

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 12

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.02.2025

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

## Carnet des concours

### « Une vie nouvelle dans des maisons anciennes »

#### Ouverture

La maison Eternit SA, à Niederurnen, organise un concours d'idées pour le renouvellement de la cité résidentielle « Aarepark », à Soleure. L'objectif du concours est double : d'une part, recueillir des idées pilotes pour la remise à neuf de lotissements construits dans les années soixante à septante, d'autre part montrer, par l'exemple concret d'« Aarepark », de quelle façon de telles cités peuvent être mises en valeur.

#### Participation

Le concours est ouvert à tous les architectes établis en Suisse ou dans la Principauté de Liechtenstein ainsi qu'aux architectes de nationalité suisse résidant à l'étranger. Pour les groupements temporaires ou les bureaux d'architecture associés, on s'en référera au Règlement SIA 152 sur les concours d'architecture, en particulier aux art. 27 et 28.

#### Jury

MM. Nikolaus Wilczek, ing. SIA, chef du marketing Eternit SA, Petër Cerliani, arch. SIA, Benedikt Huber, professeur, arch. SIA, Hansruedi Preisig, arch. SIA, Urs Scheidegger, syndic de la ville de Soleure, Jakob Schilling, arch. SIA, Roland Schlatter, directeur, Testina SA, et Werner Stebler, arch. SIA, chef du département de l'édilité de la ville de Soleure.

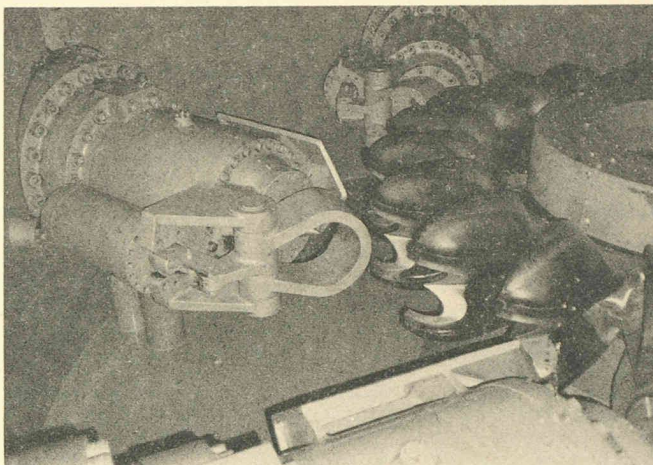
#### Prix

Le jury dispose de 80 000 francs, à répartir pour 7 à 8 prix, plus deux prix spéciaux de 5 000 francs chacun.

#### Délais

Les documents du concours peuvent être demandés dès le 15 juin 1987, moyennant versement d'un dépôt de 100 francs à Eternit SA, Concours « Aarepark », 8867 Niederurnen.

Les questions seront reçues jusqu'au 3 juillet et les travaux remis jusqu'au 23 octobre 1987.



Vue partielle d'une turbine Pelton à axe vertical.

Il n'est pas d'ordinateur moderne sans intégration à grande échelle (LSI), c'est-à-dire la combinaison de milliers de circuits électroniques sur une seule microplaquette. Or, si la technique LSI traditionnelle convient parfaitement à la fabrication des transistors nécessaires à la conversion efficace et rapide des messages en langage d'ordinateur, tel n'est pas le cas pour les récepteurs, ou photodétecteurs, qu'il faut placer sur la même microplaquette pour communiquer par signaux lumineux. Précédemment, les scientifiques avaient cherché à résoudre ce problème en modifiant les techniques de fabrication des circuits LSI de façon à pouvoir survolter l'alimentation des photodétecteurs; mais cela avait le désavantage de ralentir le fonctionnement des transistors, ou circuits de conversion. Les chercheurs d'IBM ont eu l'idée de choisir l'approche inverse, c'est-à-dire de modifier la technique de fabrication des photodétecteurs de façon qu'ils puissent être réalisés en même temps que les circuits LSI.

Quant à l'arséniure de gallium, les chercheurs d'IBM l'ont choisi parce qu'il a le double avantage de transporter les signaux électriques beaucoup plus rapidement que le silicium et de transformer beaucoup plus efficacement les signaux lumineux en impulsions électriques. Il semble donc bien être le matériau idéal pour les transmissions informatiques par la lumière qui, nombre de scientifiques en sont persuadés, sont promises à un bel avenir.

IBM Suisse  
Quai Général-Guisan 26  
8002 Zurich  
Tél. 01/207 2111

### Grèce : importante commande pour les Ateliers de Vevey

En fin d'année 1986, les Ateliers de constructions mécaniques de Vevey SA ont obtenu commande pour la fourniture de deux turbines Pelton à axe vertical à six jets, développant 110 MW chacune, pour la centrale électrique de Pigai, en Grèce.

Cette commande de la société nationale grecque d'électricité Public Power Corporation sera exécutée en partie sur place, par la société Metal Constructions of Greece SA, sous licence des ACMV. Mais elle inclut aussi des essais préalables sur modèle réduit, qui seront exécutés sur la nouvelle plate-forme d'essai inaugurée récemment aux ACMV.

Il faut relever que c'est la première fois que des turbines Pelton d'une telle puissance seront installées en Grèce.

### Un siècle et demi au service de l'aménagement intérieur et de l'art de vivre

Rares sont les entreprises qui peuvent se flatter de pouvoir fêter un tel anniversaire! C'est pourtant à cette occasion que la maison Philippe Schuler S.A. accueillait, le 18 mars dernier, une multitude d'invités et de nombreux représentants des autorités, dans les salons du Lausanne-Palace.

C'est en 1837 en effet (l'année même du début du règne de la reine Victoria) qu'un certain Monsieur Wenger ouvre une boutique de miroiterie et de papiers peints à la rue de Bourg, à Lausanne. Puis son commerce a passé en d'autres mains; mais en 1899, Philippe Schuler (le grand-père de l'actuel administrateur) entre en tant qu'associé dans l'entreprise, pour en demeurer seul propriétaire dès 1912.

Dans le hall de l'hôtel, les décorateurs de Schuler avaient aménagé une exposition présentant de belles réalisations contemporaines, qui voisinaient avec quelques autres prestigieuses pièces de mobilier, de Charles X à nos jours.

