libre assure une couverture protectrice de l'ensemble, tout en évoquant les innovations de l'année à venir.

Le stand présente en principe tous les produits résultant de la nouvelle génération du fibres-ciment exempt d'amiante, matériaux qui ont fait l'objet d'innovations importantes depuis Swissbau 87:

- ardoises de toiture en huit teintes de la gamme Natura, notamment en pose complexe sur un cône tronqué;
- la nouvelle plaque de sous-toiture Gea Rouge sur le panneau arrière du bar;
- les plaques Pelicolor en formats divers stimulant l'imagination, dans 16 teintes de la série Natura sur une face de la paroi diagonale et dans des coloris Tectura sur l'autre face;
- la plaque Pelicolor pour façade, qui se substitue à Etercolor et remplacera également Pelichrom à long terme dans le nouveau format moyen

60 x 60 cm sur les colonnes permanentes de la halle ;
 - la plaque crêpe Etergran avec des joints perfectionnés pour façades ventilées ; avec quelques détails intéressants parmi les accessoires pour façades : vis, rivets et profilés dont les teintes correspondent à celles des plaques ;
 - ardoises de façade dans les 16 teintes standards Natura, dont les accents créatifs suscitent à leur tour de nouvelles idées.

Les bacs à plantes Eternit sont particulièrement décoratifs. Ce

sont des formes de la collection Studio dans un nouveau coloris anthracite. Le bar situé à la périphérie du stand est un lieu de rencontre que les visiteurs apprécient. Des diapositives présentent les applications actuelles des produits, un film vidéo montre le processus de fabrication des tuiles Duranit et un autre film l'entrée dans la « nouvelle ère Eternit ».

Eternit SA
 1530 Payerne
 Tél. 037/629111
 Halle 300, stand 531

Clôtures modernes à allure rétro

On sait depuis longtemps que l'aluminium se prête bien à la construction de palissades : résistant à la corrosion, il permet toutes sortes de créations diverses.

La société allemande Innovaria a mis au point un système appelé « Zaun-Zar » qui, à l'origine destiné aux palissades exclusivement, comprend aujourd'hui toute une gamme de balustrades pour balcons, rampes d'escaliers, pergolas, lampadaires ou encore boîtes aux lettres.

Sous les noms prestigieux de Venise, Séville, Paris ou Dallas, des séries ont ainsi été créées en reprenant des formes anciennes - en s'appuyant sur les conseils d'experts en histoire de l'art.

Mais à côté de ces rappels nostalgiques, ce sont aussi des considérations d'ordre économique qui ont guidé la concep-

tion et la fabrication de ces produits, notamment pour le choix du matériau.

En effet, si la résistance chimique de la clôture en aluminium était son seul avantage, ce produit se trouverait nettement défavorisé face à la concurrence d'autres matériaux tels que le bois, l'acier et les synthétiques. Mais il a bien d'autres atouts encore : le formage lors du procédé d'extrusion (montants, longerons et lattis), les avantages du coulage sous pression (pointes et accessoires des lattis), de même que le pliage aisé d'éléments décoratifs. Thermo-laqués à 200°C, les produits Zaun-Zar existent en outre en différentes couleurs.

Josef Baumgartner AG*
 Draht-Centrale
 6020 Emmenbrücke
 Tél. 041/53 70 70
 Halle 115, stand 031

Cuisines Poggenpohl : diversité des coloris et des matériaux

En matière de cuisines, Poggenpohl doit sa notoriété à la qualité des matériaux utilisés, d'une part, au raffinement de son design, d'autre part, mais aussi au fait que, présente dans plus de 40 pays, l'entreprise est en mesure d'aligner sa production sur l'évolution d'un marché international.

La tendance actuelle est à la diversité des coloris et des matériaux que peut apporter l'utilisation des bois, des laques, des stratifiés ou des métaux. Permettant une grande souplesse

dans la combinaison de leurs différents éléments, les aménagements de cuisine Poggenpohl sont à la fois rationnels et personnalisés, tirant un parti optimal de la moindre surface, tout en tenant compte dans les détails des souhaits individuels de l'utilisateur.

