

ECT

1^{re} et 2^e années

Sylvain Rony

Pierre Berlandi

Gianfranco Niffoi

Nicolas Pierson

Anne-Sophie Pierson-Fertel

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

FORMULAIRE MATHÉMATIQUES INFORMATIQUE

2^e édition

Les 2 années
en 1 clin d'œil

**NOUVEAUX
PROGRAMMES** !

ellipses

Sommaire

■ Généralités

1. Calculs	9
2. Sommes et produits	11
3. Ensembles et applications	14
4. Permutations et combinaisons	18

■ Analyse

5. Fonctions usuelles	23
6. Généralités sur les fonctions	27
7. Limites	30
8. Continuité	36
9. Dérivabilité	38
10. Suites	42
11. Suites usuelles	45
12. Séries	47
13. Intégration sur un segment	49
14. Intégrales impropres	51

■ Matrices et systèmes linéaires

15. Matrices	55
16. Systèmes linéaires	60
17. Polynômes annulateurs	63
18. Diagonalisation des matrices carrées	64

■ Probabilités

19. Espaces probabilisés	67
20. Conditionnement et indépendance	70
21. Variables aléatoires : généralités	73
22. Variables aléatoires discrètes : loi et fonction de répartition	74

23. Variables aléatoires discrètes :	
espérance et variance	75
24. Lois discrètes usuelles	78
25. Couples de variables finies	80
26. Covariance et corrélation	82
27. Suites de variables finies	84
28. Variables aléatoires à densité	85
29. Lois à densité usuelles	88
30. Loi faible des grands nombres	90
31. Estimation	91
■ Informatique (Python)	
32. Généralités	97
33. Librairies	100
34. Statistiques	104
35. Graphiques	105
36. Simulation	107
37. Bases de données	110
Index	117