



Marc Briane
Gilles Pagès

LICENCE 3 & MASTER 1
MATHÉMATIQUES
ÉCOLES D'INGÉNIEURS

6^e édition

Analyse

Théorie de l'intégration

Convolution et transformée de Fourier

- Cours complet
- 230 exercices avec solutions
- QCM et problèmes d'examen

Vuibert



Marc Briane & Gilles Pagès

Analyse

Théorie de l'intégration

Convolution et transformée de Fourier

Cours & exercices corrigés

6^e ÉDITION

جامعة محمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bouguerra - BOUMERDES
المكتبة الجامعية
رقم: 577.3/PAG

Beaf.

جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم الجرد: 0125176

LICENCE 3 & MASTER 1
MATHÉMATIQUES
ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Vuibert

Sommaire

Table des matières	5
Avant-propos	11
Notations	14
I Rappels et préliminaires	17
1 Intégrale au sens de Riemann	19
2 Éléments de théorie des cardinaux	33
3 Quelques compléments de topologie	41
II Théorie de la mesure	51
Sur une généralisation de l'intégrale définie (par H. Lebesgue)	54
4 Tribu de parties d'un ensemble	57
5 Fonctions mesurables	65
6 Mesure positive sur un espace mesurable	75
III Intégrale de Lebesgue	113
7 Intégrale par rapport à une mesure positive	115
8 Théorèmes de convergence et applications	133
9 Espaces L^p	157

10 Théorèmes de représentation et applications	195
11 Mesure produit, théorème de Fubini	227
12 Mesure image, changements de variables	251
13 Mesure complétée, tribu de Lebesgue, ensemble de Cantor	275
IV Convolution et transformée de Fourier	289
14 Convolution et applications	291
15 Transformée de Fourier	315
V En guise de conclusion : problèmes, QCM et solutions succinctes des exercices et des QCM	339
16 Questionnaires à choix multiples	341
17 Quelques problèmes	349
18 Vers la solution des exercices	365
18 Réponses aux QCM	389
Bibliographie	393
Index	395