Poggenpohl
 Représentation générale
 Hauenschild + Strässle AG
 6014 Littau
 Tél. 041/57 46 46
 Halle 321, stand 371

Küffner : huisseries en aluminium et panneaux de portes

Les éléments de portes Küffner sont destinés spécialement aux portes mises à forte contribution. Ils ont été conçus d'abord pour des bâtiments publics : écoles, hôpitaux, banques ou immeubles administratifs. La porte Küffner se met en place pendant la construction à la

fin du second œuvre, après les travaux de peinture, de carrelage et de revêtement des sols. Contrairement aux cadres traditionnels, l' huisserie en aluminium se pose à sec. La fixation s'effectue de façon invisible contre l'embrasure, au moyen de pattes de scellement à visser.

Ces pattes sont réglables en trois dimensions, ce qui permet un ajustage parfait au niveau de la maçonnerie.

L' huisserie

Huisserie enveloppante en aluminium, d'une épaisseur de 3 mm. Thermolaquage par pouddrage électrostatique, couleurs à choix selon gamme RAL ou éloxé. Comprend : joint caoutchouc dans la battue, caoutchouc d'applique contre mur fini, pattes de fixation invisibles, boîte à gâche et sous-construction spéciales permettant le réglage de la porte en trois dimensions.

La porte

Panneau de porte contreplaqué, type Stabil T30, épaisseur 41 mm, plaqué bois naturel ou stratifié 2 faces. Pour la stabilité, collé en cinq tranches de panneau dur, exécution intérieure en aggloméré compact

avec stabilisateurs longitudinaux en aluminium, alaises embrevées en chêne massif ou en PVC dur.

Programme de fabrication

Elément de porte T30, testé LFEM-EMPA ; porte phonique de 31 à 42 dB, testée en laboratoire ; porte antirayons X ; porte anti-infraction et porte pare-balles M1 et M5.

Nouveautés

Fiches de sécurité ; fiches invisibles ; interrupteurs électroniques affleurants, intégrés dans le cadre en alu ; système d'ouverture codée affleurant, intégré dans le cadre en alu ; plaque d'information avec inscription digitale.

Produits Küffner SA
 Case postale 439
 1110 Morges
 Tél. 021/80165 64
 Halle 204, stand 181

Novelan : buanderie et cuisine

Depuis plus de dix ans, la société Novelan offre à travers toute la Suisse un assortiment complet pour la buanderie : machines à laver, séchoirs à linge, colonnes de lavage, essoreuses et calandres de Bosch-Siemens.

A Swissbau 89 seront présentés pour la première fois les produits Constructa pour la cuisine : lave-vaisselle, cuisinières, hottes d'aspiration, plans de

cuisson et réfrigérateurs, qui existent depuis peu en européennes.

Novelan assure la livraison et la mise en place des appareils, ainsi que le service après-vente.

Novelan
 42, route de Vevey
 1009 Pully
 Tél. 021/29 66 15
 Halle 311, stand 145

Mobalpa : cuisines et styles de vie

A chaque style de vie sa cuisine, mais à chaque individu son installation particulière ; cuisine intégrée certes, mais aussi cuisine « jeu de construction ».

Voilà résumée en quelques mots la « philosophie » de Mobalpa, fabricant français de cuisines, qui expose cette année à Swissbau, dans un fourmille-ment d'idées pour des produits axés sur la qualité et sur la diversité, mais aussi résolument tournés vers l'avenir et adaptés à la vie moderne. « La cuisine

qui libère de la cuisine », « le coin-repas ou la fin de la cuisine ghetto », formules amusantes ou slogans chocs, sont aussi les thèmes de multiples variations astucieuses et subtiles dans les matériaux, les couleurs et les agencements.

Mobalpa Cuisines
 Etablissements
 Fournier Frères
 Boîte postale 22
 F-74230 Thônes
 Tél. 50 02 96 40
 Halle 324, stand 563

Electrotechnique chez Mobilwerke U. Frei AG

Les bouleversements qui se sont produits ces dernières années dans la branche électrotechnique ont amené à mettre sur le marché des produits entièrement nouveaux.

