

j'intègre

MÉTHODES
ET EXERCICES

BCPST 1^{re} année

A. BÉGYN, R. LEROY, G. CONNAN

Mathématiques méthodes et exercices

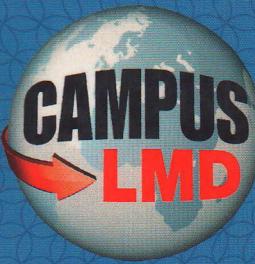
CONFORME
AU NOUVEAU
PROGRAMME

Synthèse des méthodes à connaître

De nombreux exercices classés par
méthode et par difficulté

Des indications pour démarrer la
résolution

Tous les corrigés rédigés



DUNOD

Table des matières

CHAPITRE 1	LOGIQUE, THÉORIE DES ENSEMBLES ET CALCUL FORMEL	1
Méthodes à retenir	Méthodes à retenir	2
Énoncés des exercices	Énoncés des exercices	5
Du mal à démarrer ?	Du mal à démarrer ?	8
Corrigés des exercices	Corrigés des exercices	9
		246
CHAPITRE 2	NOMBRES COMPLEXES ET TRIGONOMÉTRIE	16
Méthodes à retenir	Méthodes à retenir	17
Énoncés des exercices	Énoncés des exercices	19
Du mal à démarrer ?	Du mal à démarrer ?	22
Corrigés des exercices	Corrigés des exercices	23
		276
CHAPITRE 3	SUITES RÉELLES	35
Méthodes à retenir	Méthodes à retenir	36
Énoncés des exercices	Énoncés des exercices	38
Du mal à démarrer ?	Du mal à démarrer ?	42
Corrigés des exercices	Corrigés des exercices	44
		392
CHAPITRE 4	SYSTÈMES LINÉAIRES ET CALCUL MATRICIEL	57
Méthodes à retenir	Méthodes à retenir	58
Énoncés des exercices	Énoncés des exercices	60
Du mal à démarrer ?	Du mal à démarrer ?	65
Corrigés des exercices	Corrigés des exercices	66

CHAPITRE 5**ESPACE VECTORIEL \mathbb{K}^n ET APPLICATIONS LINÉAIRES DE \mathbb{K}^p DANS \mathbb{K}^n** **80**

Méthodes à retenir	81
Énoncés des exercices	85
Du mal à démarrer ?	91
Corrigés des exercices	92

CHAPITRE 6**FONCTIONS USUELLES, POLYNÔMES EN UNE INDÉTERMINÉE ET CONTINUITÉ DES FONCTIONS NUMÉRIQUES** **118**

Méthodes à retenir	119
Énoncés des exercices	123
Du mal à démarrer ?	128
Corrigés des exercices	129

CHAPITRE 7**DÉRIVABILITÉ DES FONCTIONS NUMÉRIQUES ET DÉVELOPPEMENTS LIMITÉS** **144**

Méthodes à retenir	145
Énoncés des exercices	147
Du mal à démarrer ?	152
Corrigés des exercices	154

CHAPITRE 8**INTÉGRATION SUR UN SEGMENT ET ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES LINÉAIRES** **174**

Méthodes à retenir	175
Énoncés des exercices	177
Du mal à démarrer ?	182
Corrigés des exercices	183

© Dunod, Paris, 2013

ISBN 978-2-10-07174-3

CHAPITRE 9	DÉNOMBREMENT ET CALCUL DES PROBABILITÉS	204
Méthodes à retenir		205
Énoncés des exercices		207
Du mal à démarrer ?		212
Corrigés des exercices		213
CHAPITRE 10	VARIABLES ALÉATOIRES	229
Méthodes à retenir		230
Énoncés des exercices		231
Du mal à démarrer ?		235
Corrigés des exercices		236
CHAPITRE 11	VECTEURS ALÉATOIRES	246
Méthodes à retenir		247
Énoncés des exercices		248
Du mal à démarrer ?		254
Corrigés des exercices		255
CHAPITRE 12	GÉOMÉTRIE	276
Méthodes à retenir		277
Énoncés des exercices		281
Du mal à démarrer ?		286
Corrigés des exercices		287
CHAPITRE 13	STATISTIQUES	301
Méthodes à retenir		302
Énoncés des exercices		302
Du mal à démarrer ?		304
Corrigés des exercices		305

Mathématiques

méthodes et exercices

Les « Méthodes et Exercices » J'intègre vous proposent une synthèse des méthodes à connaître et, pour chacune, des exercices entièrement corrigés pour vous entraîner.

Entièrement réécrits pour être conformes à la réforme des programmes 2013, les ouvrages J'intègre sont les **compagnons de votre réussite**.

Toutes les méthodes à connaître

- **Par thème du programme**, les méthodes vous sont présentées avec le détail des étapes.
- Chaque méthode renvoie à **plusieurs exercices d'application**.

De nombreux énoncés d'exercices

- Les exercices d'application sont **triés par difficulté**.
- Ils couvrent **l'intégralité du programme** de BCPST 1^{re} année.

Un accompagnement pédagogique

- Des indications « pour bien démarrer » vous donnent un **coup de pouce** si vous avez du mal à résoudre un exercice.
- **Tous les exercices sont corrigés** avec une rédaction complète.

Dans la même collection



9 782100 704484

6281828

ISBN 978-2-10-070448-4

Toutes les infos sur les prépas et les concours :
www.prepas-et-concours.fr



Préparez-vous à réussir