Actuellement, l'entreprise compte 30 collaborateurs; elle occupe cinq niveaux du bâtiment de la rue du Grand-Chêne 8, offrant plus de 1000 m<sup>2</sup> d'exposition; le chiffre d'affaires de Ph. Schuler S.A. se répartit ainsi: 41% pour les papiers peints, 46,5% pour l'ameublement, la décoration et la vente de tissus et 12,5% pour les moquettes. Collaborant géné-

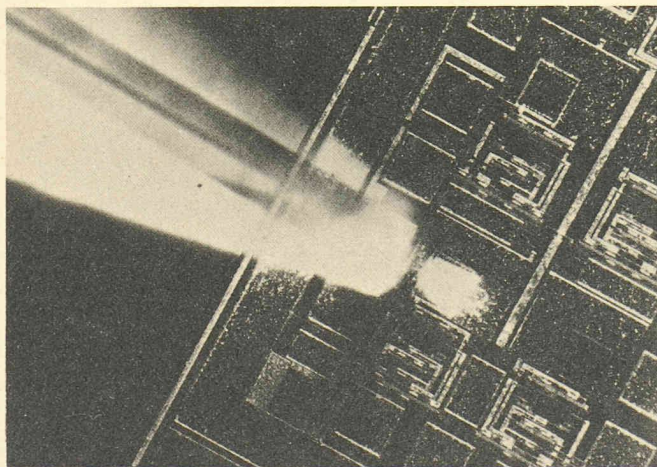
## Industrie et technique

### Lorsque les ordinateurs communiqueront à la vitesse de la lumière...

Des scientifiques du centre de recherche IBM de Yorktown Heights, dans l'Etat de New York, sont parvenus à fabriquer une microplaquette électronique qui travaille si vite qu'elle pourrait « lire » une encyclopédie de quarante volumes en une seconde.

Ce minuscule composant est, en fait, un récepteur optoélectronique qui combine, sur une seule microplaquette, la capacité opti-

que de « lire » les signaux lumineux, qui sont extrêmement rapides, et la capacité électronique de « traduire » ces signaux dans un langage évolué d'ordinateur. En d'autres termes, les circuits, fonctionnellement dissemblables, de transmission et de traitement nécessaires à cet effet ont été rassemblés sur une même surface. C'est en réussissant cette prouesse technique et en utilisant de l'arséniure de gallium au lieu du silicium que les chercheurs d'IBM sont parvenus à réaliser une microplaquette capable de recevoir plus de trois milliards d'informations à la seconde.



Cette microplaquette expérimentale conçue au centre de recherche fondamentale IBM de Yorktown Heights, aux Etats-Unis, reçoit les bits d'informations des ordinateurs par faisceau laser. D'une rapidité sans pareille, elle comprend tous les circuits fondamentaux nécessaires pour recevoir les messages transmis, par fibre optique, à la vitesse de la lumière, et les transformer en signaux à même d'être utilisés par les circuits électroniques. Réalisée en arséniure de gallium, elle peut recevoir plus de trois millions de bits d'informations à la seconde, soit l'équivalent d'une encyclopédie en quarante volumes!

ralement avec les architectes, la maison Schuler S.A. s'est vu confier des mandats d'aménagement de locaux de direction par quelques-unes des plus importantes banques de la place. Pour célébrer son anniversaire, la maison Schuler S.A. avait invité M. Jacques-Edouard Berger, historien d'art, à prononcer une conférence intitulée tout naturellement « 150 ans d'art décoratif ». Avec le talent qu'on lui connaît, le conférencier a su captiver la nombreuse assemblée, tant par des propos parfois truculents que par la somptueuse présentation des diapositives qui les illustraient.

## EPFL

### La robotique

L'Institut de microtechnique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne propose, pour la quatrième fois en 1987, un cours de perfectionnement sur le thème « La robotique ». A temps complet, ce cours de trois semaines aura lieu du 24 août au 11 septembre prochains; il sera donné en français, dans les locaux de l'EPFL sur le site d'Ecublens.

Ce cours est une initiation aux problèmes posés par le choix, l'utilisation et la mise en œuvre de robot industriels, en particulier dans le domaine de la microtechnique. Il comprendra 7 jours d'apports théoriques, 1 journée de visites dans des entreprises utilisant des robots industriels et 6 jours de formation pratique, la dernière journée étant consacrée à une synthèse des travaux des différents groupes et à un débat. Pour être admis à ce cours, il faut être diplômé de l'une des EPF ou posséder une formation et une expérience jugées suffisantes. Le nombre des participants est limité à 15 personnes.

La finance de cours est de 500 francs, à quoi s'ajoute une participation aux frais de 1500 francs, soit au total 2000 francs. Les membres des EPF sont dispensés de la finance de cours, mais soumis à la participation aux frais. Les inscriptions doivent être faites au plus tard le 30 juin 1987. Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. Willy Maeder, Institut de microtechnique, EPFL-DME, 1015 Lausanne, tél. 021/473811 ou 473825.

### ICBEM '87 ou l'habitat intelligent

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne attend plus de 500 spécialistes pour le congrès mondial ICBEM '87, qui aura lieu à Lausanne, du 28 septembre au 2 octobre 1987. Troisième du nom, ce Congrès international sur la gestion de l'énergie dans le bâtiment (International Congress on Building Energy Management) a reçu l'appui de grandes associations professionnelles nationales et internationales, ainsi que de l'Office fédéral de l'éner-

gie et de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie.

La conception énergétique des bâtiments fait appel à de multiples techniques et à des connaissances interdisciplinaires, aussi le rassemblement de compétences mondiales et les échanges qui en découlent sont-ils éminemment fructueux dans ce domaine appelé à de profonds changements. Les atmosphères polluées des villes, les politiques d'économie d'énergie, mais aussi les perspectives offertes par les capteurs et l'informatique sont autant de facteurs qui interviennent dans la conception d'un habitat futuriste.

C'est ainsi qu'en Suisse, par exemple, un important programme de recherche est centré sur l'étude des mouvements d'air et des polluants dans les bâtiments. En Italie, plusieurs dizaines d'immeubles solaires sont construits sous les auspices de la CEE en vue de diffuser cette technologie. Aux Etats-Unis, les puces informatiques envahissent les habitations, et les maisons deviennent de plus en plus « intelligentes » (smart buildings).

A ICBEM '87, des orateurs de réputation mondiale en provenance des Etats-Unis, de Grande-Bretagne, de Scandinavie, d'Italie, de France, de Belgique et d'Israël, présenteront des conférences dans les domaines de :

- la ventilation, mouvements et qualité de l'air dans l'habitat,
- la conception énergétique des bâtiments,
- la mesure des performances énergétiques,
- l'utilisation rationnelle de l'énergie solaire et de l'éclairage naturel,
- le contrôle de la régulation automatique d'installations de chauffage et de climatisation.

Des discussions structurées autour de plus de 250 posters faciliteront les échanges d'information entre spécialistes du bâtiment des pays concernés.