La maison Mobilwerke U. Frei AG expose donc à Swissbau un certain nombre de nouveautés, dont :

- le canal de sol Mobil, entièrement nouveau : il se présente comme une plinthe en bois traditionnelle et permet le guidage facile et sûr de fils et de câbles électriques ;
- gamme également élargie dans les canaux d'installation, afin de satisfaire aux nouvelles exigences de la technique d'installation électrique en Suisse.

Mobilwerke U. Frei AG
 9442 Berneck
 Tél. 071/7122 42
 Halle 212, stand 285

Homogen 80: matériau et système de construction pour un habitat sain

Construire sainement c'est assurer, dans l'habitation, un climat sans impuretés de l'air et à l'abri des pollutions, c'est aussi se protéger contre le vent, les intempéries, le froid et la chaleur excessive de l'été, grâce à des matériaux naturels.

Système de construction à partir de panneaux de bois monoblocs de 80 mm d'épaisseur, Homogen 80 assure un habitat sain, grâce à des propriétés statiques, physiques et biologiques analogues à celles du bois. Il se prête particulièrement bien à la construction de maisons individuelles à un ou deux étages, de pavillons scolaires, etc. L'encollage à base de polyuréthane sans formaldéhyde assure aux panneaux une résistance mécanique et hygroscopique très élevée, sans odeurs incommodes.

Les panneaux de grande surface sont façonnés en atelier, au gré de l'architecte ou du client, jusque dans les moindres dé-

tails. Ensuite, sur le chantier, le montage peut se faire de manière économique, en quelques jours.

Bois Homogène SA présente à Swissbau d'autres spécialités de panneaux de particules:

- Homogen ISO V100, le panneau brun hydrofuge
- Homogen IG V20 + V100, le panneau de construction ignifuge, rose saumon, si désiré également hydrofuge
- Homogen Natur V20, le nouveau panneau pour l'aménagement intérieur, sans formaldéhyde (test LFEM/EMPA)
- Homisol, le panneau composite prêt à l'emploi, pour combler toute isolation insuffisante dans les planchers, les parois et les plafonds.

Bois Homogène SA
1890 Saint-Maurice
Tél. 025/651771

Halle 300, stand 353

Contre la chaleur et la diffusion

Hesco AG à Zoug offre toute une gamme de produits et de systèmes de protection contre la chaleur et la diffusion. A Swissbau, outre les produits déjà connus que sont Hesco-Dex, le pare-vapeur en matières synthétiques liquides, Hesco-Flex, les bandes flexibles pour étancher les joints, les angles et les raccords, ou Styrodur¹, les plaques d'isolation thermique en

mousse synthétique dure, les visiteurs de l'exposition découvriront diverses nouveautés.

Hesco-Board

Ce sont des plaques universelles de construction, composées uniquement d'agréats minéraux et de ciment. Grâce à cette composition, les plaques sont de forme stable et résistent à

l'humidité. Épaisses de 11 mm seulement, elles conviennent parfaitement comme supports pour les revêtements céramiques des murs et des sols et pour les crépis extérieurs et intérieurs.

Hesco-Dex Super 700

Pare-vapeur en matière synthétique liquide ne contenant pas de solvant. Avec un coefficient d'étanchéité extrêmement élevé contre la diffusion de vapeur ($\mu = 700\,000$) et d'autres gaz, ce produit hors classe de toxicité et difficilement combustible (I.I. V.3) est utilisé en particulier comme pare-vapeur dans les conduites de froid.

Trasic

Trasic est une brique de drainage porteuse, pour l'utilisation dans le sol et destinée à supporter des charges verticales et à drainer les eaux d'intempéries et de nappes d'eau. Les murs en briques Trasic présentent une solution économique, technique et physique pour la liaison, dans la région des fondations du bâtiment et dans le cas de murs extérieurs simples ou creux, avec le barrage en plaques d'isolation thermique Styrodur d'un périmètre.

Hesco AG
Poststrasse 30
6300 Zoug
Tél. 042/211255

Halle 101, stand 175

¹ Marque déposée par BASF.

des besoins de la protection de la nature et du paysage lors de la planification, de l'étude, de l'exécution et de l'entretien des projets et des travaux, d'autre part.

