

# ECT

## 2<sup>e</sup> année

*Sylvain Rondy*

*Pierre Berlandi*

*Gianfranco Niffoi*

*Nicolas Pierson*

*Anne-Sophie Pierson-Fertel*

**PRÉPAS SCIENCES**

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

# MATHÉMATIQUES 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

3<sup>e</sup> édition

**NOUVEAUX  
PROGRAMMES** !

**ellipses**

# Sommaire

## ■ Premier semestre

1.	Matrices et systèmes linéaires .....	1
2.	Intégration sur un segment : compléments .....	47
3.	Sommes et produits .....	73
4.	Séries.....	97
5.	Couples et suites de variables aléatoires finies .....	117
6.	Covariance – Corrélacion linéaire .....	157
7.	Variables aléatoires discrètes infinies.....	187
8.	Lois discrètes infinies usuelles .....	217

## ■ Deuxième semestre

9.	Diagonalisation des matrices carrées .....	241
10.	Intégrales impropres .....	271
11.	Variables aléatoires à densité .....	293
12.	Lois à densité usuelles .....	335
13.	Loi faible des grands nombres – Intervalles de confiance .....	371
14.	Python : statistiques et compléments sur le langage SQL.....	395
15.	Python : simulation de lois de probabilité.....	429

■	<b>Index</b>	465
---	--------------	-----