Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 45 (1999)
Heft: 3-4: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: Généralités

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: 14.07.2025

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Généralités

Herbert AMANN, Joachim ESCHER. — **Analysis II.** — Grundstudium Mathematik. — Un vol. broché, 17×24, de XII, 412 p. — ISBN 3-7643-6133-6. — Prix: SFr. 42.00. — Birkhäuser, Basel, 1999.

Der zweite Band dieser Einführung in die Analysis behandelt die Integrationstheorie von Funktionen einer Variablen, die mehrdimensionale Differentialrechnung und die Theorie der Kurven und Kurvenintegrale. Der im ersten Band begonnene moderne und klare Aufbau wird konsequent fortgesetzt. Dadurch wird ein tragfähiges Fundament geschaffen, das es erlaubt, interessante Anwendungen zu behandeln, die zum Teil weit über den in der üblichen Lehrbuchliteratur behandelten Stoff hinausgehen.

Robert R. BANKS. — **Slicing pizzas, racing turtles, and further adventures in applied mathematics.** — Un vol. relié, 16,5×24, de XI, 286 p. — ISBN 0-691-05947-0. — Prix: US$24.95. — Princeton University Press, Princeton, 1999.

The author supplies the mathematical know-how to turn such lazy day-to-day dilemmas into problem-solving adventures, in chapters with such enticing titles as "How to Make Mountains out of Molehills" and "How to Get Anywhere in About Forty-Two Minutes". The problems he proposes range from the wondrous to the eminently practical. He explains how to determine the total number of people who have lived on earth and shows how an understanding of mathematical curves can help a thrifty lover, armed with construction paper and scissors, keep expenses down on Valentine's Day. This book offers a collection of amusing and relevant puzzles which can be solved using basic algebra and geometry.

Jean-Michel GHIDAGLIA. — **Petits problèmes d'analyse issus des concours d'entrée à l'Ecole normale supérieure de Cachan.** — Scopos, vol. 4. — Un vol. broché, 15,5×23,5, de VIII, 210 p. — ISBN 3-540-64074-6. — Prix: DM 49.00. — Springer, Berlin, 1999.

Cet ouvrage rassemble 40 petits problèmes et 4 problèmes qui ont été posés au concours d'entrée (à dominante mathématique) à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan. Les énoncés sont corrigés de manière très détaillée et surtout de façon totalement indépendante. Les corrections sont suivies de commentaires qui les éclairent. Il ne s'agit pas d'un livre d'exercices mais plutôt d'un manuel pour apprendre des mathématiques. Bien que rangés thématiquement les problèmes (petits et grands) font en général appel simultanément à des connaissances diverses.

Benoit B. MANDELBROT. — **Multifractals and 1/*f* noise: wild self-affinity in physics (1963-1976): selected works of Benoit B. Mandelbrot.** — Includes contributions by J.M. Berger, J.-P. Kahane, J. Peyrière, and others. — Un vol. relié, 16×25, de VIII, 442 p. — ISBN 0-387-98539-5. — Prix: DM 89.00. — Springer, New York, 1999.

Mildness and locality are the author's terms for the thoroughly-understood form of randomness exemplified by thermal noise. When temporal "volatility" and spatial variability are far

more extreme, they deserve to be called wild and global. This book is a major contribution to an understanding of wild variability and randomness along two wide open frontiers of physics. Specially written introductions provide a new synthesis and historical background, and organize the twenty-odd reprints of works that first appeared from 1962 to 1976.

Jean-Marie MONIER. — **Analyse 1: cours et 300 exercices corrigés, 1ère année MPSI, PCSI, PTSI.** — 3e édition. — J'intègre. — Un vol. broché, 19,7×27, de x, 275 p. — ISBN 2-10-004442-7. — Prix: FF 160.00 — Dunod, Paris, 1999, diffusé en Suisse par Havas Services Suisse, Fribourg.

Convivialité et lisibilité caractérisent cette nouvelle édition grâce à une nouvelle mise en pages. Chaque chapitre s'ouvre par une introduction signalant les prérequis et dégageant les objectifs à atteindre. Une nouvelle rubrique, intitulée «Du cours aux exercices» regroupe des conseils de méthodologie pour aider l'étudiant dans la résolution des exercices qui suivent. Des questions situées à la limite du programme sont traitées, en fin de chapitre, sous forme de compléments avec solutions détaillées.

Philippe NABONNAND, (Editor). — **La correspondance entre Henri Poincaré et Gösta Mittag-Leffler.** — Avec en annexes les lettres échangées par Poincaré avec Fredholm, Gyldén et Phragmén. — Publications des archives Henri-Poincaré. — Un vol. relié, 17×24, de 421 p. — Prix: SFr. 228.00. — Birkhäuser, Basel, 1999.

Ce volume est le premier d'une édition commentée de la correspondance de Henri Poincaré. La correspondance est éditée par les Archives - Centre d'Etudes et de Recherche Henri Poincaré sous la direction de Gerhard Heinzmann et avec le soutien de l'Association pour le Développement des Recherches sur les Sciences et Techniques. Trois tomes sont en cours de préparation: le second sera consacré à la correspondance de Poincaré avec des physiciens, le troisième à celle avec des mathématiciens et le dernier aux échanges administratifs et privés de Poincaré. L'objectif est de rendre la pensée de Henri Poincaré accessible à une audience la plus large possible en montrant ses origines et les traces des tâtonnements qui y ont conduit.

