

SOMMAIRE

◆ **Introduction**

- Rappels d'algèbre élémentaire
- Notions de base pour les études supérieures
- Méthodes générales de raisonnement mathématique

◆ **Chapitre 1 — Structures algébriques fondamentales**

- Ensembles et applications
- Relations et fonctions
- Opérations internes
- Lois de composition

◆ **Chapitre 2 — Nombres réels et complexes**

- Construction des nombres réels
- Propriétés des réels
- Nombres complexes
- Module et argument
- Forme trigonométrique

◆ **Chapitre 3 — Algèbre linéaire**

- Espaces vectoriels
- Bases et dimension
- Applications linéaires
- Matrices et déterminants
- Systèmes d'équations linéaires

◆ **Chapitre 4 — Polynômes**

- Polynômes à une variable
- Division euclidienne
- Racines et factorisation
- Polynômes irréductibles

◆ **Chapitre 5 — Équations algébriques**

- Équations du second degré
- Résolution générale
- Méthodes de factorisation
- Relations entre racines et coefficients

◆ **Chapitre 6 — Géométrie affine et euclidienne**

- Espaces affines
- Vecteurs
- Produits scalaires
- Orthogonalité et projections

◆ **Annexes**

- Exercices et problèmes
- Rappels de cours
- Index des notions