L'ouvrage se termine par une annexe dans laquelle sont énumérés les textes de loi dans ce domaine, les inventaires existants de la protection de la nature et du paysage, les offices à consulter, enfin les abréviations en vigueur.

Journal de la Conférence mondiale de l'énergie - Décembre 1987

Destiné à devenir une publication de qualité internationale traitant du domaine de l'énergie, ce *Journal* non seulement diffuse des informations sur les activités et le développement de la Conférence mondiale de l'énergie, mais encore publie des articles savants intéressants sur des sujets touchant à l'énergie, que leurs auteurs soient ou non membres de la conférence. Au sommaire de ce numéro de décembre 1987:

- Editorial
- Réunion du CEI, Séoul, septembre 1987
- Journée de l'énergie coréenne
- «La crise mondiale du pétrole», par sir Peter Walters, président de la British Petroleum Co.
- Comités d'études spéciales et d'études spécifiques
- Discours de M. Konan Lambert, président du comité membre de la CME de la Côte-d'Ivoire
- Programme de la réunion du CEI, Stockholm, septembre 1988
- 14^e congrès de la CME, Montréal, septembre 1989
- «L'énergie sans le nucléaire», exposé sur l'énergie publié par *The Economist*
- Publications.

Publications des Laboratoires de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques de l'EPFZ (VWHG)

Le dernier envoi de tirés à part et brochures du VWHG comprend toute une série de publications qu'on peut obtenir en s'adressant à: Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, Gloriast. 37-39, 8092 Zurich.

Bibliographie

Ouvrages reçus

Protection de la nature et du paysage dans les projets forestiers

«Tout est question de mesure», peut-on lire dans la préface de ces Directives et recommandations 1987 de l'Office fédéral des forêts et de la protection du paysage. Il est parfaitement possible de réaliser des projets forestiers - nécessaires - tout en se conformant aux impératifs de la protection de la nature et du paysage.

Or les exigences qui sont formulées à l'endroit de la forêt apparaissent souvent irréductiblement contradictoires, selon qu'elles viennent d'un forestier, d'un protecteur de la nature ou d'un propriétaire de forêt. Comment concilier les impératifs divers et faire converger des intérêts apparemment contrai-

res, tel est l'objectif de ce guide, préparé par un groupe de travail sous la direction de Walter Linder, conservateur des forêts du Plateau bernois, à la présentation claire et plaisante, richement illustré de belles photos, de reproductions de cartes topographiques et de schémas. Pour fixer les critères et proposer les procédures qui permettront de tenir compte au mieux de la nécessité d'un projet forestier en même temps que des intérêts et des besoins de la protection de la nature, les auteurs dégagent tout d'abord quelques principes directeurs:

- seules une exploitation et une culture proches de la nature peuvent garder à la forêt la richesse de sa faune et de sa flore; les forêts laissées à elles-mêmes le prouvent, elles qui s'étiolent et s'appauvrissent;
- sans forcer la nature, il faut

soigner les forêts malades et restaurer celles qui ont été abîmées;

- pour cela, les forêts doivent être accessibles, c'est-à-dire dotées d'un minimum d'infrastructure - chemins de desserte en particulier -, sans excès, c'est-à-dire en acceptant de renoncer à l'exploitation çà et là et de créer des réserves naturelles;
- enfin, on attend aussi des forêts qu'elles assurent une protection durable contre les forces de la nature: érosion, chutes de pierres, avalanches ou glissements de terrain; mais on n'envisagera d'ouvrages de défense que là où il faut protéger des biens importants et des personnes.

