

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 49 (2003)  
**Heft:** 3-4: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE  
  
**Kapitel:** Analyse de Fourier, analyse harmonique abstraite

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

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.