

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 |
|----------------|-----|