

Thermodynamique classique, propagation de la chaleur

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **48 (2002)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

governed primarily by their propagation environments. The topics covered include reflection, refraction, the propagation of interfacial waves, integral representations, radiation and diffraction, and propagation in closed and open waveguides.

Mécanique des fluides, acoustique

B. E. LAUNDER, N. D. SANDHAM, (Editors). — **Closure strategies for turbulent and transitional flows.** — Un vol. relié, 18,5×25, de XIII, 754 p. — ISBN 0-521-79208-8. — Prix: £85.00. — Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

Turbulence modelling is a critically important area in any industry dealing with fluid flow, having many implications for computational fluid dynamics (CFD) codes. The work, which has grown out of a two-week instructional conference at the Newton Institute in Cambridge, is designed to serve as a graduate-level textbook and, equally, as a reference book for research workers in industry or academia. It is structured in three parts: physical and numerical techniques, flow types and processes, future directions.

Thermodynamique classique, propagation de la chaleur

Glenn R. FULFORD, Philip BROADBRIDGE. — **Industrial mathematics: case studies in the diffusion of heat and matter.** — Australian Mathematical Society lecture series, vol. 16. — Un vol. broche, 15×23, de XII, 202 p. — ISBN 0-521-00181-1. — Prix: £17.95 (relié: £47.50). — Cambridge University Press, Cambridge, 2001.

The focus in this text is on mathematical modelling stimulated by contemporary industrial problems involving heat conduction and mass diffusion. These include continuous metal casting, laser drilling, spontaneous combustion of industrial waste, water filtration and crop irrigation. The industrial problems prove to be an excellent setting for the introduction and reinforcement of modelling skills, equation solving techniques, qualitative understanding of partial differential equations and their dynamical properties. Mathematical topics include setting up partial differential equations and boundary conditions, dimensional analysis, scaling, perturbation expansions, boundary values problems, Fourier series, symmetry reductions, Stefan problems and bifurcations.

Mécanique quantique

Victor KAC, Pokman CHEUNG. — **Quantum calculus.** — Universitext. — Un vol. broché, 15,5×23,5, de IX, 112 p. — ISBN 0-387-95341-8. — Prix: € 34.95. — Springer, New York, 2002.

Simply put, quantum calculus is ordinary calculus without taking limits. This undergraduate text develops two types of quantum calculi, the q -calculus and the h -calculus. As this book develops quantum calculus along the lines of traditional calculus, the reader discovers, with a remarkable inevitability, many important notions and results of classical mathematics. This book is based on lectures and seminars given by Professor Kac over the last few years at MIT.

Astronomie et astrophysique

Mikhail Ya. MAROV, Aleksander V. KOLESNICHENKO. — **Mechanics of turbulence of multi-component gases.** — Astrophysics and space science library, vol. 269. — Un vol. relié, 16,5×24,5, de XIII, 375 p. — ISBN 1-4020-0103-7. — Prix: € 144.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002.

This book develops a new mathematical approach for modeling multicomponent gas turbulence that adequately describes the combined processes of dynamics and heat and mass