### Cours postgrade sur l'énergie

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne organise un cours postgrade sur l'énergie, du 1<sup>er</sup> octobre 1987 au 22 décembre 1988, à raison d'un jour par semaine (le jeudi de 10 à 17 heures), avec six semaines d'interruption en été. Destiné plus particulièrement aux ingénieurs civils, mécaniciens, économistes et physiciens qui désirent acquérir une formation générale en énergie, ce cours est patronné par le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie.

A son programme :

- Politique énergétique
- Considérations globales sur l'économie de l'énergie
- Technologie de l'énergie et aménagements
- Technologie des agents énergétiques
- Socio-économie
- Energie et milieu naturel
- Techniques d'analyse

Ce cours conduit au certificat de maîtrise de spécialisation (M.S.)

en énergie. Il est ouvert à toute personne intéressée, titulaire d'un diplôme de l'une des Ecoles polytechniques fédérales ou d'un diplôme de fin d'études équivalent. De bonnes connaissances du français, de l'anglais et de l'allemand sont indispensables.

Taxe d'inscription et finance du cours: 1100 francs par participant. Date limite de demande d'inscription: 30 juin 1987.

Renseignements complémentaires: EPFL - Cours postgrade sur l'énergie - M. I. Pfister - 1015 Lausanne. Tél. 021/472486.

## A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL

### Journée A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL

Membres et non-membres sont cordialement invités à la rencontre qu'organise, le 13 juin 1987 à l'EPFL, l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne sur le thème: « Communications et urbanisme: quelles qualités pour demain? ».

En voici le programme :

- 9 h. 45: EPFL à Ecublens, auditoire CE6 (centre est) Message de M. Olivier Gilliard, président central de l'A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL
- 10 h.: Exposé du professeur L. Veuve, Département d'architecture
- 10 h. 30: Exposé du professeur Ph. Bovy, Département du génie civil
- 11 h.: Exposé du professeur P. Fontollet, Département d'électricité
- 11 h. 30: Discussion - Débat animé par M. J.-M. Vodoz, rédacteur en chef de 24 Heures
- 12 h. 15: Apéritif
- 13 h.: Repas au restaurant Le Copernic sur le site EPFL

Une circulaire et une carte d'inscription ont été envoyées à tous les membres. Toute personne intéressée peut obtenir des renseignements au secrétariat de l'association, tél. 021/472093.

## Lettre ouverte

### Aciers inoxydables - Résumé pour les ingénieurs et architectes

Ingénieurs et architectes suisses N° 4/87, du 12 février 1987, contenait un encart intitulé « Aciers inoxydables - Résumé pour architectes et ingénieurs ».

A ce sujet, le Groupe de travail Inox précise :

« Afin de dissiper toute possibilité de fausse interprétation de l'information présentée, au sujet de la résistance à la corrosion de ces alliages utilisés pour des pièces portantes, nous aimerions attirer l'attention des lecteurs sur le fait que ce résumé ne doit pas être considéré comme étant une instruction à la résolution de problèmes de corrosion ou statiques.

Cela n'est pas possible dans un texte aussi succinct. De telles investigations devraient être entreprises par des spécialistes.

» Avec cet article, notre intention était d'offrir, dans une étendue pratique, notre contribution à réduire la confusion actuelle dans la désignation de ces alliages. Bien trop souvent, seule la désignation « acier au chrome », « V2A » ou « acier inoxydable » est utilisée, ce qui est insuffisant à tous points de vue. Seule la désignation par le numéro de Werkstoff suivant DIN 17440/41 définit proprement un alliage (ou autres normes identiques). »

Groupe de travail Inox (AMI)  
Boîte postale 306  
8030 Zurich

## Expositions

### Computer 87: succès confirmé

Après quatre jours d'intense activité, Computer 87 a fermé ses portes au soir du 1<sup>er</sup> mai. Plus de 26 000 visiteurs (en progression de 10% par rapport à 1986) sont venus de toutes les régions du pays pour s'informer des dernières nouveautés et acquisitions dans ce domaine, à travers les 300 stands de l'exposition.

Salon professionnel de qualité, Computer 87 a de nouveau attiré d'abord les spécialistes et les cadres de haut niveau de l'économie suisse: informaticiens, techniciens et directeurs d'entreprises ont formé les 60% du total des visiteurs.

Cette constatation amène tout naturellement les organisateurs à développer, pour Computer 88, le secteur de l'infographie ainsi que celui des télécommunications, et à s'ouvrir aux nouveaux modes de paiements électroniques (du distributeur de billets aux cartes à puce, en passant par les terminaux de points de vente), au disque optique pour l'archivage des documents, enfin à la robotique.

C'est ainsi que les dates de Computer 88 (du 26 au 29 avril 1988) coïncideront avec celles du 18<sup>e</sup> Symposium ISIR, qui aura lieu dans le centre de congrès du Palais de Beaulieu, sur le thème: « Les robots industriels aux performances exceptionnelles et leurs nouvelles applications dans l'industrie ».

Cette manifestation, qui s'accompagnera d'une exposition unique en son genre en Suisse, est organisée par Sogeva SA, en collaboration notamment avec l'Institut de microtechnique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, que préside le professeur C. W. Burckhardt. L'accent y sera mis sur l'environnement industriel et les nouveaux développements tels que la précision haute vitesse et la facilité de programmation à bas prix.

Quant à l'exposition, elle prendra place dans l'environnement immédiat de la salle de congrès et elle sera ouverte également aux visiteurs de Computer 88.

**Produits nouveaux**

**HP 28C:  
l'informatique de poche**

Hewlett-Packard propose un nouveau calculateur scientifique de poche capable de traiter des variables symboliques et dont le lancement coïncide avec le 15<sup>e</sup> anniversaire du HP-35, le premier calculateur scientifique de poche en 1972: le HP 28C, qui comporte deux claviers, un alphabétique et un numérique; ouvert, il mesure 19,1 x 15,6 x 1,3 cm.

Le HP 28C dépasse le simple stade des calculs numériques pour traiter des symboles ou des variables. Il comprend aussi bien «A+B» que «1+2», permet de résoudre littéralement les problèmes mathématiques et de passer par la suite à l'application numérique.

Les opérations algébriques et les calculs symboliques impossibles à réaliser sur les autres calculateurs de poche s'effectuent facilement avec le HP 28C, par simple pression de quelques touches. Pour Hewlett-Packard, il s'agit de «la contribution la plus importante apportée à l'informatique de poche depuis l'apparition de la règle à calcul électronique».

Le HP 28C peut traiter toutes sortes de problèmes mathématiques, il possède un écran d'affichage de quatre lignes de 23 caractères. Sa mémoire ROM de 128 kilo-octets intègre plus de fonctions que celle de ses prédécesseurs. Il permet l'affichage, la modification et le traitement de nombres complexes, matrices, vecteurs, listes, expressions algébriques et de données de toute sorte, aussi facilement que des nombres réels. Par exemple, la touche (x) permet de multiplier une matrice par un nombre complexe.

