

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 98 (1972)  
**Heft:** 9

## 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:** 23.02.2026

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

## Bibliographie

**Techniques numériques appliquées au calcul scientifique**, par *J. P. Peltier*, ingénieur à la Division Télécommunications du groupe Thomson-C.S.F. Masson & C<sup>ie</sup>, Paris, 1971. — Un volume broché de 16×24 cm, 366 pages, 110 fig. Prix : 80 fr. fr.

L'objectif de cet ouvrage est d'initier les scientifiques aux techniques de la programmation et de leur montrer l'aide que peut leur apporter une calculatrice numérique. Une première partie décrit, à l'aide d'analogies simples, les concepts de base des ordinateurs et expose les règles principales du langage Fortran. Ensuite, les méthodes de résolution sont expliquées et il est montré comment un problème mathématique complexe peut se ramener à une suite d'opérations simples exécutables par une machine. La troisième partie traite de problèmes physiques faisant appel à des méthodes mathématiques (transformations de Fourier et de Laplace, équations différentielles et intégrales) et décrit des méthodes de traitement de ces problèmes sur une calculatrice. La dernière partie expose les principaux algorithmes de la recherche opérationnelle et montre leur utilisation. Enfin, en annexe, il est présenté un court aperçu sur les programmes d'analyse des circuits électroniques. Pour chaque sujet traité, on trouve la description de la méthode mathématique utilisée et un organigramme ou un programme Fortran permettant la résolution sur calculatrice.

Le niveau de connaissance nécessaire pour aborder cet ouvrage correspond à celui que possède tout étudiant scientifique au cours de sa deuxième année d'études après le baccalauréat. Le but de l'auteur était essentiellement pédagogique et consistait à familiariser les scientifiques avec les nouvelles techniques de l'analyse numérique.

### PUBLICATIONS DIVERSES

#### Collection « Thiemig-Taschenbücher »

- **Band 18 — Wärmeübertragung und Strömung**, par *Friedrich Stelzer*, Dr.-Ing., Jülich, München, Verlag Karl Thiemig KG, 1971. — Un volume 11×18 cm, xv — 323 pages, figures. Prix : broché, 24 DM.
- **Band 24 — Physikalische Grundlagen für Dosimetrie und Strahlenschutz**, par *Dr. Dieter Nachtigall*, Euratom, Greel (Belgique). München, Verlag Karl Thiemig KG, 1971. — Un volume 11×18 cm, xvi — 280 pages, figures. Prix : broché, 24 DM.
- **Band 35 — Einführung in die Lumineszenz**, herausgegeben von Prof. *Dr. Nikolaus Kiehl*, Technische Universität München, Physik-Department. München, Verlag Karl Thiemig KG, 1971. — Un volume 11×18 cm, xv — 350 pages, figures. Prix : broché, 28 DM.
- **Band 41 — Teilchen — Detektoren**, par Prof. *Dr. Otto Claus Allkofer*, Universität Kiel. München, Verlag Karl Thiemig KG, 1971. — Un volume 11×18 cm, viii — 244 pages, figures. Prix : broché, 19,80 DM.

**Die Grundlagen der Thermodynamik**, par *Dr. Walter Traupel*, professeur ordinaire de turbo-machines thermiques à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Karlsruhe, G. Braun, 1971. — Un volume 13×21 cm, xii — 256 pages, figures. Prix : broché, 28 DM.

Sous un volume relativement restreint, l'auteur présente les principes généraux de la thermodynamique en dégagant avec clarté les structures axiomatiques sur lesquelles cette science est fondée. Les développements théoriques qui en découlent sont exposés avec rigueur, mais l'auteur ne perd pas pour autant le but à atteindre qui est de donner au futur ingénieur les bases nécessaires à la résolution de ses problèmes concrets.

Axé plus spécialement sur les besoins des ingénieurs thermiciens, cet ouvrage traite cependant de sujets plus généraux en abordant les chapitres essentiels de la thermodynamique chimique et ceux de thermodynamique statistique moléculaire. C'est dire qu'il intéressera tous ceux qui désirent acquérir de solides connaissances dans ce domaine.

**Techniques d'optimisation non linéaire**, par *M. J. Box, D. Avies, W. H. Swann*. Traduit de l'anglais par *G. Faiveley*. Monographie ICI N° 5. « Collection Mathématiques et statistiques pour l'industrie ». Paris 1<sup>er</sup> (4, rue Cambon), Entreprise moderne d'édition. — Un volume 21×27 cm, 68 pages, figures. Prix : broché, 31 F.

