

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 45 (1999)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE  
  
**Kapitel:** Informatique

### **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:** 16.01.2026

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

méthodes utiles dans la détermination des conditions aux limites ou des propriétés des matériaux, ainsi que des méthodes stochastiques utiles à la simulation de microstructures. Les diverses méthodes de modélisation sont présentées dans ce livre dans la perspective de l'ingénieur, limitant les développements mathématiques au strict nécessaire.

## ***Informatique***

Bernhard BAUER, Riitta HÖLLERER. — **Übersetzung objektorientierter Programmiersprachen: Konzepte, abstrakte Maschinen und Praktikum „Java-Compiler“.** — Un vol. broché, 15,5×23,5, de XIV, 287 p. — ISBN 3-540-64256-0. — Prix: DM 49.90. — Springer, Berlin, 1998.

Dieses Buch vermittelt sowohl Studierenden der Informatik als auch Softwareentwicklern fundierte Grundlagen und Vorgehensweisen zur Entwicklung von Compilern für objektorientierte Programmiersprachen. Anhand mehrerer Sprachen (Smalltalk-80, Java, C++) werden die Konzepte objektorientierter Sprachen und ihrer Übersetzung dargestellt. Im Praxisteil des Buches wird die Spezifikation eines Übersetzers für Java entwickelt. Diese Spezifikation kann als Eingabe für einen Übersetzergenerator verwendet werden, der daraus ein ablauffähiges C-Programm erzeugt. Zahlreiche Illustrationen und Beispiele veranschaulichen die Lerninhalte. Durch das Praktikum im zweiten Teil mit Aufgaben und Lösungen (im WWW) kann der vermittelte Stoff am Beispiel eines Java-Compilers eingeübt werden.

Manfred BROY. — **Informatik: eine grundlegende Einführung, Bd. 2: Systemstrukturen und theoretische Informatik.** — 2. überarbeitete Auflage. — Springer-Lehrbuch. — Un vol. broché, 15,5×23,5, de XI, 404 p. — ISBN 3-540-64392-3. — Prix: DM 59.00. — Springer, Berlin, 1998.

Diese in der Neuauflage zweibändige Einführung behandelt die fundamentalen Modelle, Formalismen und sprachlichen Konstruktionen sowie die wichtigsten Anwendungsgebiete und technischen Konzeptionen der Informatik. *Inhaltsverzeichnis:* Prozesse, Kommunikation und Koordination in verteilten Systemen. — Betriebssysteme und Systemprogrammierung. — Interpretation und Übersetzung von Programmen. — Formale Sprachen. — Berechenbarkeit. — Komplexitätstheorie. — Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen. — Beschreibungstechniken in der Programmierung. — Abschliessende Bemerkungen zur Informatik.

Henk J. A. M. HEIJMANS, Jos B. T. M. ROERDINK, (Editors). — **Mathematical morphology and its applications to image and signal processing.** — Computational imaging and vision, vol. 12. — Un vol. relié, 16,5×24,5, de IX, 442 p. — ISBN 0-7923-5133-9. — Prix: Dfl. 360.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.

This book contains the proceedings of the International Symposium on Mathematical Morphology and its Applications to Image and Signal Processing IV, held June 3-5, 1998, in Amsterdam, The Netherlands. The purpose of the work is to provide the image analysis community with a sampling of recent developments in theoretical and practical aspects of mathematical morphology and its applications to image and signal processing. Among the areas covered are: digitization and connectivity, skeletonization, multivariate morphology, morphological segmentation, color image processing, filter design, gray-scale morphology, fuzzy morphology, decomposition of morphological operators, random sets and statistical inference, differential morphology and scale-space, morphological algorithms and applications.

Stephan KAUFMANN. — **Mathematica: kurz und bündig.** — Un vol. broché,  $17 \times 24$ , de 199 p. + 1 CD-ROM. — ISBN 3-7643-6008-9. — Prix: SFr. 42.00. — Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.

Dieses Buch ist eine kompakte Einführung in das in der Mathematik sowie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften weitverbreitete Programm *Mathematica*. Die für den Einstieg wesentlichen Aspekte der Version 3 (Front End, Kernel und wichtigste Standard-Pakete) werden mit einfachen, fachunabhängigen Beispielen erläutert und in Übungsaufgaben vertieft. Die beigelegte CD-ROM enthält das ganze Buch in Form von *Mathematica*-Notebooks mit farbigen Versionen der Grafiken und Animationen. In die Notebooks eingebaute Hyperlinks dienen internen Referenzen und verweisen auf die elektronische Dokumentation des Programms und auf Ressourcen im Internet. Die CD-ROM enthält das Programm *MathReader*, mit welchem die Notebooks auch ohne eine vollständige *Mathematica*-Installation betrachtet werden können.

Raymond SÉROUL, Silvio LEVY. — **TEX praxis.** — Un vol. broché,  $17 \times 24$ , de xiv, 425 p. — ISBN 3-7643-2823-1. — Prix: SFr. 58.00. — Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.

Dieses Buch richtet sich sowohl an den Einsteiger als auch an den Anwender, der seine Kenntnisse vertiefen möchte. Es ist didaktisch hervorragend aufgebaut und enthält eine Vielzahl einfach nachzuvollziehender Beispiele. Als leicht verständliche Einführung in die Grundlagen von plain-TEX schliesst das Buch eine Lücke in der deutschsprachigen TEX-Literatur. Durch sein umfangreiches Glossar leistet es auch als Nachschlagewerk wertvolle Dienste.

J.F. TRAUB, A.G. WERSCHULZ. — **Complexity and information.** — Lezioni Lincee. — Un vol. broché,  $13,5 \times 21,5$ , de xii, 139 p. — ISBN 0-521-48506-1. — Prix: £ 12.95 (relié: £ 35.00). — Cambridge University Press, Cambridge, 1998.

The twin themes of computational complexity and information pervade this book. It starts with an introduction to information-based complexity, that is, the computational complexity of continuous mathematical models. It then moves to a variety of topics, including breaking the curse of dimensionality, complexity of path integration, solvability of ill-posed problems, value of information in computation, assigning values to mathematical hypotheses, and mathematical finance. The style is informal, and the goal is motivation and insight. Precise statements and proofs can be found in the monographs and papers included in the comprehensive bibliography.

## *Mécanique des fluides, acoustique*

V.K. ANDREEV, O.V. KAPTSOV, V.V. PUKHNACHOV, A.A. RODIONOV. — **Applications of group-theoretical methods in hydrodynamics.** — Mathematics and its applications, vol. 450. — Un vol. relié,  $17 \times 25$ , de xii, 396 p. — ISBN 0-7923-5215-7. — Prix: Dfl. 380.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.

This book presents applications of group analysis of differential equations to various models used in hydrodynamics. It contains many new examples of exact solutions to the boundary value problems for the Euler and Navier-Stokes equations. These solutions describe vortex structures in an inviscid fluid, Marangoni boundary layers, thermal gravity convection and other interesting effects. Moreover, the book provides a new method for finding solutions of nonlinear partial differential equations, which is illustrated by a number of examples, including equations for flows of a compressible ideal fluid in two and three dimensions. The work is reasonably self-contained and supplemented by examples of direct physical importance.