

Analyse et probabilités : écrits 1996–1999 – Rappels de cours

Auteur : Christol

SOMMAIRE

1. Analyse – Rappels fondamentaux

- Ensembles et fonctions
- Suites numériques
- Limites et continuité
- Fonctions usuelles

2. Calcul différentiel

- Dérivabilité des fonctions
- Théorèmes fondamentaux (Rolle, accroissements finis)
- Étude des fonctions
- Développements limités

3. Calcul intégral

- Intégrale de Riemann
- Propriétés de l'intégrale
- Théorème fondamental de l'analyse
- Applications de l'intégration

4. Séries numériques

- Séries convergentes
- Critères de convergence
- Séries de fonctions (introduction)

5. Probabilités – Rappels

- Espaces probabilisés

- Événements et probabilités
- Probabilités conditionnelles
- Indépendance

6. Variables aléatoires

- Variables discrètes
- Lois usuelles (binomiale, géométrique, etc.)
- Espérance et variance

7. Lois continues

- Variables à densité
- Lois usuelles (normale, exponentielle)
- Fonctions de répartition

8. Convergences et théorèmes limites

- Convergence en probabilité
- Loi des grands nombres
- Théorème central limite

9. Exercices et problèmes (écrits 1996–1999)

- Sujets corrigés
- Applications en analyse
- Applications en probabilités