

SCIENCES SUP

Problèmes corrigés

Master • CAPES • Agrégation

50 PROBLÈMES D'ANALYSE

- ▶ **Corrigés détaillés**
- ▶ **Méthodes**

Jean-Michel Ghidaglia

DUNOD

Table des matières

AVANT-PROPOS	vii
1 • ÉNONCÉS DES 50 PROBLÈMES	1
1.1 Inégalités fonctionnelles	1
1.2 Topologie dans des espaces vectoriels normés de dimension infinie	4
1.3 Autour des fonctions implicites	10
1.4 Calcul des variations	14
1.5 Équations différentielles	20
1.6 Séries de Fourier	32
1.7 Sommes infinies	42
2 • INDICATIONS	46
3 • SOLUTIONS DÉTAILLÉES ET MÉTHODES	58
INDEX	221

SCIENCES SUP

Jean-Michel Ghidaglia

50 PROBLÈMES D'ANALYSE

Corrigés détaillés, méthodes

Ce livre, véritable outil de travail, constitue le socle de connaissances en analyse que les étudiants en Master et les candidats au Capes et à l'Agrégation de mathématiques se doivent de maîtriser.

Les 50 problèmes sont énoncés de manière « économe » afin que le lecteur puisse s'exercer à chercher plusieurs angles d'attaque pour la résolution de la question posée. Des indications sont fournies pour guider l'étudiant dans sa réflexion.

Chaque problème est corrigé de façon détaillée. L'accent est particulièrement mis sur les méthodes classiques en analyse. Des commentaires complètent chaque corrigé afin d'y apporter un éclairage supplémentaire.

Les problèmes sont entièrement indépendants. Il est donc possible de les aborder dans un ordre arbitraire.

JEAN-MICHEL GHIDAGLIA

est professeur à l'École normale supérieure de Cachan et enseigne aussi à l'École nationale supérieure des techniques avancées. Il effectue des recherches dans le domaine de la mécanique des fluides numériques. Il a publié plusieurs ouvrages, une centaine d'articles dans des revues scientifiques spécialisées. Il est membre de l'Académie des sciences de la Recherche.

MATHÉMATIQUES

PHYSIQUE

CHIMIE

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

INFORMATIQUE

SCIENCES DE LA VIE

SCIENCES DE LA TERRE



6656607

ISBN 978-2-10-052084-8



www.dunod.com