Roland OMNÈS. — **Quantum philosophy: understanding and interpreting contemporary science.** — Translated by Arturo Sangalli. — Un vol. relié, 16×24, de XXIII, 296 p. — ISBN 0-691-02787-0. — Prix: US$29.95. — Princeton University Press, Princeton, 1999.

In this work, the author takes us from the academies of ancient Greece to the laboratories of modern science as he seeks to do no less than rebuild the foundations of the philosophy of knowledge. One of the world's leading quantum physicists, Omnès reviews the history and recent development of mathematics, logic, and the physical sciences to show that current work in quantum theory offers new answers to questions which have puzzled philosophers for centuries. Omnès addresses these profound questions with vigorous arguments and clear, colorful writing, accessible to the general reader, ultimately providing what philosophers have sought through the ages: a sure foundation for human knowledge.

Bernard PARZYSZ, Annie PARZYSZ. — **Fonctions d'une variable: rappels de cours, questions de réflexion, exercices d'entraînement.** — Travaux dirigés. — Un vol. broché, 17×24, de VIII, 261 p. — ISBN 2-10-003957-1. — Prix: FF 98.00. — Dunod, Paris, 1999, diffusé en Suisse par Havas Services Suisse, Fribourg.

Les nombres réels. Fonctions d'une variable réelle. Dérivation. Fonctions usuelles. Suites numériques. Intégration. Formules de Taylor. Développements limités. Intégrales généralisées. Fonctions vectorielles. Courbes paramétrées. Equations différentielles. Un dernier chapitre regroupe quelques problèmes de synthèse pour se préparer à l'examen.

Nicolas ROUCHE. — **Pourquoi ont-ils inventé les fractions?** — L'esprit des sciences. — Un vol. broché, 14,5 × 19, de 126 p. — ISBN 2-7298-5824-5 — Prix: FF 49.00. — Ellipses, Paris, 1998.

Les fractions sont un des premiers et principaux terrains où se développe le dégoût des mathématiques... Pourtant, les fractions sont une clé des partages de grandeurs, des rapports et donc des mesures, des proportions, des figures semblables, des probabilités, du calcul des exposants, des notations algébriques. Cet ouvrage s'adresse aux grands élèves, aux parents, aux enseignants, à toutes les personnes qui voudraient, en partant du bon sens et de l'univers quotidien, reconstruire leur savoir en s'appuyant à chaque pas sur le pourquoi des choses. Et reprendre en chemin confiance dans leur capacité à comprendre les mathématiques, à en apprécier la pertinence, le sens et la beauté.

Histoire

Benno ARTMANN. — **Euclid - The creation of mathematics.** — Un vol. relié, 16 × 24, de XVI, 343 p. — ISBN 0-387-98423-2. — Prix: DM 98.00. — Springer, New York, 1999.

Even if the material covered by Euclid may be considered elementary for its most parts, the way in which he presents essential features of mathematics, in a much more general sense, has set the standards for more than 2000 years. He displays the axiomatic foundation of a mathematical theory and its conscious development toward the solution of a specific problem. We see how abstraction works and how it enforces the strictly deductive presentation of a theory. We learn what creative definitions are and how the conceptual grasp leads to the classification of the relevant objects. This is a book for all lovers of mathematics with a solid background in high school geometry, from teachers and students to university professors.

Georges BARTHÉLEMY. — **2500 ans de mathématiques. L'évolution des idées.** — L'esprit des sciences. — Un vol. broché, 14,5 × 19, de 122 p. — ISBN 2-7298-9982-0. — Prix: FF 49.00. — Ellipses, Paris, 1999.

Cette histoire des mathématiques raconte, de l'Antiquité au XXe siècle, ce que chaque époque a cherché, inventé et trouvé. Elle évoque le rôle des acteurs célèbres ainsi que les interactions avec les sciences voisines. Mais la visée principale est de permettre une compréhension d'ensemble du développement des mathématiques. Or celui-ci ne s'est pas fait selon un chemin simple et uniforme. Il s'est organisé autour de grandes idées, qui ont connu quelques vicissitudes. C'est donc surtout l'histoire de ces idées majeures qui est ici présentée.

Midhat J. GAZALÉ. — **Gnomon: from pharaohs to fractals.** — Un vol. relié, 16 × 24, de XIV, 259 p. — ISBN 0-691-00514-1. — Prix: US$29.95. — Princeton University Press, Princeton, 1999.

Every page of *Gnomon* proves the author's passion for numbers, as he combines graceful mathematical explanations with compelling anecdotes and a rich variety of illustrations. He begins by explaining the basic properties of gnomons and tracing the term — which originally meant "that which allows one to know" — to ancient Egyptian and Greek timekeeping. Gazalé examines figurate numbers, which inspired the Greek notions of gnomon and number similarity. He introduces us to continued fractions and guides us through the intricacies of Fibonacci sequences, ladder networks, whorled figures, the famous "golden number", logarithmic spirals, and fractals.