

Sommaire

1. Introduction

- Objectifs du livre
- Structure et méthode d'apprentissage
- Conseils pour une révision efficace

2. Analyse : Suites et séries

- Suites numériques : définition, convergence, théorèmes
- Séries numériques : critères de convergence, exemples
- Exercices corrigés sur les suites et séries

3. Calcul différentiel

- Dérivées et règles de calcul
- Applications de la dérivation : optimisation, courbes et tangentes
- Problèmes corrigés sur le calcul différentiel

4. Calcul intégral

- Intégrales définies et indéfinies
- Techniques de calcul d'intégrales
- Applications de l'intégration : aire, volume, travail
- Exercices corrigés sur les intégrales

5. Algèbre : Equations et inégalités

- Résolution d'équations linéaires et quadratiques
- Systèmes d'équations : méthodes de résolution
- Inégalités : techniques de résolution et applications
- Exercices corrigés d'algèbre

6. Matrices et systèmes linéaires

- Définition des matrices et opérations
- Résolution de systèmes linéaires
- Inverse d'une matrice et déterminants
- Problèmes corrigés sur les matrices

7. Géométrie et trigonométrie

- Géométrie dans l'espace : vecteurs, droites, plans
- Trigonométrie : identités et résolutions de triangles
- Exercices corrigés sur la géométrie et la trigonométrie

8. Équations différentielles

- Notions de base sur les équations différentielles
- Méthodes de résolution des équations du premier ordre
- Problèmes corrigés sur les équations différentielles

9. Probabilités et statistiques

- Notions de base en probabilités
- Variables aléatoires et distributions
- Estimation et tests statistiques
- Exercices corrigés sur les probabilités et statistiques

10. Conclusion et révision

- Récapitulatif des points clés
- Stratégies pour réussir les examens
- Conseils pour la deuxième année

11. Annexes

- Tableaux des formules utiles
- Bibliographie et ressources supplémentaires