Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 114 (1988)
Heft: 26

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.

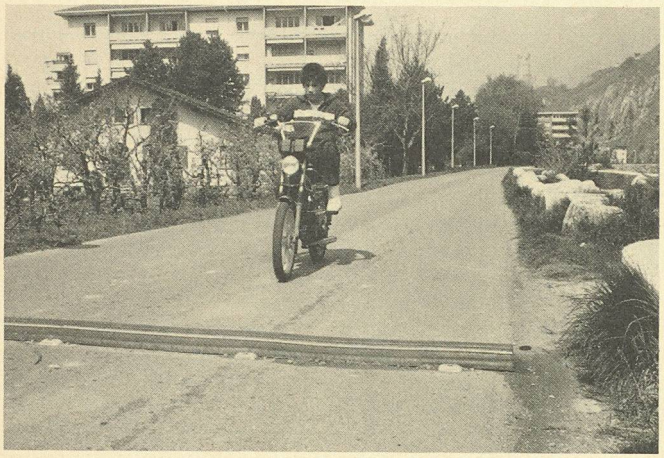
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 22.05.2025

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

Produits nouveaux

Seuils de ralentissement ECOM: l'exemple de Martigny



Modérer la circulation: il en est beaucoup question sur la place publique et dans la discussion politique. Au niveau des réalisations pratiques toutefois, les solutions sûres, bon marché et éprouvées ne sont pas simples à trouver.

La situation juridique des seuils de ralentissement a été clarifiée par décision du Conseil fédéral du 18 janvier 1984, qui précise que des mesures permanentes en vue de modérer la circulation ne constituent pas des obstacles au sens de l'article 4 de la Loi sur la circulation routière. En 1987, Martigny décidait alors, première commune suisse à le faire, d'appliquer une mesure générale de modération de la circulation sur les routes communales et, pour cela, choisissait de faire poser des seuils de ralentissement ECOM.

Martigny en effet, point de rencontre de la route du Grand-Saint-Bernard et de l'autoroute Lausanne - Sion, est un goulet du réseau routier, que les automobilistes cherchent souvent à éviter en empruntant, à travers les quartiers d'habitation, des routes communales souvent étroites et sans trottoirs, en principe réservées aux riverains. Les autorités communales ont donc décidé de remédier à cela en ralentissant la circulation dans ces quartiers.

Sûrs, efficaces et économiques, les seuils de ralentissement ECOM garantissent un haut degré de sécurité grâce à leur excellente visibilité, jour et nuit, été ou hiver. Ces seuils de fabrication anglaise en caoutchouc EPDM vulcanisé, avec réflecteurs intégrés, ne demandent pas d'entretien, sont faciles à poser (pas de travaux de canalisation ni d'éclairage!) et peuvent être déplacés sans problème si nécessaire. En cas d'urgence, on peut les franchir à des vitesses plus élevées sans que se produise l'«effet trampoline» des seuils traditionnels. Pour obtenir l'Agrément français, ils ont été testés et approuvés jusqu'à 60 km/h.

ECOM Corporation SA
5, ch. Malombré
1206 Genève
Tél. 022/479891

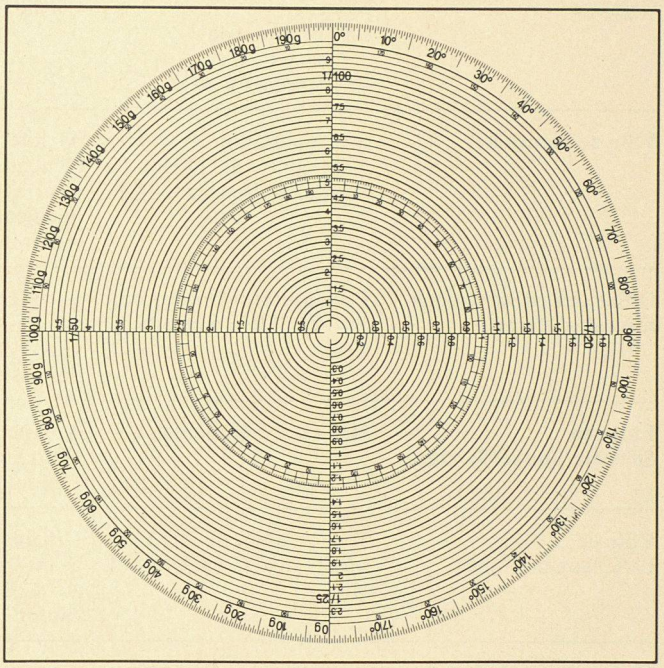
Un nouvel outil de dessin: le «Centreur»

A l'époque du DAO et autres applications informatiques à l'usage de l'expression graphique dont se servent les architectes, il peut être paradoxal de trouver une réelle nouveauté pour le dessin à la planche!

C'est pourtant bien le cas du Centreur. Cet outil, qui ne comporte aucune partie mobile, se présente sous la forme d'un disque transparent de 20,5 cm de diamètre, divisé en quatre zones de lecture aux échelles 1:20, 1:25, 1:50 et 1:100. Epais de 1,5 mm environ, il se nettoie aussi facilement que les tés ou équerres habituels. Il offre cinq fonctions différentes:

- trouver le centre d'un cercle ou d'un arc de cercle
- donner la mesure des angles en degrés
- donner la mesure des angles en grades
- permettre la lecture de la valeur des rayons, selon les quatre échelles déjà citées
- poser des cercles ou des arcs de cercle d'un rayon défini.

Il ne remplace pas un bon compas, mais il en devient le complément très utile.



Seul point qui nous a troublé durant les premières utilisations: sa polyvalence même rend la lecture sur la plage d'échelle choisie parfois pénible, car la zone ainsi recouverte (90°) peut paraître petite; une zone plus grande (180°) obligerait alors, bien sûr, à disposer de deux disques au lieu d'un seul pour avoir sous la main les mêmes échelles! Mais rapidement, on «prend le coup».

