

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 49 (2003)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE  
  
**Kapitel:** Optique, électromagnétique

### **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:** 15.02.2026

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

and cryptography. Including updated topics for the new edition: the network flow algorithm, a breakthrough result in primality testing. The book contains solutions and hints for most problems.

## ***Mécanique des solides, élasticité et plasticité***

Alain MIRANVILLE, Roger TEMAM. — **Modélisation mathématique et mécanique des milieux continus.** — Scopus, vol. 18. — Un vol. broché,  $15,5 \times 23,5$ , de VIII, 280 p. — ISBN 3-540-44035-6. — Prix: € 33.13. — Springer, Berlin, 2003.

Écrit dans un style qui convient aux mathématiciens et à leur formation, cette introduction à la mécanique des milieux continus et à la modélisation mathématique reste néanmoins proche de la physique. En particulier, les auteurs font une distinction claire entre ce qui est admis et ce qui est prouvé. Outre les fondements de la mécanique des milieux continus, cet ouvrage contient des introductions plus ou moins détaillées à diverses disciplines connexes: magnétohydrodynamique, combustion, dynamique des fluides géophysiques,... Les auteurs ont voulu éviter une approche trop abstraite des problèmes traités et garder un langage mathématique élémentaire (les pré-requis sont l'algèbre linéaire et le calcul différentiel et intégral connus de tout étudiant de licence ou de classes préparatoires et de tout ingénieur).

## ***Optique, électromagnétique***

Vladislav V. KRAVCHENKO. — **Applied quaternionic analysis.** — Research and exposition in mathematics, vol. 28. — Un vol. broché,  $17 \times 24$ , de 127 p. — ISBN 3-88538-228-8. — Prix: € 24.00. — Heldermann Verlag, Darmstadt, 2003.

Quaternionic analysis is the most natural and close generalization of complex analysis that preserves many of its important features. The present book is meant as an introduction and invitation to this theory and its applications. Restricting ourselves to Maxwell's equations and the Dirac equation only we show the progress achieved in applied quaternionic analysis during the last five years, emphasising results which can not so easily be obtained by other methods. Thus, the main objective of this work is to introduce the reader to some topics of quaternionic analysis whose selection is motivated by particular models from the theory electromagnetic and spinor fields, and to show the usefulness and necessity of applying the tools of quaternionic analysis to these kinds of problems.

## ***Economie, recherche opérationnelle, jeux***

Marie BOISSONNADE, Daniel FREDON. — **Mathématiques financières.** — 2<sup>e</sup> édition. — Collection Express. — Un vol. broché,  $15 \times 21$ , de III, 155 p. — ISBN 2-10-006579-3. — Prix: € 12.00. — Dunod, Paris, distribué par Vivendi Universal Publishing Services, Fribourg, 2002.

Comment aller à l'essentiel, comprendre les méthodes et les démarches avant de les mettre en application? Conçue pour faciliter aussi bien l'apprentissage que la révision, la collection «Express» vous propose une présentation simple et concise des mathématiques financières en 22 fiches pédagogiques dont 8 études de cas. Chaque fiche comprend quatre rubriques: concepts généraux (les principes clés), l'essentiel à savoir (notions théoriques fondamentales), compléments (pour aller plus loin), applications (trois ou quatre exercices corrigés). — Sommaire: Notions de base. — Emprunts et investissements. — Études de cas.