

Sommaire

Généralités

1. Modes de raisonnement	7
2. Ensembles et applications	14
3. Injections, surjections, bijections.....	19
4. Inégalités.....	24
5. Sommes et produits	38

Polynômes et algèbre linéaire

6. Théorie des graphes	48
7. Calcul matriciel	61
8. Inversibilité et systèmes linéaires	68
9. Polynômes.....	75
10. Espaces vectoriels et sous-espaces vectoriels.....	82
11. Applications linéaires	89

Analyse

12. Généralités sur les fonctions	95
13. Fonctions : limites et continuité.....	106
14. Fonctions : dérivation.....	119
15. Fonctions usuelles.....	130
16. Calcul intégral.....	142
17. Équations différentielles linéaires.....	155
18. Études de suites	162
19. Suites usuelles	174

20. Dérivation : compléments	181
21. Fonctions convexes	192
22. Comparaisons de fonctions, de suites.....	196
23. Séries	207

Dénombrement et probabilités

24. Dénombrement	212
25. Espaces probabilisés finis.....	222
26. Indépendance d'événements.....	239
27. Variables aléatoires réelles discrètes finies.....	250
28. Lois discrètes finies usuelles	268
29. Espaces probabilisés quelconques.....	279
30. Variables aléatoires réelles discrètes infinies.....	290
31. Lois discrètes infinies usuelles	307