Vendu au prix modique de Fr. 15.–, cet outil, développé par des ingénieurs SIA genevois, devrait être appelé à un beau succès commercial. C'était tout simple, mais encore fallait-il y penser!

F. N.

STEF Distribution SA

Scribers et plotters de rotring

NC-30

Toute l'expérience accumulée par rotring depuis la première mondiale de son NC-scriber a conduit au développement du nouveau NC-30.

Dans le NC-30, le logiciel de base comprend déjà toutes les prédispositions nécessaires à la génération de symboles. Des cassettes de logiciels spécifiques à des branches ou à des travaux donnés permettent en outre d'économiser du temps et du travail.

Pour des travaux plus spéciaux, des symboles propres à l'utilisateur peuvent être programmés au moyen de commandes simples sur des touches. On peut ainsi se constituer sa propre bibliothèque de symboles.

L'unité de commande NC-ad-3010 constitue le cœur du système. La taille de l'unité de calcul a pu être réduite aux dimensions du NC-10. La mémoire permanente, maintenue par batterie, a une capacité de 4 KBytes, pouvant être étendue en option à 16 ou 48 KBytes.

De série, l'unité de commande est équipée d'une interface V24. Celle-ci permet à l'unité de commande de communiquer avec un ordinateur personnel et de l'utiliser par exemple comme mémoire de données. On peut ainsi réaliser sur un écran des symboles complexes propres à une société, comme des logos d'entreprise, par exemple.

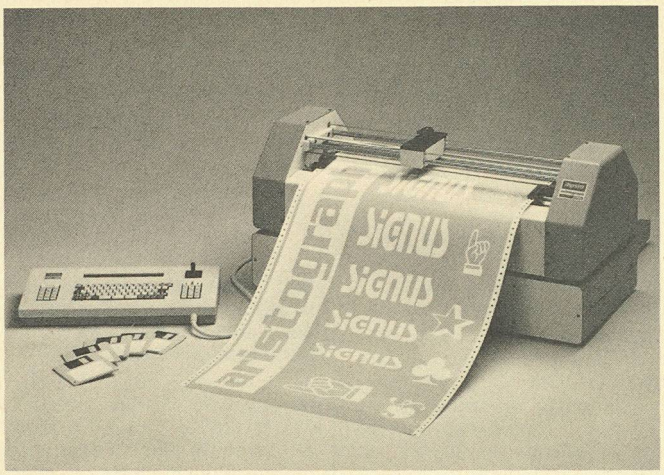
NC-5

Le nouveau NC-5 permet à l'utilisateur de coter et de mettre des inscriptions sur des plans ou des dessins plus proprement et plus efficacement qu'avec des trace-lettres.

Le NC-5 est un développement dérivé du NC-10 qui a fait ses preuves. Il se différencie par le fait qu'il est pourvu d'une écriture installée de façon fixe et qui ne peut plus être modifiée ultérieurement. L'utilisateur peut choisir entre les écritures ISO 3098/I, DIN 17, DIN 1451 ou l'American Universal (Leroy) acceptée par l'Office fédéral de métrologie à Berne.

Plotscriber 21

Le raccordement à une unité de calcul NC-ad-3010 ouvre également de nouvelles dimensions



Aristograph 50: 1700 écritures différentes à choix.

au Plotscriber 21. Grâce à l'interface V24, le cadre de traçage ouvert peut être utilisé comme plotter à tout instant. «Ouvert» signifie qu'il peut être placé sur n'importe quel dessin sans tenir compte de son format.

Des touches de fonction programmables facilitent le travail dans le cas de paramètres changeant fréquemment ou de textes courts répétitifs. Une pression sur une touche suffit pour appeler ces commandes.

Pour digitaliser avec la précision du point, une fibre optique peut être insérée dans la tête d'écriture du Plotscriber. Les interventions dans le dépôt de stylos se font au moyen d'un adaptateur qui fait partie de la fourniture. Le dessin en travail est ainsi recopié de façon exacte.

Aristograph 50

Ce nouveau système de plotter à découper et à perforer les lettres seules ou les écritures contient, dans son équipement de base, un clavier d'utilisation et un disque souple. Il permet toutes sortes d'écritures à choix, spécialement dans les domaines suivants: inscription intérieure et extérieure, construction de stands d'exposition, décoration et confection d'enseignes.

Le nouveau plotter à couper se laisse facilement intégrer dans l'interface sérielle d'un système de raccordement avec un ordinateur ou une calculatrice.

rotring (Schweiz) AG
Moosmattstrasse 27
Case postale
8953 Dietikon
Tél. 01/7402616

Des progiciels pour l'architecture et le génie civil

La société française Sifra a conçu et commercialise deux progiciels, «Archimaid» et «Génie civil», connectables par interfaces.

Capables de prendre en charge l'ensemble des tâches de conception et de réalisation d'un projet de construction, depuis l'esquisse architecturale en trois dimensions jusqu'à la production des plans d'exécution et la réception des ouvrages exécutés, en passant par les pièces écrites (quantitatifs, estimatifs), ces logiciels sont les plus complets du marché.

D'un automatisme et d'une facilité d'utilisation poussés à l'extrême, ils permettent à l'opérateur de se décharger des tâches fastidieuses et répétitives.

En outre, des interfaces avec d'autres logiciels professionnels permettent à «Archimaid» d'être le cœur d'un système CAO AEC.