Le HP 28C possède une grande puissance et des fonctions intégrées faciles à utiliser. Son système d'exploitation permet à l'utilisateur de saisir des expressions algébriques sous forme traditionnelle et de continuer à utiliser la notation polonaise inverse. C'est une souplesse que l'on ne trouve nulle part ailleurs en informatique de poche.

Pour saisir une équation et la sto-

*La «règle à calcul électronique»*

Il y a quinze ans, Hewlett-Packard introduisait son premier calculateur de poche, le HP-35. Cet outil remarquable, surnommé la «règle à calcul électronique», constituait une véritable révolution par rapport aux calculateurs de poche de l'époque qui ne connaissaient que les quatre opérations de base (addition, soustraction, multiplication et division).

Le HP-35 possédait les fonctions trigonométriques, logarithmiques et exponentielles tellement utiles. Il apportait aussi une innovation technologique importante: la notation polonaise inverse, donnant accès à une très grande puissance logique.

Cette particularité réduit le nombre de touches à utiliser pour résoudre les problèmes mathématiques et permet de traiter des problèmes complexes en monopolisant une capacité mémoire moins grande qu'avec les autres calculateurs.

Depuis ce jour, Hewlett-Packard apporte les contributions importantes suivantes en informatique de poche:

- HP-65: premier calculateur de poche programmable
- HP-25: premier calculateur à mémoire permanente
- HP-41: premier calculateur de poche permettant l'affichage de symboles alphabétiques et numériques
- HP-1L: première interface permettant aux calculateurs de poche de communiquer avec des ordinateurs et instruments
- HP-18C: premier calculateur de poche piloté par menus possédant en outre une fonction de résolution d'équation automatique.

cker dans le menu de résolution d'équation, l'utilisateur emploie les noms de variable qu'il souhaite. Le HP 28C peut ensuite résoudre l'équation pour une variable quelconque, quelle que soit sa position dans l'équation.

Le HP 28C permet de représenter graphiquement toute fonction d'une variable et tout ensemble de données statistiques. Sur une représentation graphique, on peut ensuite évaluer visuellement une racine, entrer ses coordonnées dans le calculateur puis, avec le menu de résolution d'équation, trouver la valeur de la racine avec une précision de 12 chiffres.

Le HP 28C contient également un menu de conversion d'unité avec 120 unités intégrées et la possibilité pour l'utilisateur de définir ses propres unités.

En Suisse, le prix de vente du HP 28C est de 540 francs (ICHA compris).

Hewlett-Packard (Suisse) SA  
7, rue du Bois-du-Lan  
1217 Genève  
Tél. 022/83 11 11

**Autodesk annonce  
AutoCAD 2.6**

La maison Autodesk, qui a conçu AutoCAD®, le logiciel de CAO sur micros le plus répandu au monde, annonce la version 2.6 d'AutoCAD.

AutoCAD 2.6 permet de générer de véritables lignes et surfaces tridimensionnelles. Les dessins 3D peuvent être regardés sous un angle quelconque en supprimant les lignes cachées à volonté. La disquette Bonus comprend de nombreux aides à la conception 3D, permettant de créer entre autres des cônes, sphères, tores et parallélépipèdes rectangles.

Les routines de cotation ont été enrichies de la cotation associative. Les cotations associatives s'adaptent automatiquement si un objet est étiré, mis à l'échelle ou modifié.

Les commandes Zoom, Pan et Vues peuvent maintenant être utilisées de manière transparente, c'est-à-dire qu'elles peuvent être appelées pendant qu'une commande de dessin ou d'édition est en cours. Il est possible, par exemple, de dessiner le premier point d'une ligne, d'interrompre cette construction avec Pan ou Zoom pour regarder une autre ligne et de reprendre ensuite la première ligne.

AutoLISP, le langage de programmation évolué, intégré dans AutoCAD, a été étendu pour pouvoir accéder aux données des tables de symboles de dessin, tel-

les que des plans, types de ligne et blocs. Ont également été ajoutées des routines pour les entrées utilisateur.

Autres nouveautés: support de logiciels d'impression désynchronisée, tournant en arrière-plan; nouvelles fonctions pour l'édition 3D; possibilité d'ajouter ou de soustraire des aires d'une aire calculée dont la valeur courante est constamment affichée; une nouvelle commande Pellicul pour créer des fichiers qui seront traités par AutoSHADE, le nouveau progiciel d'ombrage d'Autodesk qui sera commercialisé prochainement.

AutoCAD 2.6 est parfaitement compatible avec les versions précédentes d'AutoCAD, il est disponible chez les distributeurs et revendeurs agréés. Le prix reste inchangé. AutoCAD 2.6 sera présenté au public du 2 au 5 juin, au stand d'Autodesk à la CAT de Stuttgart (hall 4EG stand 4038).

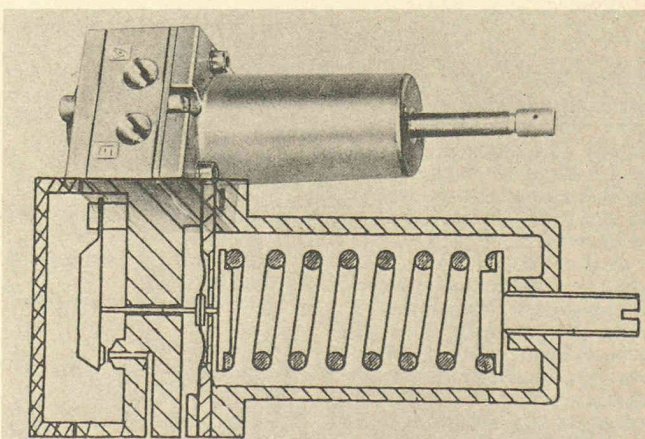
Autodesk AG  
Dornacherstr. 210  
4053 Bâle  
Tél. 061/35 77 11