Les deux chapitres suivants sont consacrés aux bases légales, à la procédure et au déroulement des opérations, d'une part, à la prise en considération

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>
Sion, la part du feu - Exposition	2 sept. 88- 29 janv. 89	Musée cantonal des beaux-arts, Grenette, Sion	Musées cantonaux du Valais, secrétariat, place de la Majorie 15, 1950 Sion, tél. 027/216911
Die Architektur der Synagoge - Exposition	10 nov. 88- 29 janv. 89	Deutsches Architektur Museum, Francfort- sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/2128471 ou 2128844
Architecture analogue - Exposition des travaux de l'atelier Fabio Reinhart et Miroslav Sik, EPFZ	8 janvier- 1 ^{er} février	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, 1006 Lausanne, tél. 021/473231
Die Schweiz und der europäische Markt - Cours de perfectionnement en six conférences	9 janvier- 13 mars 17 h 15	EPFZ, auditoire F7, Rämistrasse 101, Zurich	Groupe spécialisé des ingénieurs de l'industrie (GII), secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Travaux d'étudiants de la Cooper Union, New York - Exposition	13 janvier- 12 février	Deutsches Architektur Museum, Francfort-sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/2128471 ou 2128844
Exposition d'ordinateurs	13-29 janvier 14-19 h	Galerie du Pressoir, rue de Bassenges, Ecublens	Galerie du Pressoir, rue de Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/6919698 (ouvert du mercredi au dimanche)
Exposition des travaux diplôme 1989 du département du génie civil de l'EPFL	26-28 janvier 9-19 h	EPFL-Ecublens, Centre est, salle polyvalente	DGC-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/6931111
Architekturqualität und Bauvorschriften - Journée d'étude	Vendredi 27 janvier 9 h 30	Hôtel Union, Löwenstrasse 16, Lucerne	Groupe spécialisé de l'architecture (GSA), secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
La gestion de production par ordinateur pour PME-PMI - Séminaire	Vendredi 27 janvier 8 h 45	EPFL-Ecublens	EPI Ingénieurs-conseils SA, case postale 13, 1015 Lausanne, tél. 022/861636
Siegfried Giedion: Die Photos - Exposition	27 janvier- 24 février 8-22 h	EPFZ Hönggerberg HIL, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture (gta), EPFZ, 8093 Zurich, tél. 01/3772897
Modèle numérique pour l'étude de poutres et planchers mixtes, par J.-M. Aribert, professeur, INSA de Rennes	Vendredi 27 janvier 10 h 15	EPFL-Ecublens, Centre Midi, salle CM 120	ICOM-Construction métallique, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/6932422
Remise des diplômes EPFL d'ingénieurs et de mécaniciens	Samedi 28 janvier 16 h	Collège propédeutique de l'Université de Lausanne	EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/6931111
Salon international du bâtiment	30 janvier- 4 février	Centre des Expositions, Utrecht (Pays-Bas)	Foire royale néerlandaise, Jaarbeursplein Utrecht, Postbus 8500, NL-3503 RM Utrecht, tél. (030) 955911
Swissbau 89 (avec la participation de la SIA)	31 janvier- 5 février	Foire suisse d'échantillons, Bâle	Secrétariat Swissbau 89, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/6862020
Forum européen de la Swissbau 89: Les conséquences du marché unique sur la construction en Suisse	Mardi 31 janvier	Foire suisse d'échantillons, Bâle	Foire suisse d'échantillons, service des congrès, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/6862828
«Coop Himmelblau», Vienne et Los Angeles - Conférence de Wolf D. Prix (en anglais)	Mercredi 1 ^{er} février 17 h 30	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/473231
Colloque Giedion	1 ^{er} -3 février 9 h	EPFZ Pavillon GEP, Leonhardstrasse 34, Zurich	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture (gta), EPFZ, 8093 Zurich, tél. 01/3772897
Forum biennois de l'Architecture - Conférence par Adolf Krischanitz, Vienne	Jeudi 2 février 18 h	Palais des Congrès, Bienne	
Exposition Hans-Georg Rauch, dessinateur satirique	3 février- 11 mars	Galerie Humus, rue des Terreaux 18 bis, Lausanne	Galerie Humus (ouverture: mardi-vendredi de 10 à 12 h, de 14 à 18 h 30; samedi de 9 h à 12 h, de 14 à 17 h)
Groupe des ingénieurs SVIA - Assemblée générale	Vendredi 3 février 17 h 30	Château de Rolle	Secrétariat permanent SVIA, av. Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/363421
Visite technique du bâtiment «Centre administratif de Lancy»	Lundi 6 février	Petit-Lancy (Genève)	Section genevoise de la SIA, rue de Saint-Jean 67, 1211 Genève 11, tél. 022/328000