*Techniques d'optimisation non linéaire* est le numéro 5 de la série : « Mathématiques et statistiques pour l'industrie », nées d'études faites au sein de l'ICI (Imperial Chemical Industries) et destinées à l'origine à l'usage interne pour répondre au besoin d'exposés simples sur les techniques mathématiques modernes et leurs applications.

Les problèmes d'optimisation se posent dans de nombreux domaines de l'activité industrielle où des efforts constants sont entrepris pour améliorer la mise en œuvre de processus existants ou en projet. Ainsi l'optimisation d'un processus peut consister à déterminer les conditions d'exploitation que permettent d'obtenir le rendement maximal pour un seul produit, ou le coût de production minimal d'une gamme de produits ; dans d'autres domaines, elle peut se rapporter par exemple au choix d'une charpente d'un poids minimal, ou la répartition des commandes des clients entre unités de production à grande capacité de façon à minimiser le coût de distribution du produit.

Cette monographie, de nature plus mathématique que statistique, présente et discute les techniques d'optimisation non linéaires souvent nouvelles qui ont fait l'objet d'applications réussies à des problèmes de l'ICI.

#### Sommaire :

1. Introduction. — 2. L'exploration avec une seule variable. — 3. Les méthodes d'exploration directe. — 4. Les méthodes de gradient. — 5. L'optimisation avec contraintes. — Références bibliographiques. — Index.

**Guide international des machines**, 38<sup>e</sup> édition (1972), Fr.s. 25.— — Editions Hugo Buchser S.A., Dépt. Editions techniques, 4, Tour-de-l'Île, case Stand 402, CH-1211 Genève 11 (Suisse).

Ouvrage de documentation spécialisé, le Guide international des machines, appareils, outils vient de paraître.

Il indique les fabricants et fournisseurs classés par produits (machines de précision — appareils, instruments, outils — produits de la mécanique de précision — installations et matériel électrotechniques — fournisseurs de l'industrie atomique) et subdivise les machines de précision en machines travaillant par enlèvement de métal, par déformation, machines diverses ou spéciales.

L'édition 1972 fournit à nouveau la documentation technique détaillée sur les machines à commande numérique ainsi que sur les divers dispositifs qui s'y rapportent. Cette section (imprimée sur pages roses) est unique en son genre, car elle donne de précieux renseignements sur cet équipement ultramoderne aujourd'hui de plus en plus demandé.

## Congrès

### Applications des mini-ordinateurs

Liège, 2-3 octobre 1972

L'Association des ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore (AIM) organise à Liège, les 2 et 3 octobre 1972, deux journées internationales d'étude sur les Applications des mini-ordinateurs, présidées par *M. A. Danthine*, professeur à l'Université de Liège.

Ces journées s'adressent aux ingénieurs intéressés par l'utilisation des mini-ordinateurs pour la résolution de leurs problèmes industriels.

Les rapports seront présentés par des utilisateurs ayant une expérience personnelle des problèmes d'intégration de

mini-ordinateurs et traiteront essentiellement des applications relevant des domaines de

- l'acquisition de données en temps réel ;
- la régulation et la conduite de processus industriels ;
- le contrôle de qualité.

La traduction simultanée sera assurée en français et en anglais.

Une exposition de mini-ordinateurs, à laquelle prendront part les principaux constructeurs, sera organisée dans le cadre de ces journées.

Pour tous renseignements complémentaires, veuillez vous adresser au Secrétariat de l'AIM, rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège (Belgique). Tél. (04) 32 29 46.

### **L'énergie nucléaire et l'environnement**

*Liège, 22 au 25 janvier 1973*

Ce colloque international, organisé par l'Association des ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore (AIM), permettra d'aborder les sujets suivants :

1. Rôle économique et social de l'énergie nucléaire.
2. Risques industriels : évaluation et conséquences.
3. Problèmes de la pollution radioactive.
4. Méthodes de limitation et de contrôle de la pollution radioactive.
5. Effets thermiques.
6. Perspectives d'avenir et conclusions générales.

Les rapports seront envoyés aux participants avant le colloque ; les discussions de séances feront l'objet d'une publication postérieure.