**Réglage des pressions de gaz**

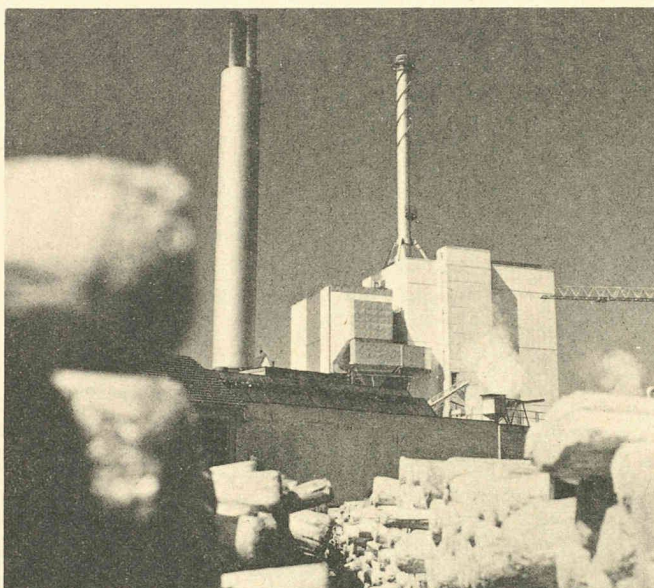
Siemens produit un pressostat de précision pour gaz. Cet appareil entièrement métallique est utilisé pour l'alimentation en gaz de grande précision. Il fonctionne sans diffusion et aucun gaz ne s'échappe en cas de surpression. La régulation de pression repose sur le principe buse-palette. Elle reste constante pendant une longue durée car aucune membrane n'est utilisée. Pour l'azote, le taux de fuite est inférieur à 3 ml/min. Le pressostat est utilisable dans une plage de températures allant de 0 à 80°C. La variation dans la pression réglée est de l'ordre de 0,1% par 10°C.

L'appareil permet la régulation de la pression de gaz inertes ou toxiques, à l'exception des gaz corrosifs, et de l'oxygène, dans une plage allant de 0 à 6 bars ou 0 à 12 bars et pour des débits compris entre 5 ml/min et 2 l/min. Le pressostat peut être livré avec ou sans dispositif indicateur, soit analogique (manomètre), soit numérique (afficheur à 4 positions). (Photo ci-dessous.)

Siemens SA  
Case postale 103  
D-8000 Munich 1  
Tél. 089/23 40



**Produits nouveaux**



**Chaudières Sulzer à circulation naturelle**

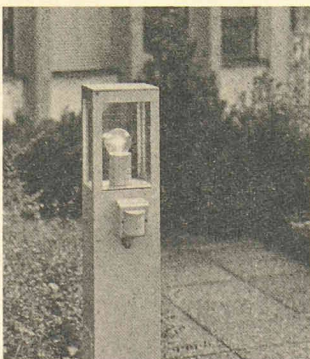
La division Chaudières et génie nucléaire de Sulzer, à Winterthur, vient d'éditer un prospectus de 14 pages, illustré, dans lequel elle présente des exemples d'utilisation, dans les domaines les plus divers, de chaudières à circulation naturelle pour combustibles liquides, gazeux ou solides.

La photo montre une chaudière à circulation naturelle avec resurchauffage du type tour débitant 120 t/h, installée pour la modernisation et l'extension de l'actuelle centrale d'énergie d'une papeterie. Pression de vapeur vive : 150 bar à une température de 535 °C. Foyer à charbon pulvérisé avec grille supplémentaire pour brûler les déchets produits par l'usine : écorces, bois et boues de curage.

**Un interrupteur automatique d'extérieur**

La maison Reglomat a mis au point un détecteur de mouvement appelé PIR (Passif à Infra-Rouge), qui fonctionne comme interrupteur automatique pour l'éclairage extérieur des habitations.

L'appareil surveille, sur trois plans et un angle de détection de



110° pour chaque plan, une zone latérale d'environ 5 m et une zone frontale de 15 m. L'éclairage s'enclenche dès que se produit un mouvement de passage dans la zone surveillée, accompagné du rayonnement de la chaleur d'un corps. Cet interrupteur automatique évite de tâtonner dans le noir quand on rentre chez soi ou qu'on en sort, c'est aussi une protection efficace contre de possibles intrus.

Le détecteur de mouvement PIR comporte un interrupteur crépusculaire incorporé et réglable, qu'on peut faire fonctionner à volonté à partir d'un certain degré d'obscurité. On peut également, grâce à la présence d'un deuxième potentiomètre, choisir le temps de maintien du relais (durée de l'éclairage) : de 12 secondes à 12 minutes.

Reglomat SA  
Flurhofstrasse 18  
9006 Saint-Gall  
Tél. 071/35 2888

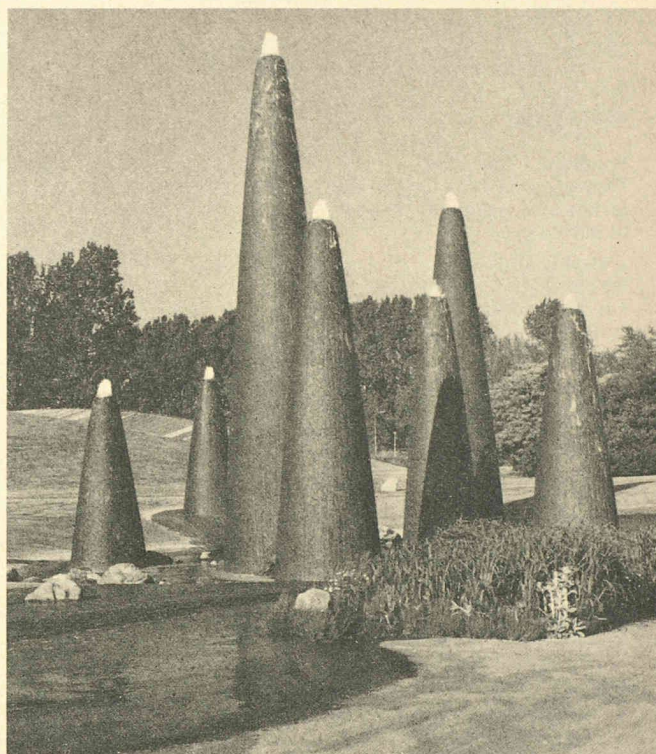
**Bibliographie**

**Le béton dans l'art contemporain**

par *Marcel Joray*. - Un vol. relié toile, 24 x 30 cm, 200 pages avec 150 illustrations, dont 11 en couleurs. Editions du Griffon, Neuchâtel, 1987. Prix : Fr. 120.-.

A l'occasion de son centenaire, en 1977, la Société suisse de ciment Portland avait publié un ouvrage illustrant l'utilisation du béton par les artistes au cours du siècle écoulé ! Ce matériau ayant connu ces dernières années un succès croissant auprès des artistes, un deuxième volume vient d'être consacré au même thème, mais ne portant que sur la décennie 1977-1987.

<sup>1</sup>Signalons que ce premier volume est encore disponible.



