

# Mécanique des particules et systèmes

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **47 (2001)**

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

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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.

systems to virtual environments while emphasizing fundamentals that have remained unchanged throughout the transition. It surveys algorithmic manufacturing verification when determining collisions in manufacturing cell... illustrates hidden line and surface removal, rendering methods, and texturing to create realistic images... stresses the importance of time-efficient algorithms that can be visualized on modern, window-oriented raster-graphic displays... presents mathematical problems and solutions of solid modeling... considers trends in factory automation and computer-integrated manufacturing... and more.

Bruno PETAZZONI. — **Seize problèmes d'informatique.** — Avec corrigés détaillés et programmes en Caml. — Scopus, vol. 8. — Un vol. broché, 15,5 × 23,5, de xv, 226 p. — ISBN 3-540-67387-3. — Prix : DM 64.00. — Springer, Berlin, 2001.

Cet ouvrage rassemble 16 problèmes corrigés d'informatique. Chaque problème est précédé d'une rapide présentation, et le corrigé est complet : chaque question y trouve une réponse. Des notes historiques et bibliographiques apportent des précisions complémentaires, et donnent au lecteur curieux des pistes vers d'autres sources d'information. Les réponses aux questions de programmation sont données dans le langage de programmation fonctionnelle Caml, à la fois concis et élégant. Ce recueil est destiné aux étudiants qui suivent l'enseignement optionnel d'informatique en filière MPSI/MP (classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs). Il intéressera également les étudiants en licence ou en maîtrise d'informatique.

### *Mécanique des particules et systèmes*

Stephanie Frank SINGER. — **Symmetry in mechanics: a gentle, modern introduction.** — Un vol. broché, 15,5 × 23,5, de XII, 193 p. — ISBN 0-8176-4145-9. — Prix : SFr. 58.00. — Birkhäuser, Boston, 2001.

The monograph was written with two goals in mind: to chip away at the language barrier between physicists and mathematicians and to link the abstract constructions of symplectic mechanics to concrete, explicitly calculated examples. The context is the two-body problem, i.e., the derivation of Kepler's laws of planetary motion from Newton's laws of gravitation. After a straightforward and elementary presentation of this derivation in the language of vector calculus, subsequent chapters slowly and carefully introduce symplectic manifolds, Hamiltonian flows, Lie group actions, Lie algebras, momentum maps and symplectic reduction, with many examples, illustrations and exercises. The work ends with the derivation it started with, but in the more sophisticated language of symplectic and differential geometry.

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

Y.B. FU, R.W. OGDEN, (Editors). — **Nonlinear elasticity: theory and applications.** — London Mathematical Society lecture note series, vol. 283. — Un vol. broché, 15,5 × 23, de XI, 525 p. — ISBN 0-521-79695-4. — Prix : £34.95. — Cambridge University Press, Cambridge, 2001.

Nonlinear elasticity is concerned with nonlinear effects associated with deformations of elastic bodies subjected to external forces or temperature variations. It has important applications in, for example, the aerospace and rubber industries. This book provides an up-to-date and concise account of the fundamentals of the theory of nonlinear elasticity and a comprehensive review of several major current research directions in this important field. It combines the characteristics of coherence and detail found in standard treatises with the strength and freshness of research articles. The emphasis is placed firmly on coverage of modern topics and recent developments rather than on the very theoretical approach often found.