

Transformations intégrales, calcul opérationnel

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

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

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

presented in the finite-dimensional context, using only linear algebra. Then Fourier series are introduced in order to develop wavelets in the infinite-dimensional, but discrete context. Finally, the text discusses Fourier transform and wavelet theory on the real line. The computation of the wavelet transform via filter banks is emphasized, and applications to signal compression and numerical differential equations are given.

Transformations intégrales, calcul opérationnel

Sigurður HELGASON. — **The Radon transform.** — Second revised and extended edition. — Progress in mathematics, vol. 5. — Un vol. relié, 16×24 , de XII, 188 p. — ISBN 3-7643-4109-2. — Prix: SFr. 74.00. — Birkhäuser, Boston, 1999.

This second edition, significantly expanded and updated, presents new material taking into account some of the progress made in the field since 1980. The first chapter introduces the Radon transform and presents new material on the d -plane transform and applications to the wave equation. Chapter 2 places the Radon transform in a general framework of integral geometry known as a double fibration of a homogeneous space. Several significant examples are developed in detail. Two subsequent chapters treat some specific examples of generalized Radon transforms, for example, antipodal manifolds in compact 2-point homogeneous spaces, and orbital integrals in isotropic Lorentzian manifolds. A final chapter deals with Fourier transforms and distributions, developing all the tools needed in the work.

Analyse fonctionnelle et théorie des opérateurs

Richard BECKER. — **Cônes convexes en analyse.** — Postface de Gustave Choquet. — Travaux en cours, vol. 59. — Un vol. broché, $17,5 \times 24,5$, de 245 p. — ISBN 2-7056-6384-3. — Prix: FF 180.00. — Hermann, Paris, 1999.

Cette monographie expose la théorie de la représentation intégrale dans les cônes convexes, due à G. Choquet, et plusieurs de ses applications à l'analyse: théorèmes classiques de Bochner-Weil et de Bernstein, théorème de Choquet-Deny, axiomatiques de Brelot et Bauer en théorie du potentiel, résultats de Talagrand sur les mesures et capacités invariantes, et de Royer et Yor sur les mesures quasi-invariantes en théorie des champs. Cette théorie est étudiée également pour son intérêt propre, et ses liens avec des disciplines voisines de l'analyse: étude des zoniformes et des mesures vectorielles, théorie de la décision statistique, cônes biréiculés et structure des cônes normaux dans un Banach. Une maîtrise d'université orientée vers l'analyse suffit pour aborder cette monographie.

William O. BRAY, Časlav V. STANOJEVIĆ, (Editors). — **Analysis of divergence: control and management of divergent processes.** — Applied and numerical harmonic analysis. — Un vol. relié, $16,5 \times 24,5$, de XX, 567 p. — ISBN 0-8176-4058-4. — Prix: SFr. 138.00. — Birkhäuser, Boston, 1999.

Divergent processes are at the core of classical and modern mathematical analysis and the careful control and management of these processes are essential. This new book is a comprehensive survey of new results, analysis, and applications for the study of divergent processes. It covers a broad range of topics including summability, Fourier series, wavelet transform, singular integrals, spectral theory and asymptotics. It is an essential resource for pure and applied mathematicians working in the areas of functional analysis, singular integrals, variational problems, signal analysis and wavelet analysis.