*Le béton : mieux à l'aise dans un rôle purement décoratif - voire non figuratif - (ci-dessus) ou au service de l'art hyperréaliste (en bas de page) ?*

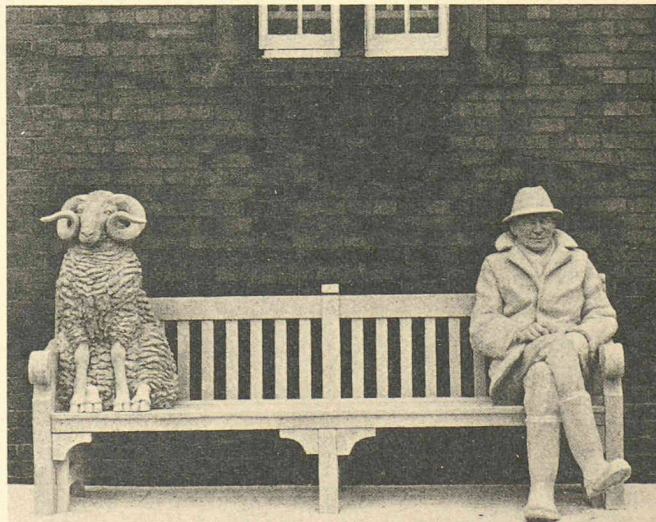
Il s'agit d'un véritable recensement mondial des œuvres d'art créées en recourant au matériau moderne par excellence que constitue le béton. Bien que l'architecture et le génie soient exclus de ce livre, on peut y faire la même constatation que dans les domaines du bâtiment ou des ponts : il y a des créateurs qui savent se servir du béton en mettant en valeur ses particularités avec bonheur, alors que d'autres le modèlent à l'encontre de son essence même.

Bien sûr, il s'agit d'art contemporain : c'est dire que les opinions seront fort diverses lors de la découverte des œuvres d'art présentées. L'un criera au génie devant une création dans laquelle l'autre ne pourra, avec la meilleure volonté du monde, pas voir une œuvre d'art. De toute évidence, certains artistes se sont fait plaisir sans se sentir obligés

de faire partager ce plaisir : on admirera la fermeté d'âme des mandants, qui ont accepté de braver la *vox populi*, plutôt conservatrice, comme on sait.

A contempler les magnifiques photographies de ce livre, on ne peut manquer d'évoquer l'un des problèmes posés par le béton : celui de son vieillissement. De quoi aura l'air dans dix ou vingt ans telle création, aujourd'hui lumineuse de son éclat originel ? On pense involontairement à l'aspect plus que « tristounet » de certains immeubles ou ouvrages d'art bruts de coffrage qui ont mal vieilli...

Les magnifiques photographies et les textes (en français, en anglais et en allemand) sont complétés par des notices biographiques bienvenues sur les artistes, faisant de ce livre d'art un ouvrage de référence particulièrement réussi.



*Œuvre d'art ou amusement stérile ? Tant le banc que les deux personnages sont entièrement réalisés en béton.*

**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>
Soudage et corrosion, enseignement pour ingénieurs, techniciens, agents de maîtrise et bureaux	10-11 juin, 12-13 novembre	Paris	Institut de soudure, Yves Eon ou André Vérité, bd de la Chapelle 32, F-75880 Paris, Cedex 18, tél. 33 (1) 42 03 94 05
L'électricien et les installations techniques des bâtiments, cours (progr. d'impulsion)	10-11 juin	Sion	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Informatique : quelles stratégies pour les cinq prochaines années ?	10-12 juin	Genève, Hôtel Beau-Rivage	Cap Gemini Suisse, case postale, 1211 Genève 25, tél. 022/46 11 26
L'hygiène de l'eau potable jusqu'au consommateur - Journée d'étude	Mercredi 10 juin	Palais de Beaulieu, Lausanne	Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux, case postale 658, 8027 Zurich, tél. 01/201 56 36
Dimensionnement et remplacement des chaudières, cours (progr. d'impulsion des installations techn.)	Jeudi 11 juin	Fribourg	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
L'espace-rue et l'habitat : signification et conception le rôle de l'habitant - séminaire intern.	15-18 juin	Louvain-la-Neuve (Belgique), Université catholique	ASBL «Habitat et participation», place du Levant 1, B-1348 Louvain-la-Neuve/ Belgique, tél. 010/43 23 14-43 23 29
67 <sup>e</sup> congrès de l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux (AGHTM)	15-18 juin	Nice, Palais des Congrès	AGHTM, rue de Phalsbourg 9, F-75854 Paris Cedex 17, tél. 01/42 27 38 91
Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis	15-16 juin	EPFL-Ecublens	Zace Services Ltd, case postale 2, 1015 Lausanne 15, tél. 021/35 67 65
Gemeinde 87 - Exposition	16-19 juin	Berne	BEA Bern Expo, case postale, 3000 Berne 22, tél. 031/42 19 88
Rencontres EPFL-Economie : électronique industrielle et conception de systèmes automatiques	Mardi 16 juin 17 h 15	EPFL-DE, ch. de Bellerive 16, Lausanne	Cast-EPFL, Centre Midi, 1015 Lausanne, tél. 021/47 35 75
La gestion de production par ordinateur pour les PME-PMI - Séminaire avec exposition	Mercredi 17 juin 8 h 45	EPFL-Ecublens	EPI Ingénieurs-conseils SA, case postale 13, 1015 Ecublens, tél. 021/ 86 16 26
Planification intégrale, cours (progr. d'impulsion fédéral des installations techniques des bâtiments)	18-20 juin	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
<b>Journées SIA - Assemblée des délégués - 150<sup>e</sup> anniversaire de la SIA</b>	18-20 juin	Aarau	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Symposium STR 1987 : Bildungschancen, Bildungszwänge - Aspekte zur Aus- u. Weiterbildung in der Schweiz	Vendredi 19 juin	EPFZ, Auditorium Maximum, Zurich	Standard Telephon und Radio AG, case postale, 8055 Zurich, tél. 01/465 21 11
2nd European Conference on Environmental Technology	22-26 juin	Amsterdam, RAI Congress centre	TNO Corporate Communication Dept, P. O. Box 297, NL-2501 BD The Hague
Le séisme de Mexico du 19 septembre 1985, par le prof. G. Auvinat-Guichard	Mardi 23 juin 16 h	EPFL-Ecublens, bât. du génie civil, salle DGC A30	EPFL, Lab. de mécanique des sols, 1015 Lausanne, tél. 021/47 23 25
The Revised FIDIC Conditions of Contract for Electrical and Mechanical Works, conférence	Mercredi 24 juin	Milan, Hilton International Hotel, Via Galvani 12	FIDIC Euroconferences, Saelsmarkvej 1B, DK-2970 Hørsholm, Danemark, tél. 02 86 13 66
Commande et régulation des installations de chauffage et de ventilation, cours (progr. d'impulsion)	24-25 juin	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Contrôle des crues sur les petits bassins ruraux	25-26 juin	EPFL-Ecublens	Inscriptions (jusqu'au 30 avril 1987) : Institut de génie rural EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 37 35
Zum Stand der Dinge 10 : Die Architektur und die Zeit - conférence Eduard Sekler, Cambridge (USA)	Jeudi 25 juin 17 h	EPFZ-Hönggerberg, HIL E3	Dép. d'architecture de l'EPFZ, Bâtiment HIL, 8093 Zurich
Journées d'information de la Société des ingénieurs soudeurs	25-26 juin	Martignes, France	Société des ingénieurs soudeurs, F-75880 Paris Cedex 18, tél. 42 03 94 05
<b>Brandhemmende Textilien - Journée d'étude LFEM/SIA/VSI</b>	Jeudi 25 juin 9 h 30	Bâle, EWTCC, Messeplatz 22	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70

