

 MATHÉMATIQUES — PRÉPA BCPST 1 : ANALYSE
Cours complet et exercices corrigés

 Dominique Fellah
 Francis Raccaglia
 Maryse Berthet

 Éditeur : Vuibert
 Parution : 24 avril 1999

SOMMAIRE

■ Chapitre 1 — Algèbre élémentaire

- Ensembles numériques
- Calcul algébrique
- Inégalités
- Valeur absolue
- Équations et inéquations

■ Chapitre 2 — Nombres complexes

- Forme algébrique
- Forme trigonométrique
- Exponentielle complexe
- Racines n -ièmes
- Applications géométriques

■ Chapitre 3 — Polynômes

- Définitions
- Opérations sur les polynômes
- Division euclidienne
- Racines et factorisation
- Fractions rationnelles

■ Chapitre 4 — Fonctions numériques

- Fonctions usuelles
- Composition et réciproques
- Fonctions trigonométriques
- Exponentielle et logarithme

■ Chapitre 5 — Limites et continuité

- Limites finies et infinies
- Continuité
- Théorèmes fondamentaux
- Comparaison et équivalents

■ Chapitre 6 — Suites numériques

- Suites réelles

- Convergence
- Suites monotones
- Suites définies par récurrence

■ Chapitre 7 — Développements limités

- Formules usuelles
- Applications aux limites
- Approximation locale
- Étude des courbes

■ Chapitre 8 — Dérivation

- Dérivée d'une fonction
- Théorèmes fondamentaux
- Étude de fonctions
- Convexité

■ Chapitre 9 — Primitives et intégration

- Primitive
- Intégrale définie
- Techniques de calcul
- Applications géométriques

■ Chapitre 10 — Équations différentielles

- Premier ordre
- Second ordre
- Méthodes de résolution
- Applications

■ Chapitre 11 — Fonctions de plusieurs variables

- Dérivées partielles
- Gradient
- Applications

■ Chapitre 12 — Exercices et problèmes

- Exercices corrigés
- Problèmes de synthèse
- Méthodes et conseils

■ Annexes

- Programme officiel BCPST
 - Formulaire
 - Index
-
-