

# Analyse de Fourier, analyse harmonique abstraite

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **49 (2003)**

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

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **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.

method, combining reasonable cost and uniform convergence, in particular cases at the best possible approximation order. The theory is established first on the sphere under an intrinsic asymptotic investigation of the node and weight distribution of positive quadratures. Then it is carried over to the balls of lower dimension by an identification of certain Laplace and Appell series. As an application, the book gives a quick introduction to tomography and even a view on the  $k$ -plane transform.

### *Analyse de Fourier, analyse harmonique abstraite*

Anders VRETBLAD. — **Fourier analysis and its applications.** — Graduate texts in mathematics, vol. 223. — Un vol. relié,  $16 \times 24$ , de XI, 269 p. — ISBN 0-387-00836-5. — Prix: € 64.95. — Springer, New York, 2003.

This book presents the basic ideas in Fourier analysis and its applications to the study of partial differential equations. It also covers the Laplace and zeta transformations and the fundamentals of their applications. The author has intended to make his exposition accessible to readers with a limited background, for example, those not acquainted with the Lebesgue integral or with analytic functions of a complex variable. At the same time, he has included discussions of more advanced topics such as the Gibbs phenomenon, distributions, Sturm-Liouville theory, Cesaro summability, and multidimensional Fourier analysis, topics that one usually will not find in books at this level.

### *Analyse fonctionnelle*

Pierre LÉVY-BRUHL. — **Introduction à la théorie spectrale: cours et exercices corrigés, master 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années, agrégation.** — Sciences sup. — Un vol. broché,  $17 \times 24$ , de X, 190 p. — 2-10-007072-X. — Prix: € 28.00. — Dunod, Paris, 2003.

La théorie spectrale, branche essentielle de l'analyse fonctionnelle, s'applique tant en mathématiques pures et appliquées, qu'en physique et en chimie. Destiné principalement aux étudiants, mais également aux chercheurs opérant dans d'autres branches des mathématiques, cet ouvrage présente les outils mathématiques de la théorie spectrale: passage de la dimension finie à la dimension infinie pour des opérateurs linéaires continus, théorie des opérateurs compacts et traçables, diverses formes du théorème spectral, théorie des opérateurs auto-adjoints non bornés (avec une étude détaillée du théorème spectral et de nombreux exemples reposant sur l'équation de Schrödinger). De nombreux exemples et des exercices d'application corrigés illustrent le cours.

Gilles PISIER. — **Introduction to operator space theory.** — London Mathematical Society lecture note series, vol. 294. — Un vol. broché,  $15,5 \times 23$ , de VII, 478 p. — ISBN 0-521-81165-1. — Prix: £ 39.95. — Cambridge University Press, Cambridge, 2003.

The theory of operator spaces is very recent and can be described as a non-commutative Banach space theory. An "operator space" is simply a Banach space with an embedding into the space  $B(H)$  of all bounded operators on a Hilbert space  $H$ . The first part of this book is an introduction with emphasis on examples that illustrate various aspects of the theory. The second part is devoted to applications to  $C^*$ -algebras, with a systematic exposition of tensor products of  $C^*$ -algebras. The third (and shortest) part of the book describes applications to non-self-adjoint operator algebras and similarity problems. In particular, the author's counterexample to the "Halmos problem" is presented, as well as work on the new concept of "length" of an operator algebra.