Les langues officielles du colloque sont le français, l'anglais, l'allemand et le néerlandais ; la traduction simultanée dans ces quatre langues sera assurée.

Renseignements : Secrétariat de l'AIM, rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège (Belgique). Tél. (04) 32 29 46.

### **11<sup>e</sup> Congrès mondial de l'U.I.A.**

*Varna (Bulgarie), 25 au 30 septembre 1972*

On nous prie de communiquer que le délai d'inscription ainsi que le délai de réservation des chambres sont portés du 25 juin au 1<sup>er</sup> août 1972.

## **Ecole polytechnique fédérale de Lausanne**

### **Conférences**

La Chaire de mécanique appliquée au génie civil de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, av. de Cour, nous prie d'annoncer que le professeur *A. Kuske*, de l'Université technique de Clausthal-Zellerfeld, donnera une conférence *en langue allemande* sur : *Analyse théorique et expérimentale de la propagation des ondes de choc dans les solides*.

Le professeur Kuske présentera à cette occasion son film remarquable, permettant de suivre la progression des fronts d'ondes dans certaines structures telles que poutres, cadres, disques, terrains avec galerie, etc.

Cette conférence, publique et gratuite, est destinée à toute personne intéressée par l'étude dynamique des structures. Elle aura lieu le *mercredi 17 mai 1972, à 10 h. 15*, dans l'Auditoire B 102, bâtiment principal de l'EPFL.

Renseignements complémentaires : Professeur Pflug, tél. 26 46 21 (interne 318/343).

## **Communications SVIA**

### **Candidatures**

*M. Cruchon Jean-Paul*, ingénieur civil, diplômé EPUL en 1968.

Parrains : MM. J.-C. Piguet et D. L. Genton.

*M. Leyvraz Jean-Pierre*, ingénieur civil, diplômé EPUL en 1963.

Parrains : MM. W. Knobel et J. Perrin.

*M. Parisod Jean-Paul*, ingénieur rural, diplômé EPFL en 1971.

Parrains : MM. H. Gfeller et P. Regamey.

*M. Perrudet Jacques*, ingénieur civil, diplômé EPUL en 1968.

Parrains : MM. D. L. Genton et J.-F. Demont.

---

Rédacteur : F. VERMEILLE, ingénieur

### **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Voir pages 9 et 10 des annonces

### **DOCUMENTATION DU BÂTIMENT**

Voir pages 11 et 13 des annonces

---

## **Informations diverses**

### **Nouvelle construction du théâtre de la ville de Bâle**

(Voir photographie page couverture)

La Municipalité de la ville de Bâle représentée par le service du génie civil de Bâle-Ville.

Schwarz et Gutmann, architectes BSA/SIA, Zurich.

Heinz Hossdorf, ingénieur SIA, Bâle.

Communauté de travail U. Stamm/Stehelin et Vischer S.A., Bâle.

Le nouveau Théâtre municipal de Bâle fait l'objet d'une grande considération, car depuis longtemps, aucun centre culturel de cette importance ne fut érigé dans notre pays. Sa construction dura cinq ans et l'on y trouve quelque 1000 places pour l'opéra, le théâtre et la chorégraphie, une scène-studio avec 300 places environ, des dépendances artistiques et techniques, les bureaux pour la direction et l'administration, une grande place avec des magasins, un garage souterrain et un abri de défense passive pour 800 personnes environ. Ce nouvel édifice offre donc toutes les conditions requises pour devenir un véritable forum.

Les éléments porteurs de la construction ont été exécutés en béton armé et en béton précontraint. Les façades sont garnies, à l'extérieur, de dalles isolantes Siporex disposées dans le coffrage. Elles garantissent ainsi une excellente isolation thermique des murs extérieurs. L'ensemble de l'édifice a été enduit de crépi, pour l'adapter harmonieusement à son entourage.

Le toit au-dessus du foyer et de la salle est une construction voûtée (à coquille) autoporteuse suspendue, qui transmet ses charges d'appui à des plaques murales incorporées à la façade du foyer et à la tour de la scène.

SIPOREX, vente et conseil :

Briquetterie Renens S.A.,

1023 Crissier.

Tél. (021) 34 97 21.

Stahlon-Prébéton S.A.,

Tivoli 60,

1007 Lausanne.

Tél. (021) 24 55 33.

Montagebau S.A.,

Perdonnet 1,

1005 Lausanne.

Tél. (021) 23 73 46.