«Archimaid» met en œuvre une véritable station graphique. Une tablette à numériser, utilisant le mode souris ou le mode digitaliseur, active simultanément deux écrans; le premier, alphanumérique, présente le menu déroulant de conduite du progiciel; le second, graphique, est utilisé pour visualiser les saisies et désigner les éléments. Ces modules de saisie autorisent facilement la digitalisation des esquisses, la déformation élastique des projets, l'affectation des éléments par défaut au standard de l'utilisateur, l'interrogation permanente du projet. Ces progiciels, autonomes et modulaires, peuvent être acquis séparément par des architectes, des bureaux d'étude béton armé, des entreprises de mise en œuvre, des constructeurs de maisons individuelles, des gestionnaires de patrimoines immobiliers. Leur point fort réside cependant dans la communication réelle des données entre les différents logiciels.

Les progiciels «Archimaid» et «Génie civil» apportent ainsi une capacité accrue de modélisation et de simulation des projets à trois dimensions, ainsi qu'une productivité décuplée des plans d'exécution.

Ils sont disponibles sur différentes marques d'ordinateurs: Olivetti, Digital Equipement (VAX) et, désormais, dans une conception entièrement nouvelle, sur micro-ordinateurs compatibles PC/XT/AT sous MS/DOS.

Sifra
6, rue Cure-Bourse
F-38320 Eybens
Tél. 76 24 42 86

«Biblio»: traitement de l'information pour ingénieurs

Grâce à ce nouvel outil informatique destiné au monde des micro-ordinateurs IBM PC-AT ou compatibles, l'ingénieur peut classer et consulter rapidement la quantité, parfois monumentale, d'informations dont il dispose. Cette «expérience» n'est alors plus liée à un ou deux «responsables», piliers indispensables à la bonne marche d'un bureau. N'importe quel «néophyte» pourra donc bénéficier des connaissances accumulées chaque jour, sans importuner ses collègues en place, souvent surchargés.

Deux éléments composent ce système:

- un programme de gestion de références bibliographiques qui permet toute opération de recherche, d'édition et d'impression;
- des banques de données permettant d'utiliser pleinement:
  les articles techniques et scientifiques des revues spécialisées
  les nombreux catalogues des fournisseurs
  sa propre bibliothèque
  ses rapports
  tout document susceptible d'être utilisé plusieurs fois par différentes personnes.

Assistance Informatique
Rue de la Colline 24
1205 Genève
Tél. 022/20 84 08

Lampe électronique à réflecteur incorporé

Les lampes électroniques à faible consommation du type Dulux EL d'Osram remplacent aujourd'hui dans des milliers de luminaires les lampes à incandescence traditionnelles. Avec une durée de vie huit fois plus longue, elles permettent d'économiser jusqu'à 80% d'énergie. La nouvelle version Dulux EL Reflector à réflecteur lisse argenté incorporé offre dès maintenant des avantages économiques respectables. Avec seulement 11 ou 15 W, elle est de 10 à 15% plus claire qu'une lampe à incandescence à réflecteur de 75 W, comparable. D'où une économie d'énergie de 80 à 85% pour des luminaires à effet et dans les «downlights».

Osram SA
Case postale 638
8401 Winterthour
Tél. 052/85 91 91

Une nouvelle peinture antiacariens

La société française Artilin, qui produit des peintures insecticides non toxiques, de contact et de longue durée, a mis au point une peinture acaricide, Artilin 3A.

Efficace et sans danger pour les humains et les animaux domestiques, la peinture Artilin 3A permet de résoudre la plupart des maladies d'origine asthmatique en réduisant les colonies d'acariens bien en dessous de leur seuil de nuisance. Ces organismes vivants microscopiques sont en effet le plus souvent responsables des affectations allergiques; leur destruction est la première mesure recommandée par le corps médical.

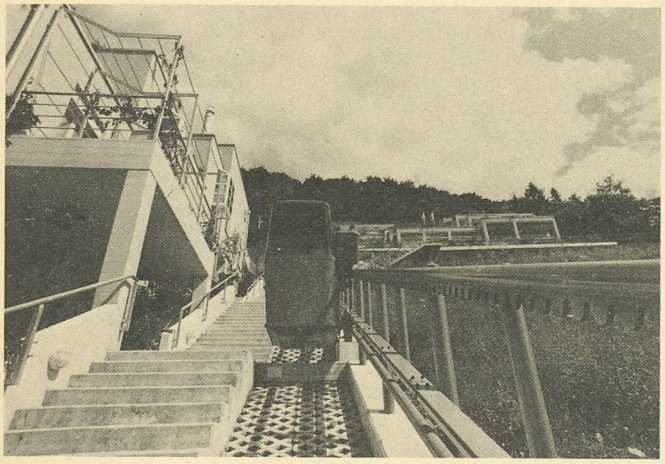
Artilin 3A fait la preuve d'une triple efficacité :

- elle permet une action directe, puisqu'elle détruit les acariens par contact ; les acaricides incorporés dans la peinture sont récupérés à la surface du film sous la forme de microcristaux (procédé breveté) ;
- elle agit de façon préventive (action indirecte) en empêchant, par son pouvoir fongicide, l'apparition de moisissures qui nourrissent les acariens et leur donnent asile ;
- son action est permanente : la puissance de l'effet acaricide et fongicide persiste pendant toute la durée de vie de la peinture.

La peinture Artilin 3A est un produit de haute qualité, qui allie un pouvoir couvrant élevé à une grande facilité d'application : excellente glisse, absence de reprise. Proposée en trois aspects, mat, satiné ou brillant, elle satisfait tous les besoins en décoration intérieure.

Artilin SA
B.P. 12
F-47450 Colayrac-Saint-Cirq

Cabines-ascenseurs pour maisons construites sur pente



Certaines maisons ou appartements en terrasse, ou d'autres constructions «sur les hauteurs», sont dotés d'escaliers qui, souvent, constituent un réel problème pour nombre d'usagers, et pas seulement pour les personnes handicapées ; des mères avec enfants en bas âge, des personnes âgées, ainsi que tous ceux qui rentrent chargés de sacs de commissions ou autres en savent quelque chose.

