

ECG

2^e année

Sylvain Rondy

Pierre Berlandi

Gianfranco Niffoi

Nicolas Pierson

Anne-Sophie Pierson-Fertel

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR BERTRAND HAUCHECORNE

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES INFORMATIQUE

- Objectifs
- Cours résumé
- Méthodes
- Vrai/faux, erreurs classiques
- Exercices de base et d'approfondissement
- Sujets de concours (écrits, oraux)
- Corrigés détaillés et commentés
- Éléments d'informatique et d'algorithmique avec Python

4^e édition

**NOUVEAUX
PROGRAMMES** !

ellipses

Sommaire

■ Troisième semestre

1.	Espaces vectoriels	1
2.	Applications linéaires	35
3.	Applications linéaires et matrices	63
4.	Diagonalisation des matrices carrées	107
5.	Systèmes différentiels linéaires	155
6.	Suites récurrentes – Négligeabilité – Équivalence	181
7.	Compléments sur les séries	201
8.	Équivalence – Négligeabilité – Développements limités	221
9.	Intégrales impropres	249
10.	Statistiques bivariées	283
11.	Couples de variables aléatoires discrètes	303
12.	Lois de somme – Lois de max – Lois de min	331
13.	Covariance – Corrélacion linéaire	361
14.	Suites de variables aléatoires discrètes	399

■ Quatrième semestre

15.	Fonctions de deux variables	433
16.	Graphes probabilistes – Chaînes de Markov	475
17.	Variables aléatoires à densité	499
18.	Lois à densité usuelles	545
19.	Loi faible des grands nombres – Convergence en loi	597
20.	Estimation	627

■ **Informatique**

21. Bases de données (3 ^e semestre).....	665
22. Python : compléments graphiques (3 ^e semestre)	701
23. Chaînes de Markov – Estimation avec Python (4 ^e semestre).....	751

■ Index	793
----------------	-----