**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>
20 <sup>e</sup> anniversaire de l'Institut de génie rural de l'EPFL	Vendredi 26 juin 16 h	EPFL-Ecublens	Institut de génie rural EPFL, 1015 Lausanne, tél. 01/47 37 35
3 <sup>e</sup> Journée « Rue de l'Avenir » : aménagement du territoire et modération de la circulation ou...	Vendredi 26 juin 9 h 30	Monthey (VS), Café de la Promenade	Groupe-conseil romand pour la modération de la circulation, Pro Juventute, Galerie Saint-François B, 1003 Lausanne
Atelier informatique, cours (progr. d'impulsion fédéral des installations techniques des bâtiments)	30 juin	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
<b>Ingénieurs et communication - Journée commémorative et d'étude</b>	Mercredi 1 <sup>er</sup> juillet	Ebikon (Lucerne)	GII, SIA, secrétariat général, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Atelier informatique, cours (progr. d'impulsion fédéral des installations techniques des bâtiments)	2 juillet	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Techniques municipales, 10 <sup>e</sup> séminaire sur la modélisation des systèmes énergétiques	2-4 juillet	Martigny, CREM	CREM, case postale 8, 1920 Martigny, tél. 026/2 33 43
Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse - Assemblée générale	7-8 juillet	Meiringen	VSZKGF, Talstrasse 83, 8001 Zurich, tél. 01/211 55 70
Hydrogen Energy - Meeting with Professor Bockris	Mardi 28 juillet 18 h	Genève, Centre international de conférences	COPER, Centre international, rue de Varembe 1, 1202 Genève, tél. 022/33 86 14 ou 33 31 37
Risikobewältigung beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen - Journée d'étude	Vendredi 28 août 9 h 15	Zurich, Elektrowatt-Haus, Bellerivestr. 36	EWI Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, case postale, 8022 Zurich, tél. 01/385 29 41 ou 42
Progrès de l'hydraulique, XXII <sup>e</sup> congrès de l'Ass. intern. de recherches hydrauliques (AIRH-IAHR)	31 août- 4 septembre	EPFL, Ecublens- Lausanne	Walter H. Graf, secrétariat du congrès AIRH, LHYDREP-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 23 71
ASME Cogen-Turbo, International Symposium and Exposition on Turbomachinery	2-4 septembre	Montreux, Maison des Congrès	ASME International Gas Turbine Institute, 4220 Perimeter Park South, Suite 108, Atlanta, Georgia 30341 USA
<b>Sujet brûlant : le sol - Journées d'étude</b>	4-5 septembre	Frauenfeld/TG, chartreuse d'Ittingen	GRG, SIA secrétariat général, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
FIDIC 1987 - Conférence annuelle	6-10 septembre	Lausanne, Casino de Montbenon	Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC), conférence 1987, case postale 86, 1000 Lausanne 12
INELTEC 87 - Salon international de l'électronique et de l'électrotechnique	8-12 septembre	Parc des Expositions, Bâle	Secrétariat INELTEC 87, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/26 20 20
<b>Exposition « Dufour » (vernissage)</b>	Judi 10 septembre		SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 98, 1211 Genève 11, tél. 022/32 80 00
<b>Exposition « Dufour cartographe » (vernissage)</b>	Vendredi 11 septembre	Musée de Carouge	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 98, 1211 Genève 11, tél. 022/32 80 00
Software-Qualitätssicherung 1987 - Journée d'étude	Vendredi 11 septembre	Hotel International, Zurich-Oerlikon	Ass. suisse pour la promotion de la qualité (SAQ), case postale 2613, 3001 Berne, tél. 031/ 216111
<b>Exposition « Dufour et la fortification » (vernissage)</b>	Dimanche 13 septembre	Saint-Maurice/VS	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 98, 1211 Genève 11, tél. 022/32 80 00
Boundary Elements : from Basic Principles to Recent Advances	14-18 septembre	EPFL-Ecublens	Zace Service Ltd, case postale 22, 1015 Lausanne 15, tél. 021/35 67 65
<b>150 ans SIA - 150 ans de ponts et charpentés</b>	18-19 septembre	Zurich	GPC, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
104 <sup>e</sup> congrès du gaz	21-25 septembre	Strasbourg, Palais de la musique et des congrès	Ass. technique de l'industrie du gaz, rue de Courcelles 62, F-75008 Paris, tél. 1/47 54 34 34
The Future of Nuclear Power after Sizewell B, conférence internationale	21-23 septembre	Londres, Park Lane Hotel	IBC Technical Services Ltd, Bath House, 56 Holborn Viaduct, London EC1A 2EX, tél. 01/ 236 4080
Rencontres internationales de Genève : « Normes et déviations »	28 septembre- 3 octobre	Université de Genève	Rencontres internationales de Genève, Promenade du Pin 1, 1204 Genève, tél. 022/ 29 82 55
FEANI : « Environnement, ingénierie et emploi », séminaire, Comité de direction et assemblée générale	5-9 octobre	Madrid (Espagne)	FEANI, c/o SIA, secrétariat général, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70

# NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

## VIENNENT DE PARAÎTRE

J. Matile, A. Bonnard, B. Bovay, B. Pfeiffer,  
D. Sulliger, J.-C. Weill et J.-A. Wyss:

### DROIT VAUDOIS DE LA CONSTRUCTION

Editions Payot Lausanne 1987 Fr. 78.—

\* \* \*

### \*\*\* LE CORBUSIER À GENÈVE 1922-1932

Editions Payot Lausanne 1987 Fr. 39.—

## GÉNÉRALITÉS

de Broglie, L.: **Un itinéraire scientifique**, Textes réunis et présentés par Georges Lochak, La Découverte, 1987. 216 p., br., Fr. 25.—

## DICTIONNAIRES

\*\*\*: **Glossaire des organes de transmission 4**, Fabrication des engrenages et contrôle, allemand - anglais - français - espagnol - italien - néerlandais - suédois, Springer, 1987. 280 p., rel., Fr. 178.—

Freiwillich, R.; Macek, K.; Prochazka, K.: **Dictionary of physical Metallurgy in Five Languages**, english - german - french - russian and spanish, Elsevier, 1987. 216 p., rel., Fr. 184.80.

