

MATHS APPLIQUÉES INFORMATIQUE

ECG-1

Christophe FISZKA

Adrien SIRIEYS

- **Le cours détaillé**
- **Plus de 500 exercices avec indications et solutions**
- **Les méthodes et pièges à éviter**
- **Le cours et travaux pratiques en Python**

ellipses

Sommaire

PREMIER SEMESTRE

Chapitres

1. Calculs	9
2. Logique et raisonnements	27
3. Ensembles et coefficients binomiaux	47
4. Applications	79
5. Sommes et produits	105
6. Fonctions usuelles et représentation	125
7. Compléments sur les polynômes	155
8. Systèmes linéaires	175
9. Matrices	189
10. Introduction à la théorie des graphes	217
11. Exemples de suites récurrentes	239
12. Étude des suites	259
13. Limites de fonctions	295
14. Étude des fonctions, continuité	313
15. Statistiques univariées	337
16. Probabilités sur un univers fini	353
17. Probabilités conditionnelles, indépendances	373

SECOND SEMESTRE

Chapitres

18. L'espace vectoriel \mathbb{R}^n	393
19. Applications linéaires de \mathbb{R}^n dans \mathbb{R}^p	421
20. Dérivation	443
21. Dérivées successives et convexité	469
22. Introduction aux équations différentielles	485
23. Intégration sur un segment	501
24. Séries numériques	531
25. Généralités sur les espaces probabilisés	543
26. Variables aléatoires, le cas discret	561
27. Lois usuelles discrètes	587

Informatique

28. Introduction à Python	609
---------------------------	-----