

Analyse moderne - Problèmes corrigés de D.U.E.S.-M.P.2

J. Genet - G. Pupion

Sommaire reconstitué

Avant-propos

Partie I – Espaces métriques

1. Distances et ouverts
2. Suites dans les espaces métriques
3. Compacité
4. Continuité

Partie II – Espaces vectoriels normés

5. Normes et topologie
6. Applications linéaires continues
7. Théorèmes fondamentaux

Partie III – Séries numériques

8. Séries à termes positifs
9. Séries alternées
10. Convergence absolue et semi-convergence

Partie IV – Suites et séries de fonctions

11. Convergence simple
12. Convergence uniforme
13. Applications à l'intégration et à la dérivation

Partie V – Équations différentielles

14. Équations différentielles du premier ordre
15. Équations linéaires du second ordre
16. Systèmes différentiels

Partie VI – Fonctions d'une variable réelle

17. Limites et continuité
18. Dérivabilité
19. Développements limités
20. Étude de fonctions

Partie VII – Intégration

21. Intégrale de Riemann
22. Intégrales généralisées
23. Applications géométriques

Partie VIII – Problèmes d'examens M.P.2

24. Problèmes de synthèse corrigés

25. Sujets d'universités

26. Corrigés détaillés

Annexes : Rappels de cours, formulaire, index