Pour remédier à ce problème, l'entreprise Rigert propose ses cabines-ascenseurs. Simples à monter, solides, faciles à manipuler, elles résistent également aux intempéries de toutes sortes. Les installations Rigert s'insèrent parfaitement dans le terrain et peuvent être adaptées à toute inclinaison de pente ou changement de direction.

Rigert propose également d'autres types d'ascenseurs extérieurs et intérieurs. Les ascenseurs pour escaliers représentent souvent une solution idéale à maintes difficultés et conviennent tant aux constructions nouvelles qu'aux habitations existantes. Produits de qualité suisse, les ascenseurs Rigert respectent bien entendu toutes les normes de sécurité en vigueur en Suisse.

Rigert Maschinenbau AG
6405 Immensee
Tél. 041/81 53 81

Bibliographie

Etanchéité des toitures plates – Directives d'exécution

par *Roland Dournow*. – Un vol. 21 × 29,7 cm, broché, 216 pages, nombreuses illustrations. Editions GER-VERAS, Tolochenaz, 1988.

Le toit plat constitue l'un des cinq points de l'architecture moderne, telle que définie par Le Corbusier. Mais il avait fort mauvaise réputation, étant souvent synonyme de problèmes et d'infiltration. Le temps a passé, et maintenant il s'impose de manière inéluctable, car il fait partie intégrante de la conception des bâtiments contemporains.

L'ouvrage présenté est un véritable manuel, rédigé par des spécialistes, qui traite des quatre grandes familles d'étanchéité : les multicouches bitume, les bitumes polymères, les asphaltes coulés, les lés de matière synthétique. Voilà un livre sincère, un bréviaire indispensable à tous les protagonistes de l'acte de bâtir, du projeteur à l'exécutant sur le chantier, pour qui il constitue un outil de travail précieux.

Ouvrages reçus

Economiser l'électricité Possibilités réalistes

Prise de position de l'économie électrique sur le rapport « Economiser l'électricité » du Programme national de recherche 44 (« Rapport Brunner »). Rédigé par le groupe de travail de l'INFEL « Economiser l'électricité », Zurich, juin 1987. Brochure A4, 59 pages, avec graphiques et tableaux, ainsi qu'une bibliographie de 5 titres allemands.

Geschiebeanalysen in Gebirgsflüssen

Umrechnung und Vergleich von verschiedenen Analyseverfahren, par *René Fehr*. Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, ETHZ, Nr. 92. Editeur : professeur D. Vischer, Zurich, 1987. Brochure A5, 139 pages, avec graphiques, tableaux et illustrations. En allemand.

Geological evidence to constrain modelling of the Late Pleistocene Rhonegletscher (Switzerland)

par *W. Haeberli* et *Ch. Schlüchter*. Tiré à part de « The Physical Basis of Ice Sheet Modelling » (Proceedings of the Vancouver Symposium, August 1987). IAHS Publ. N° 170. Feuillets agrafés A5, 14 pages, avec graphiques et tableaux, ainsi qu'une bibliographie de 52 titres. En anglais, résumé en français.

Plane Steady Shear Flow of a Cohesionless Granular Material Down an Inclined Plane. A Model for Flow Avalanches. Part II : Numerical Results

par *K. Hutter, F. Szidarovsky* et *S. Yakowitz*. Tiré à part de « Acta Mechanica » 65, 239-261 (1986), Springer-Verlag, 1986. Feuillets agrafés A5, 23 pages, 18 illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 4 titres. En anglais.

B. F. Kuhns Beitrag zur Gletscherkunde vor 200 Jahren

par *Hans Röthlisberger*. Tiré à part de « Geographica Helvetica » 1987, Nr. 2. Brochure A5, 6 pages, bibliographie de 4 titres. En allemand, résumé en anglais.

Staublawinen – Labormessungen und Berechnungen

par *Felix Hermann* et *Kolumban Hutter*. Tiré à part de « Schweiz. Z. Forstwes. », 138 (1987) 8 : 715-728. Brochure A5, 14 pages, avec tableaux, graphiques et illustrations. En allemand, résumé en français.

Einfluss der Sickerströmung in Betonauskleidung und Fels auf die Bemessung von durchlässigen Druckstollen

par *A. Schleiss*. Tiré à part de « Österreichische Wasserwirtschaft », 39, 1/2, 1987. Brochure A4, 12 pages, avec 13 illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 36 titres. En allemand, résumé en anglais.

Numerische Simulation automatischer Stauregelungen bei Laufwasserkraftwerken

par *Roland Fäh* et *Anton Kühne*. Tiré à part de « wasser, energie, luft – eau, énergie, air », 5/6, 1987. 6 pages A4, avec graphiques et illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 9 titres. En allemand, résumés en français et en anglais.

Lessons from 19th century river training work

par *Daniel L. Vischer*. Tiré à part de « Water of the Future – Water Resources Developments in Perspective » (Proceedings of the International Symposium on Water for the Future, Rome, avril 1987). Editeurs : Walter O. Wunderlich et J. Egbert Prins, Rotterdam, 1987. 8 pages A5, avec 7 illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 6 titres. En anglais.

Kavitation an Schussrinnen

par *Daniel Vischer*. Tiré à part de « Wasserwirtschaft », 6/1987. 4 pages A4, avec 5 illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 9 titres. En allemand, résumé en anglais.

Die Eigenschwingungen der durch den Kanal im Damm von Melide gekoppelten Becken des Luganersees

par *Jürg Trösch, Giorgio Salvadè* et *Kurt Stocker*. Tiré à part de « Schweiz. Z. Hydrol. », 49/1, 1987. 14 pages A5, avec 11 illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 10 titres. En allemand, résumé en anglais.

