
A TEXTBOOK OF ENGINEERING
MATHEMATICS

N. P. Bali
Manish Goyal • C. Watkins

SOMMAIRE

PARTIE I — ALGÈBRE

- Chapitre 1 — Théorie des ensembles
- Chapitre 2 — Relations et fonctions
- Chapitre 3 — Nombres complexes
- Chapitre 4 — Théorie des matrices
- Chapitre 5 — Déterminants
- Chapitre 6 — Systèmes d'équations linéaires
- Chapitre 7 — Valeurs propres et vecteurs propres

PARTIE II — CALCUL DIFFÉRENTIEL

- Chapitre 8 — Limites et continuité
- Chapitre 9 — Dérivées
- Chapitre 10 — Applications des dérivées
- Chapitre 11 — Développement en séries de Taylor et Maclaurin
- Chapitre 12 — Fonctions de plusieurs variables
- Chapitre 13 — Dérivées partielles
- Chapitre 14 — Extrema des fonctions de plusieurs variables

PARTIE III — CALCUL INTÉGRAL

- Chapitre 15 — Intégration
- Chapitre 16 — Applications de l'intégration
- Chapitre 17 — Intégrales multiples
- Chapitre 18 — Intégrales curvilignes et de surface

PARTIE IV — ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

- Chapitre 19 — Équations différentielles ordinaires
- Chapitre 20 — Équations différentielles linéaires
- Chapitre 21 — Applications des équations différentielles

PARTIE V — SÉRIES ET TRANSFORMATIONS

- Chapitre 22 — Séries infinies

Chapitre 23 — Séries de Fourier
Chapitre 24 — Transformée de Laplace
Chapitre 25 — Transformée de Fourier

PARTIE VI — ANALYSE VECTORIELLE

Chapitre 26 — Vecteurs
Chapitre 27 — Calcul vectoriel
Chapitre 28 — Théorèmes de Green, Gauss et Stokes

PARTIE VII — PROBABILITÉS ET STATISTIQUES

Chapitre 29 — Probabilités
Chapitre 30 — Variables aléatoires
Chapitre 31 — Distributions de probabilités
Chapitre 32 — Statistiques descriptives
Chapitre 33 — Corrélation et régression

PARTIE VIII — MÉTHODES NUMÉRIQUES

Chapitre 34 — Résolution numérique des équations
Chapitre 35 — Interpolation
Chapitre 36 — Différenciation numérique
Chapitre 37 — Intégration numérique
Chapitre 38 — Résolution numérique des équations différentielles

Annexes

Réponses à certains exercices

Bibliographie

Index