Sax, N. I. & Lewis, R. J.: **Hawley's condensed Chemical Dictionary**, Van Nostrand Reinhold, 1987. 1304 p., rel., Fr. 119.50.

## PHYSIQUE — CHIMIE

Heermann, A.; Krige, J.; Mersits, U.: **History of Cern**, V. 1, North-Holland, 1987. 624 p., rel., Fr. 220.—

Marshall, V. C.: **Major Chemical Hazards**, Ellis Horwood, 1987. 604 p., rel., Fr. 229.70.

Yoshida, T.: **Safety of Reactive Chemicals**, Elsevier, 1987. 420 p., rel., Fr. 202.40.

## ÉLECTRICITÉ ÉLECTRONIQUE

Agrawal, D. P.: **Advanced Computer Architecture**, North-Holland, 1986. 396 p., rel., Fr. 154.—

Basch, E. E.: **Optical-Fiber Transmission**, Sams, 1987. 560 p., rel., Fr. 178.80.

Beards, P. H.: **Analog and Digital Electronics**, A first Course, Prentice-Hall, 1987. 576 p., br., Fr. 48.20 / rel., Fr. 120.80.

Gasvik, K. J.: **Optical Metrology**, Wiley, 1987. 244 p., rel., Fr. 86.80.

Grandveaud, M.: **Echelles de temps atomique**, Chiron, 1986. 312 p., br., Fr. 55.60.

Hecht, J.: **Understanding Fiber Optics**, Sams, 1987. 456 p., br., Fr. 45.30.

Hordeski, M.: **Transducers for Automation**, Van Nostrand Reinhold, 1987. 318 p., rel., Fr. 134.20.

Hubin, H.: **Recherches de défauts sur câbles d'énergie**, Eyrolles, 1987. 224 p., br., Fr. 60.—

Izawa, T. & Sudo, S.: **Optical Fibers: Materials and Fabrication**, Reidel, 1987. 196 p., rel., Fr. 159.20.

Mahlke, G. & Gossing, P.: **Fiber Optic Cables**, Fundamental Cable Engineering Systems Planning, Wiley, 1987. 256 p., rel., Fr. 86.70.

Matisoff, B. S.: **Wiring and Cable Designer's Handbook**, Tab Books, 1987. 304 p., rel., Fr. 76.80.

## ARCHITECTURE

\*\*\*: **Vaisseau de pierres**, 2, Parc-Ville Villette, Champ Vallon, 1987. 120 p., br., Fr. 98.40.

\*\*\*: **Le Corbusier à Genève 1922-1932**, Payot Lausanne, 1987. 168 p., br., Fr. 39.—

\*\*\*: **Mies van der Rohe, sa carrière, son héritage et ses disciples**, Monographie, Centre Georges Pompidou, 1987. 176 p., rel., Fr. 83.—

Benton, T.: **The Villas of Le Corbusier 1920-1930**, Yale U. P., 1987. 224 p., rel., Fr. 72.20.

Goulet, P.: **Jean Nouvel**, Electa Moniteur, 1987. 176 p., br., Fr. 76.90.

Oechslin, W. & Buschow, A.: **Architecte de fête**, L'architecture comme metteur en scène, Mardaga, 1987. 164 p., br., Fr. 66.—

Von Moos, S.: **Venturi, Rauch et Scott Brown**, Office du livre, 1987. 336 p., rel., Fr. 125.—

## SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

### a) Transports

Grime, G.: **Handbook of Road Safety Research**, Butterworths, 1987. 160 p., rel., Fr. 45.50.

Kleinmann, G. & Imber, W.: **Mille métiers pour un avion**, Mondo, 1987. 156 p., rel., Fr. 46.—

Papacostas, C. S.: **Fundamentals of Transportation Engineering**, Prentice-Hall, 1987. 480 p., rel., Fr. 118.70.

### b) Matériaux

Chevalley, E.: **Bois nouvelle technologie, panneaux et matériaux**, André Delcourt, 1987. 176 p., br., Fr. 36.—

Lewis, R. W. & Schrefler, B. A.: **The Finite Element Method in the Deformation and Consolidation of Porous Media**, Wiley, 1987. 360 p., rel., Fr. 151.10.

## ÉNERGIES

Vendryes, G.: **Les surgénérateurs**, Coll. QJSJ, PUF, 1987. 128 p., br., Fr. 8.—

## INFORMATIQUE

Gerlach, G. M.: **Transition to Cadd**, A practical Guide for Architects, Engineers and Designers, Mc Graw-Hill, 1987. 196 p., rel., Fr. 80.40.

Hahn, B. D.: **Problem Solving with Fortran 77**, Arnold, 1987. 256 p., br., Fr. 27.60.

Holdsworth, B.: **Microprocessor Engineering**, Butterworths, 1987. 352 p., br., Fr. 48.20.

Lane, J. D.: **Robotic Welding**, Springer, 1987. 464 p., rel., Fr. 123.30.

Macro, A. & Buxton, J.: **The Craft of Software Engineering**, Addison-Wesley, 1987. 392 p., br., Fr. 52.70.

Schulmeyer, C. G. & McManus, J. I.: **Handbook of Software Quality Assurance**, Van Nostrand Reinhold, 1987. 480 p., rel., Fr. 89.—

Shahinpoor, M.: **A Robot Engineering Handbook**, Harper and Row, 1987. 496 p., rel., Fr. 87.10.

Sharon, D.; Harstein, J.; Yantian, G.: **Robotics and Automated Manufacturing**, Pitman, 1987. 284 p., br., Fr. 30.50.

Smith, D. J. & Wood, K. B.: **Engineering Quality Software**, A Review of Current Practices, Standards and Guidelines including new Methods and Development Tools, Elsevier Applied Sc. 1987. 224 p., rel., Fr. 104.90.

Teicholz, E. and Orr, J. N.: **Computer integrated Manufacturing Handbook**, Mc Graw-Hill, 1987. 472 p., rel., Fr. 138.—

Wolovich, W. A.: **Robotics: Basic Analysis and Design**, Holt, Rinehart and Winston, 1987. 412 p., rel., Fr. 57.10.

LIBRAIRIE  
**PAYOT**

S.A., Lausanne

LAUSANNE	4, place Pépinet	(021) 20 33 31
GENÈVE	6, rue Grenus	(022) 31 89 50
NEUCHÂTEL	8a, rue du Bassin	(038) 24 22 00