Die transversale Druckverteilung unter Sprungstrahlen von Schussrinnenbelüftern – Folgen für den Lufteintrag

par *Peter Rutschmann*. Tiré à part de « Wasserwirtschaft », 5/1987. 5 pages A4, avec illustrations et tableaux, ainsi qu'une bibliographie de 18 titres. En allemand, résumé en anglais.

Reinhard Woltman zum 150. Todestag

par *Daniel Vischer*. Tiré à part de « wasser, energie, luft – eau, énergie, air », 3/4, 1987. 3 pages A4, avec illustrations, ainsi qu'une bibliographie de 5 titres. En allemand.

Bibliographie

Contrôlabilité exacte, perturbations et stabilisations de systèmes distribués

Tome 1: Contrôlabilité exacte

par *Jacques-Louis Lions.* - Un vol. 16×24 cm, broché, 552 pages. Collection Recherches mathématiques appliquées, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 350.00.

Le but de la contrôlabilité exacte est de conduire, par un contrôle convenable, un système d'évolution d'un état initial à un état final donnés à un instant T fixé.

On considère ces questions dans cet ouvrage et le suivant (tome 2) pour les systèmes distribués, c'est-à-dire les systèmes dont l'équation d'état est une équation aux dérivées partielles (ou un système de telles équations).

Le contrôle peut s'exercer sur tout ou partie du bord, par telle ou telle condition aux limites; il peut également s'exercer par une action interne, localisée ou non. Il y a donc un très grand nombre de situations qui, toutes, correspondent à des situations intervenant dans les applications: structures flexibles, robots flexibles, etc.

Le tome 1 étudie la méthode HUM (Hilbert Uniqueness Method), très générale pour les systèmes linéaires et reposant sur des théorèmes d'unicité et des espaces hilbertiens introduits de manière convenable à partir de ces résultats d'unicité. Elle est développée pour les opérateurs hyperboliques (dont les opérateurs de l'élasticité) et pour des opérateurs de type Petrowsky (dont les opérateurs des plaques vibrantes).

Tome 2: Perturbations

par *Jacques-Louis Lions.* - Un vol. 16 × 24 cm broché, 288 pages. Collection Recherches en mathématiques appliquées N° 9, Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 250.00.

Cet ouvrage étudie la robustesse du contrôle (optimal) assurant la contrôlabilité exacte fournie par les méthodes du tome 1, par rapport à diverses perturbations.

L'auteur considère d'abord des systèmes faiblement couplés, par exemple les systèmes de la thermoélasticité. Il est alors commode d'introduire une variante de la méthode HUM, désignée par RHUM, où le «R» signifie «Reverse».

Il envisage ensuite diverses situations de perturbations singulières où des phénomènes assez inattendus apparaissent.

Sont étudiés également les problèmes de contrôlabilité exacte pour des milieux composites, et par usage de la théorie de l'homogénéisation.

Sont enfin considérés les systèmes à mémoire longue.

Comme dans le tome 1, les systèmes appréhendés sont linéaires.

Algorithmique méthodes et modèles

Tome 1: Notions de base

par *Patrice Lignelet.* - Un vol. 16 × 24 cm broché, 176 pages. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 127.00.

Le succès rencontré par les ouvrages de P. Lignelet sur l'algorithmique a conduit non seulement à leur réédition mais aussi à un enrichissement significatif de leur contenu.

Cet enrichissement se traduit tout d'abord par une prise de position sur le plan pédagogique, concernant la place fondamentale tenue par l'algorithmique dans la formation des nouvelles générations d'informaticiens qui se voient dans l'obligation de faire abstraction de leurs talents personnels en matière de programmation au profit de la rigueur et de l'efficacité imposées par les méthodes et outils de génie logiciel.

Une telle évolution implique l'acquisition de connaissances approfondies, d'une part, au niveau de la démarche algorithmique permettant la conception et l'élaboration détaillées d'algorithmes spécifiques et, d'autre part, l'utilisation d'algorithmes de base, prêts à l'emploi, dûment validés et regroupés dans des thésaurus spécialisés.

Le second point sur lequel le présent ouvrage met l'accent concerne la prééminence de l'analyse algorithmique sur la connaissance des langages de programmation susceptibles d'être utilisés en aval.

Cela permet d'insister sur la nécessité de positionner l'enseignement de l'algorithmique en amont de tout cursus de formation en informatique et plus particulièrement en génie logiciel.

Les éléments pédagogiques qui président à la conception générale de l'algorithmique de P. Lignelet sont mis en application sur des exemples judicieusement choisis, facilitant la compréhension et la mémorisation de concepts et de méthodes qui concernent le développement non seulement des systèmes informatiques programmés, mais aussi des outils logiciels d'aide à la conception des systèmes experts.

Tome 2: Niveau avancé avec exercices résolus

par *Patrice Lignelet.* - Un vol. 16×24 cm, broché, 376 pages, 2e édition. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 220.00.

L'algorithmique désigne l'ensemble des techniques liées à l'étude et à la conception des algorithmes, dont les programmes sont une représentation compréhensible et exécutable par un ordinateur.

Cette discipline est l'un des plus fermes piliers sur lesquels se fonde l'actuel essor du génie logiciel qui, devant les enjeux économiques considérables qu'implique l'ambition croissante des activités informatiques, vise à transmuer la production de logiciels d'une fabrication artisanale et individuelle surannée en une véritable industrie supposant, à tous les niveaux, une démarche rationnelle et scientifique.

L'algorithmique dote le processus de programmation, dans son acception la plus étendue, de supports méthodologiques qui permettent de le conduire à la manière d'un authentique projet autonome, avec ses trois phases classiques: conceptuelle, organisationnelle et technique. La première seule utilise les inépuisables ressources de l'imagination, pour concevoir les lignes directrices d'une solution réalisable du problème posé. Il faut alors s'efforcer de formaliser cette solution, en montrant d'abord qu'elle conduit aux résultats attendus, puis en l'organisant pour lui donner une forme opérationnelle.