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>
Rodolphe Luscher, Lausanne - Conférence de Rodolphe Luscher	Mercredi 8 février 17 h 30	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 32 31
Hochwasser 87: hydrologische Abklärungen im Kanton Uri und im Puschlav par E. Kölla et F. Naef	Mercredi 8 février 16 h	EPFZ Höggerberg, HIL E 6	EPFZ, dép. d'hydrologie de l'Institut géographique, 8093 ETHZ Höggerberg, tél. 01/257 52 28
Das schweizerische Landesforstinventar (LFI) - Journée d'étude	Mercredi 8 février 10 h	Institut fédéral de recherches forestières, Birmensdorf	Groupe spécialisé SIA des ingénieurs forestiers, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Exposition: Atelier Cube G+M. Collomb & M. Vogel, P. Devanthéry, I. Lamunière, P. Mestelan & B. Gachet	8-22 février	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 32 31
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	9-10 février	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Behnisch & Partners, Stuttgart - Conférence de Günter Behnisch (en anglais)	Mercredi 15 février 17 h 30	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 32 31
Forum biennois de l'Architecture - Conférence par Aldo Rossi, Milan	Lundi 20 février 18 h	Palais des Congrès, Bienne	
Exposition Rodolphe Luscher, architecte, Lausanne, et Kira Weber, sculpteur, Genève	21 février- 12 mars	Forum Stadtpark, Graz (Autriche)	
Système expert pour la gestion des alarmes et manœuvres dans une sous-station, M. Stalder et D. Niebur	Mercredi 22 février 16 h 30	Dép. d'électricité EPFL, audit. EL2, Ecublens	LRE-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 26 61
Conférence terminale de l'exp. Atelier Cube, Devanthéry & Lamunière, Mestelan & Gachet, par J. Gubler	Mercredi 22 février 17 h 30	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 32 31
Architecture contemporaine suisse - Conférence par Jacques Richter, Richter et Gut, Lausanne	Jeudi 23 février 17 h 30	Athenaeum, av. Eugène- Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
Vertragsgestaltung im Untertagebau - Symposium	2-3 mars	Technische Universität, Munich (RFA)	Lehrstuhl für Tunnelbau und Baubetriebslehre, TU München, Arcisstr. 21, D-8000 Munich 2 (RFA), tél. 2105 24 11
Châteaux de papier: nouvelle architecture en URSS - Exposition	4 mars- 14 mai	Deutsches Architektur Museum, Francfort- sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/212 84 71 ou 212 88 44
Architecture du XX ^e siècle - Exposition de la collection du musée	4 mars- 14 mai	Deutsches Architektur Museum, Francfort- sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/212 84 71 ou 212 88 44
Forum biennois de l'architecture - Conférence par Emilio Donati, Barcelone	Lundi 6 mars 18 h	Palais des Congrès, Bienne	
10 ^e cours international sur les eaux souterraines	6-10 mars	Ecole polytechnique fédérale de Zurich, Höggerberg	EPFZ, Institut d'hydromécanique et d'aménagement des eaux, EPFZ-Höggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 30 79
Object Oriented Requirement Analysis - Cours intensif	6-10 mars	EPFL-Ecublens	EPFL-LIT, 1015 Lausanne, tél. 021/693 39 90
Electromagnetic Compatibility - 8 ^e symposium international	7-9 mars	EPFZ, Rämistrasse 101, 8006 Zurich	EMC, Centre EPFZ-IKT, 8092 Zurich, tél. 01/256 27 90
TAU EXPO 89 - Exposition internationale sur les techniques de sauvegarde de l'environnement	7-11 mars	Foire de Milan (Italie)	E.F.A. - ETAS PROM Srl, Via Mecenate 91, I-20138 Milan, tél. 02/5075.1
Remontée des fissures dans les chaussées - Conférence-exposition	8-10 mars	Université de Liège, Belgique	CEP, Université de Liège, quai Banning 6, B-4000 Liège (Belgique), tél. 32 4152 0180, ext. 322