

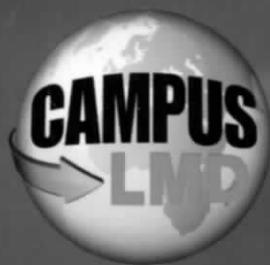
l'intégrale

Jean-Marie Monier

MATHÉMATIQUES

MÉTHODES ET EXERCICES

PCSI-PTSI



- Les méthodes à retenir
- Plus de 500 énoncés d'exercices
- Des indications pour bien démarrer
- Tous les corrigés détaillés

DUNOD

Table des matières

| | | | |
|--|-----------|--|------------|
| 1. Les nombres réels | 1 | 5. Dérivation | 55 |
| Les méthodes à retenir | 1 | Les méthodes à retenir | 55 |
| Énoncés des exercices | 3 | Énoncés des exercices | 58 |
| Du mal à démarrer ? | 4 | Du mal à démarrer ? | 62 |
| Corrigés des exercices | 5 | Corrigés des exercices | 63 |
| 2. Les nombres complexes | 9 | 6. Intégration | 75 |
| Les méthodes à retenir | 9 | Les méthodes à retenir | 75 |
| Énoncés des exercices | 12 | Énoncés des exercices | 77 |
| Du mal à démarrer ? | 16 | Du mal à démarrer ? | 81 |
| Corrigés des exercices | 17 | Corrigés des exercices | 83 |
| 3. Suites numériques | 25 | 7. Fonctions usuelles | 93 |
| Les méthodes à retenir | 26 | Les méthodes à retenir | 93 |
| Énoncés des exercices | 28 | Énoncés des exercices | 95 |
| Du mal à démarrer ? | 32 | Du mal à démarrer ? | 98 |
| Corrigés des exercices | 33 | Corrigés des exercices | 99 |
| 4. Fonctions réelles ou complexes d'une variable réelle | 43 | 8. Comparaison locale des fonctions | 109 |
| Les méthodes à retenir | 43 | Les méthodes à retenir | 109 |
| Énoncés des exercices | 45 | Énoncés des exercices | 112 |
| Du mal à démarrer ? | 48 | Du mal à démarrer ? | 115 |
| Corrigés des exercices | 49 | Corrigés des exercices | 117 |

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| 9. Calculs de primitives | 129 | 15. Nombres entiers, nombres rationnels | 215 |
| Les méthodes à retenir | 129 | Les méthodes à retenir | 215 |
| Énoncés des exercices | 132 | Énoncés des exercices | 217 |
| Du mal à démarrer ? | 134 | Du mal à démarrer ? | 219 |
| Corrigés des exercices | 135 | Corrigés des exercices | 220 |
| 10. Équations différentielles | 145 | 16. Arithmétique dans \mathbb{Z} | 225 |
| Les méthodes à retenir | 145 | Les méthodes à retenir | 225 |
| Énoncés des exercices | 148 | Énoncés des exercices | 226 |
| Du mal à démarrer ? | 151 | Du mal à démarrer ? | 227 |
| Corrigés des exercices | 153 | Corrigés des exercices | 228 |
| 11. Notions sur les fonctions de deux variables réelles | 165 | 17. Polynômes, fractions rationnelles | 233 |
| Les méthodes à retenir | 165 | Les méthodes à retenir | 233 |
| Énoncés des exercices | 168 | Énoncés des exercices | 236 |
| Du mal à démarrer ? | 170 | Du mal à démarrer ? | 239 |
| Corrigés des exercices | 172 | Corrigés des exercices | 241 |
| 12. Compléments de calcul intégral | 179 | 18. Espaces vectoriels | 251 |
| Les méthodes à retenir | 179 | Les méthodes à retenir | 251 |
| Énoncés des exercices | 181 | Énoncés des exercices | 253 |
| Du mal à démarrer ? | 183 | Du mal à démarrer ? | 255 |
| Corrigés des exercices | 184 | Corrigés des exercices | 256 |
| 13. Vocabulaire de la théorie des ensembles | 191 | 19. Applications linéaires | 261 |
| Les méthodes à retenir | 191 | Les méthodes à retenir | 261 |
| Énoncés des exercices | 192 | Énoncés des exercices | 263 |
| Du mal à démarrer ? | 194 | Du mal à démarrer ? | 266 |
| Corrigés des exercices | 195 | Corrigés des exercices | 268 |
| 14. Structures algébriques | 199 | 20. Matrices | 275 |
| Les méthodes à retenir | 199 | Les méthodes à retenir | 275 |
| Énoncés des exercices | 201 | Énoncés des exercices | 278 |
| Du mal à démarrer ? | 205 | Du mal à démarrer ? | 284 |
| Corrigés des exercices | 207 | Corrigés des exercices | 287 |

| | | | |
|---|------------|------------------------------------|------------|
| 21. Déterminants, systèmes linéaires | 299 | Du mal à démarrer ? | 331 |
| Les méthodes à retenir | 299 | Corrigés des exercices | 333 |
| Énoncés des exercices | 300 | 24. Géométrie dans l'espace | 343 |
| Du mal à démarrer ? | 301 | Les méthodes à retenir | 343 |
| Corrigés des exercices | 302 | Énoncés des exercices | 346 |
| 22. Espaces vectoriels euclidiens | 305 | Du mal à démarrer ? | 348 |
| Les méthodes à retenir | 305 | Corrigés des exercices | 350 |
| Énoncés des exercices | 308 | 25. Courbes du plan | 357 |
| Du mal à démarrer ? | 313 | Les méthodes à retenir | 357 |
| Corrigés des exercices | 315 | Énoncés des exercices | 360 |
| 23. Géométrie plane | 325 | Du mal à démarrer ? | 362 |
| Les méthodes à retenir | 325 | Corrigés des exercices | 364 |
| Énoncés des exercices | 328 | Index alphabétique | 377 |

l'intégrale

MATHÉMATIQUES

MÉTHODES ET EXERCICES

PCSI-PTSI

Cet ouvrage de méthodes et d'exercices propose un **entraînement progressif et complet** qui vous aidera, tout au long de l'année, à passer du cours aux exercices et à assimiler le programme de mathématiques de 1^{re} année PCSI-PTSI.

Toutes les méthodes à retenir présentées de façon synthétique étape par étape.

Plus de 500 énoncés d'exercices, avec indice de difficulté, couvrant l'intégralité du programme de PCSI-PTSI.

Des indications pour bien démarrer la résolution des exercices.

Des corrigés complets pour tous les exercices.

*Dans la série Monier,
sont également disponibles
les ouvrages de cours :*



9 782100 557424
6923742
ISBN 978-2-10-055742-4

JEAN-MARIE MONIER
est professeur en classe
de Spéciales au lycée
La Martinière-Monplaisir
à Lyon.


DUNOD
www.dunod.com