Ce tome 2 apporte à l'étudiant ou au programmeur une aide efficace dans la conception de leurs programmes, dans la mesure où ils se penchent sur la structure même des algorithmes. En effet, si nombreux sont les ouvrages qui abordent l'algorithmique par le biais de l'organisation des données, ou par un inventaire à caractère thématique (le thème des tris, par exemple), celui-ci tente une troisième voie d'approche, complémentaire plutôt que concurrente, étayée par une étude structurelle.

Les auteurs ont profondément renouvelé et enrichi cette deuxième édition, notamment la fin de l'ouvrage, qui est consacrée à la récursivité.

Structures spatiales loin de l'équilibre

par *Daniel Walgraef.* - Un vol. 16×24 cm, broché, 184 pages, 67 figures. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 240.00.

L'un des aspects les plus fascinants des dynamiques complexes qui régissent les phénomènes naturels est peut-être leur aptitude à générer des instabilités et des ruptures de symétrie qui conduisent à la formation de structures spatiales ou temporelles cohérentes à l'échelle macroscopique.

Dès lors, la compréhension de l'origine de cet ordre spatio-temporel dans les systèmes ouverts loin de l'équilibre thermodynamique, ainsi que les processus de sélection des structures et de leurs symétries, est devenu un thème majeur de recherche théorique et expérimentale. Ces instabilités, à présent bien connues dans de nombreux domaines de la physique, apparaissent également en chimie, biologie, science des matériaux, etc.

Quelques exemples de structures apparaissant dans des systèmes très différents sont présentés ici pour montrer à la fois l'unicité des méthodes et des concepts utilisables, mais aussi les aspects particuliers liés aux problèmes de stabilité, de sélection, aux effets de géométrie, etc. La plupart des progrès réalisés récemment dans la compréhension de l'organisation spatiale associée aux instabilités de non-équilibre se trouvent illustrés dans ces exemples. Ils suggèrent de nouvelles expériences ou des analyses théoriques plus raffinées. Ils montrent comment dévoiler la simplicité des concepts qui régissent les propriétés de ces structures malgré la complexité de la dynamique qui leur donne naissance. Ils permettent enfin de jeter des ponts entre disciplines différentes et d'élargir les zones de rencontre entre science et technologie.

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

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
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. 069/212847 1 ou 212884 4
Robert Frank: The Lines of My Hand - Exposition	16 nov. 88-8 janv. 89	Museum für Gestaltung, Ausstellungstr. 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271670 0
SD Review 1988 - Concours d'architecture Kajima, Japon - Exposition	12 déc. 88-19 janv. 89	EPFZ Hönggerberg, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377296 3
1989			
Cours sur le béton (1)	10-12 janvier 9 h	EPSIC, rue de Genève 55, Lausanne	TFB, industrie suisse du ciment, case postale, 5103 Wildegg
Construction Turkey 89, 3e exposition internationale de la construction et des matériaux de construction	11-15 janvier	Hilton Exhibition Centre, Istanbul (Turquie)	Overseas Exhibition Services, Manchester Square 11, London W1M 5AB (UK), tél. 01/486195 1
Toitures plates et à versants - Perfectionnement professionnel	12 et 19 janvier 19 h 30	Centre de formation professionnelle, B-6060 Gilly	Centre scientifique et technique de la construction, rue du Lombard 41, B-1000 Bruxelles, tél. 02/653880 1
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. 069/212847 1 ou 212884 4
Cours sur le béton (2)	13-14 janvier 9 h	EPSIC, rue de Genève 55, Lausanne	TFB, industrie suisse du ciment, case postale, 5103 Wildegg
From Design to Disposal - Comprehensive Engineering and Design, Key to Risk Prevention	17-18 janvier	EPFZ, Zurich	T. Bernold, Gottlieb Duttweiler Institut, 8803 Rüschlikon, tél. 01/724611 1
Le béton dans les constructions usuelles - Perfectionnement professionnel	17 et 24 janvier 19 h 30	Centre Namurois des Métiers, Namur	Centre scientifique et technique de la construction, rue du Lombard 41, B-1000 Bruxelles, tél. 02/653880 1
L'ingénieur: facteur clé du futur - Symposium	Jeudi 19 janvier 9 h 30	Hôtel Bellevue-Palace, Kochergasse 3-5, Berne	Bureau d'information «Ingénieur et avenir», case postale, 8027 Zurich, tél. 01/201730 0
L'eau dans les installations du bâtiment - Cours	19-20 janvier	Colombier	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/225376
Essais d'une voiture électrique à Lausanne - Conférence par M. Haller, Lausanne	Mercredi 25 janvier 16 h 30	Dép. d'électricité EPFL, audit. EL2, Ecublens	LRE-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693266 1
L'eau dans les installations du bâtiment - Cours	26-27 janvier	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/225376
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. 01/201157 0
Siegfried Giedion: Die Photos - Exposition	27 janvier-24 février	EPFZ Hönggerberg, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377296 3
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
Salon international du bâtiment	30 janvier-4 février	Centre des Expositions, Utrecht (Pays-Bas)	Foire royale néerlandaise, Jaarbeursplien 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. 061/686202 0
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	9-10 février	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/225376
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. 021/693266 1
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. 210524 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. 069/212847 1 ou 212884 4
Architecture du XXe 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. 069/212847 1 ou 212884 4

