

Fonctions spéciales

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **45 (1999)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Fonctions spéciales

Adhemar BULTHEEL, Pablo GONZALEZ-VERA, Erik HENDRIKSEN, Olav NJASTAD. — **Orthogonal rational functions.** — Cambridge monographs on applied and computational mathematics, vol. 5. — Un vol. relié, $15,5 \times 23,5$, de xiv, 403 p. — ISBN 0-521-65006-2. — Prix: £37.50. — Cambridge University Press, Cambridge, 1999.

This book generalizes the classical theory of orthogonal polynomials on the complex unit circle or on the real line to orthogonal rational functions whose poles are among a prescribed set of complex numbers. The first part treats the case where these poles are all outside the unit disk or in the lower half plane. Classical topics such as recurrence relations, numerical quadrature, interpolation properties, Favard theorems, convergence, asymptotics, and moment problems are generalized and treated in detail. The same topics are discussed for the different situation where the poles are located on the unit circle or on the extended real line. In the last chapter, several applications are mentioned including linear prediction, Pisarenko modeling, lossless inverse scattering, and network synthesis.

P.A. DEIFT. — **Orthogonal polynomials and random matrices: a Riemann-Hilbert approach.** — Courant lecture notes in mathematics, vol. 3. — Un vol. broché, $15 \times 22,5$, de 273 p. — ISBN 0-9658703-2-4. — Prix: US\$20.00. — Courant Institute of Mathematical Sciences, New York, 1999.

Riemann-Hilbert problems. — Jacobi operators. — Orthogonal polynomials. — Continued fractions. — Random matrix theory. — Equilibrium measures. — Asymptotics for orthogonal polynomials. — Universality.

Equations différentielles ordinaires

D.W. JORDAN, P. SMITH. — **Nonlinear ordinary differential equations: an introduction to dynamical systems.** — Third edition. — Oxford applied and engineering mathematics, vol. 2. Un vol. broché, $15,5 \times 23,5$, de x, 550 p. — ISBN 0-19-856562-3. — Prix: £21.95. — Oxford University Press, Oxford, 1999.

The text of this third edition has been completely revised to bring it into line with current interest and research in the subject, including an expansion of the material on bifurcation and chaos. The book is directed towards practical application of the theory, with several hundred examples and problems covering a wide variety of applications. Prerequisites are kept to a minimum. Further topics covered include phase plane analysis, nonlinear damping, small parameter expansions and singular perturbations, subharmonic responses, stability, Liapunov methods, existence theory of limit cycles, Poincaré sequences and homoclinic bifurcation.

Equations aux dérivées partielles

Heinrich G.W. BEGEHR, Robert P. GILBERT, Guo-Chen WEN, (Editors). — **Partial differential and integral equations.** — International Society for Analysis, Applications and Computation, vol. 2. — Un vol. relié, $17 \times 24,5$, de x, 369 p. — ISBN 0-7923-5482-6. — Prix: Dfl. 280.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1999.

Recent results on partial differential equations as well as with complex analytic methods, on singular integral equations and on related subjects are presented. Many of the contributions are survey articles. Topics ranging from elliptic, parabolic, hyperbolic, mixed-type equations and