

COURS D'ANALYSE — TOME 6

Fonctions de variable complexe

 Bernard Calvo — Adina Calvo

 Jacques Doyen — Françoise Boschet

 Armand Colin — Collection U Mathématiques

 1978

 Langue : Français

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 1

INTRODUCTION

- Nombres complexes
- Topologie du plan complexe
- Notations et conventions

CHAPITRE 1 — FONCTIONS HOLOMORPHES

- Fonctions complexes d'une variable complexe
- Limite et continuité
- Dérivabilité complexe
- Conditions de Cauchy-Riemann
- Fonctions holomorphes
- Fonctions analytiques

CHAPITRE 2 — INTÉGRALES CURVILIGNES

- Courbes dans le plan complexe
- Intégrales le long d'un chemin
- Théorème de Cauchy
- Formule intégrale de Cauchy
- Primitives holomorphes

CHAPITRE 3 — SÉRIES ENTIÈRES

- Rayon de convergence
- Développement en série entière
- Propriétés analytiques
- Séries de Taylor

- Applications

CHAPITRE 4 — SÉRIES DE LAURENT

- Domaines annulaires
- Développement de Laurent
- Parties principale et régulière
- Singularités isolées

CHAPITRE 5 — THÉORIE DES RÉSIDUS

- Résidus
- Théorème des résidus
- Calcul d'intégrales réelles
- Applications analytiques

CHAPITRE 6 — FONCTIONS MÉROMORPHES

- Pôles et zéros
- Singularités essentielles
- Fonctions méromorphes
- Théorème de Mittag-Leffler

CHAPITRE 7 — TRANSFORMATIONS CONFORMES

- Applications conformes
- Homographies
- Transformation de domaines
- Applications géométriques

CHAPITRE 8 — FONCTIONS HARMONIQUES

- Équation de Laplace
- Fonctions harmoniques
- Conjuguées harmoniques
- Problème de Dirichlet

CHAPITRE 9 — APPLICATIONS ET COMPLÉMENTS

- Fonctions spéciales
- Intégrales classiques
- Approximation analytique
- Applications physiques

ANNEXES

- Rappels d'analyse réelle
- Formulaire
- Bibliographie
- Index

FIN DU SOMMAIRE