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

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
10e cours international sur les eaux souterraines	6-10 mars	Ecole polytechnique fédérale de Zurich, Hönggerberg	EPFZ, Institut d'hydromécanique et d'aménagement des eaux, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/3773079
Object-Oriented Requirement Analysis - Cours intensif	6-10 mars	EPFL-Ecublens	EPFL-LIT, 1015 Lausanne, tél. 021/6933990
Electromagnetic Compatibility - 8e symposium international	7-9 mars	EPFZ, Rämistrasse 101, 8006 Zurich	EMC, Centre EPFZ-IKT, 8092 Zurich, tél. 01/2562790
TAU EXPO 89 - Exposition internationale sur les techniques de sauvegarde de l'environnement	7-11 mars	Foire de Milan (Italie)	EFA - 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 41 52 01 80 ext. 322
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	9-10 mars	Genève	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
ADA Project Management - Cours intensif	3-5 avril	Hôtel Mövenpick-Radisson, Ouchy-Lausanne	EPFL-LIT/APM, 1015 Lausanne, tél. 021/6933990
BAUMA 89 - 22e Salon international des machines de construction	10-16 avril	Centre d'expositions et Theresienwiese, Munich (RFA)	Münchener Messe, Messegelände, case postale 121009, D-8000 Munich (RFA)
No-Dig 89 - 4e conférence internationale sur les travaux sans fouilles	11-13 avril	Kensington Exhibition & Conference Center, Londres	Westrade Fairs Ltd., 28 Church Street, Rickmansworth, Hertfordshire WD3 1DD (UK), tél. 0923/77831 1
Computer 89	11-14 avril	Palais de Beaulieu, Lausanne	Groupe romand de l'informatique, case postale 90, 1000 Lausanne 21, tél. 021/32 30 70
Les étiages: gestion et prévention - Journée d'étude en hydrologie	Jeudi 13 avril 9 h 30	EPFZ, Zurich	VAW, professeur Daniel Vischer, EPFZ, tél. 01/2564090 ou 4137
Chauffages centraux au bois - Cours	20-21 avril	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Chauffages centraux au bois - Cours	27-28 avril	Sion	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Voyage d'étude à Chicago, St. Louis, Charleston et Washington D.C., USA	4-15 mai	Etats-Unis	Groupe spécialisé de l'architecture, secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Infobase - Salon international pour la gestion de l'information et les banques de données	9-11 mai	Foire de Francfort-sur-le-Main (RFA)	Foire de Francfort, case postale 970126, D-6000 Francfort-sur-le-Main (RFA), tél. 069/7575-6477/6457
Journées SIA 1989	18-20 mai	Genève	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 98, 1211 Genève, tél. 022/32 80 00
Assemblée des délégués de la SIA	Vendredi 19 mai	Genève	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Journées «Portes ouvertes» de l'EPFL	19-20 mai	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Ecublens	EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 11 11
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	31 mai-1er juin	Sion	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Pro Aqua - Pro Vita 89 - 11e Salon des techniques de protection de l'environnement et de l'écologie	6-9 juin	Foire suisse d'échantillons, Bâle	Secrétariat Pro Aqua SA, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/686 20 20
48e congrès de l'UITP	6-11 juin	Budapest, Hongrie	Secrétariat général UITP, avenue de l'Uruguay 19, B-1050 Bruxelles
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	7-8 juin	Fribourg	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Interarch 89 - Biennale mondiale de l'architecture	20-26 juin	Palais national de la culture, Sofia (Bulgarie)	Interarch, secrétariat, rue Evlogi Georgiev 1, Sofia 1504, Bulgarie, tél. 45 31 29, 45 70 62
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	21-22 juin	Delémont	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Assemblée générale de la SEATU	Jeudi 22 juin	Zurich	SEATU, case postale 630, 8021 Zurich
Assemblée générale de la Maison SIA	Jeudi 22 juin	Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
5e conférence mondiale sur la recherche dans les transports	10-14 juillet	Yokohama, Japon	Prof. Y. Okano, WCTR, c/o Association for Planning & Transportation Studies, Kioicho 3-33, Chiyoda-ku, Tokyo 102, Japon
Conférence annuelle et symposium	23-28 août	Sydney, Australie	AIPC, EPFZ Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 26 47

NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

GÉNÉRALITÉS

Arcival, D.; Jouanneux B.; Piart, M.: **Guide pratique des techniques de l'imprimerie** - Afnor, 1988. 138 p., br., Fr. 57.60.

Davis, P. J. & Hersh, R.: **L'empire mathématique,** Gauthiers-Villars, 1988. 352 p., rel., Fr. 70.80.

Guyer, E. C.: **Handbook of Applied Thermal Design,** McGraw-Hill, 1988. 720 p., rel., Fr. 146.30.

Juran, J. M. & Gryna, F. M.: **Juran's Quality Control Handbook,** McGraw-Hill, 1988. 1808 p., rel., Fr. 153.90.

Parker, S. P.: **McGraw-Hill Yearbook of Science and Technology 1989,** McGraw-Hill, 1988. 440 p., rel., Fr. 146.–.

DICTIONNAIRES

Considine, D. M. & Considine, G. D.: **Van Nostrand's Scientific Encyclopedia,** 2 vols, Van Nostrand Reinhold, 1989. 3112 p., rel., Fr. 293.60.

Piraux, H.: **Dictionnaire français-anglais des termes relatifs à l'électronique, l'électrotechnique, l'informatique et aux applications connexes,** Eyrolles, 1988. 220 p., rel., Fr. 62.–.

PHYSIQUE - CHIMIE

Rivkin, S. L.: **Thermodynamic Properties of Gases,** Hemisphere/Springer, 1988. 308 p., rel., Fr. 177.–.

ÉLECTRICITÉ ÉLECTRONIQUE

Briley, B. E.: **An Introduction to Fiber Optics System Design,** North-Holland, 1988. 352 p., rel., Fr. 180.40.

Chatterjee, R.: **Antenna Theory and Practice,** Wiley, 1988. 328 p., rel., Fr. 62.30.

