

# SOMMAIRE

## 1. Algèbre générale

- Ensembles et applications
- Relations et lois de composition
- Structures algébriques (groupes, anneaux, corps)
- Polynômes

## 2. Nombres complexes

- Forme algébrique et trigonométrique
- Calculs dans  $\mathbb{C}$
- Racines n-ièmes
- Applications géométriques

## 3. Suites numériques

- Définition et propriétés
- Suites arithmétiques et géométriques
- Limites et convergence
- Suites récurrentes

## 4. Fonctions d'une variable réelle

- Généralités
- Limites et continuité
- Fonctions usuelles
- Étude locale et globale

## 5. Calcul différentiel

- Dérivabilité
- Théorèmes fondamentaux
- Étude des fonctions
- Développements limités

## 6. Calcul intégral

- Intégrale définie
- Méthodes de calcul
- Intégration par parties
- Applications (aires, volumes)

## 7. Équations différentielles

- Équations du premier ordre
- Équations linéaires

- Méthodes de résolution
- Applications