Jaume, D.; Thelliez, S.; Verge, M.: **Applications du formalisme d'état à la commande des systèmes continus,** Eyrolles, 1989. 206 p., br., Fr. 44.80.

Roget, J.: **Essais non destructifs, l'émission acoustique,** Mise en œuvre et applications, Afnor/Cetim, 1988. 196 p., br., Fr. 70.80.

ARCHITECTURE

***: **Informatique et architecture,** Les cahiers de la recherche architecturale 23, Parenthèses, 1988. 80 p., br., Fr. 39.–.

***: **Journal d'histoire de l'architecture 1,** Le Corbusier - le peintre derrière l'architecte, Presses Universitaires de Grenoble, 1988. 248 p., br., Fr. 28.70.

Bognar, B.; Breslin, L.; Ito, T.: **Japanese Architecture,** Academy Group, 1988. 80 p., br., Fr. 25.80.

Chang, C. K. & Blaser, W.: **Architectures de Chine,** André Delcourt, 1988. 176 p., rel., Fr. 75.–.

Gubler, J.: **Nationalisme et internationalisme dans l'architecture moderne de la Suisse,** Archigraphie, 1988. 346 p., br., Fr. 64.–.

Journées romandes de l'Aménagement du territoire: **La construction sous contrôle? Faut-il renforcer ou alléger l'aménagement pour mieux gérer les zones à bâtir?** Presses Polytechniques Romandes, 1989. 236 p., br., Fr. 48.–.

Picon, A.: **Architectes et ingénieurs au siècle des lumières,** Parenthèses, 1988. 320 p., br., Fr. 94.40.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

a) *Génie civil*

Jaeger, L. G. & Bakht, B.: **Bridge Analysis by Microcomputer,** McGraw-Hill, 1989. 348 p., rel., Fr. 84.10.

Lapointe, L. & Meyer, G.: **Topographie appliquée aux travaux publics. Bâtiments et levers urbains,** Eyroles, 1988. 288 p., br., Fr. 86.50.

Raina, V. K.: **Concrete for Construction,** Facts and Practice. Tata/McGraw-Hill, 1988. 316 p., rel., Fr. 62.40.

b) *Métallurgie*

Pranhudev, K. H.: **Handbook of Heat Treatment of Steels,** McGraw-Hill, 1988. 776 p., rel., Fr. 124.50.

c) *Transports*

Taylor, M.A.P. & Young, W.: **Traffic Analysis,** New Technology and new Solutions, Hargreen, 1988. 384 p., rel., Fr. 119.70.

d) *Matériaux*

Mackenzie, J. D. & Ulrich, D. R.: **Ultrastructure Processing of Advanced Ceramics,** Wiley, 1988. 1048 p., rel., Fr. 234.–.

e) *Mécanique*

Arcoumanis, C.: **Internal Combustion Engines,** Academic Press, 1988. 408 p., rel., Fr. 134.40.

Bourgain, L.; Dart, R.; Bourgain, J.: **Machines tournantes et circuits pulsés,** Applications industrielles et médicales de l'analyse spectrale, Dunod, 1988. 568 p., rel., Fr. 70.80.

Beards, C. F.: **Vibrations and Control Systems,** Ellis Horwood, 1988. 268 p., rel., Fr. 138.–.

Gilbert, R. J.: **Vibrations des structures, interactions avec les fluides,** Sources d'excitation aléatoires, Eyrolles, 1988. 704 p., rel., Fr. 109.40.

Legras, J. C.: **La mesure des pressions statiques,** Chiron, 1986. 256 p., br., Fr. 53.40.

ÉNERGIES

Wintern, C. J. & Nitsch, J.: **Hydrogen as an Energy Carrier,** Technologies - Systems - Economy, Springer, 1988. 392 p., rel., Fr. 143.–.

INFORMATIQUE

Andrea-Novel, B. D.: **Commande non linéaire des robots,** Hermès, 1988. 312 p., rel., Fr. 103.30.

Benoit, M.: **Les secrets d'autocad, BCM,** 1988. 376 p., br., Fr. 93.–.

Boulicot, C.: **C.A.O.** Choix, mise en place et pratique, Eyrolles, 1989. 140 p., br., Fr. 41.90.

Lazorthes, G.: **Le cerveau et l'ordinateur,** Privat, 1988. 164 p., br., Fr. 28.70.

Morvan, P.: **Dictionnaire de l'informatique,** Concepts, matériels, langages, lexique anglais-français, Larousse, 1988. 368 p., rel., Fr. 36.10.

Rogers, D. F.: **Algorithmes pour l'infographie,** McGraw-Hill, 1988. 632 p., br., Fr. 76.10.

Schmitt, G.: **Microcomputer Aided Design for Architects and Designers,** Wiley, 1988. 220 p., rel., Fr. 99.70.

Seberry, J. & Pieprzyk, J.: **Cryptography, an Introduction to Computer Security,** Prentice-Hall, 1988. 384 p., br., Fr. 63.10.

Stallings, W.: **Handbook of Computer - Communication Standards 1.** The open Systems interconnection (OSI) Model and OSI-related Standards. Howard W. Sams, 1988. 336 p., rel., Fr. 89.90.

Stallings, W.: **Idem, 2.** Local Network Standards, Howard W. Sams, 1988. 256 p., rel., Fr. 89.90.

Tanenbaum, A. S.: **Computer Networks,** Prentice-Hall, 1988. 672 p., rel., Fr. 93.80.

Tello, E. R.: **Mastering al Tools and Techniques,** For IBM PC AT. PC/2 and Compatibles, Howard W. Sams, 1988. 556 p., br., Fr. 54.10.

Wilkins, D. E.: **Practical Planning: Extending the Classical al Planning,** Morgan Kaufmann, 1988. 220 p., rel., Fr. 84.–.

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