

l'intégrale

**MÉTHODES
ET EXERCICES**

BCPST 2

A. BÉGYN, F. MARTY, T. MARENGO

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

ESPACES VECTORIELS

Méthodes à retenir	1
Énoncés des exercices	2
Du mal à démarrer ?	4
Corrigés des exercices	8

CHAPITRE 2

APPLICATIONS LINÉAIRES ET MATRICES

Méthodes à retenir	25
Énoncés des exercices	26
Du mal à démarrer ?	27
Corrigés des exercices	33

CHAPITRE 3

RÉDUCTION DES ENDOMORPHISMES ET DES MATRICES CARRÉES

Méthodes à retenir	56
Énoncés des exercices	57
Du mal à démarrer ?	58
Corrigés des exercices	64

CHAPITRE 4

SÉRIES NUMÉRIQUES

Méthodes à retenir	92
Énoncés des exercices	93
Du mal à démarrer ?	93
Corrigés des exercices	98

CHAPITRE 5**INTÉGRALES GÉNÉRALISÉES, INTÉGRALES DOUBLES ET CALCUL DIFFÉRENTIEL 110**

Méthodes à retenir	111
Énoncés des exercices	114
Du mal à démarrer ?	121
Corrigés des exercices	122

CHAPITRE 6**VARIABLES ALÉATOIRES DISCRÈTES INFINIES 169**

Méthodes à retenir	170
Énoncés des exercices	173
Du mal à démarrer ?	178
Corrigés des exercices	179

CHAPITRE 7**VARIABLES ALÉATOIRES À DENSITÉ 206**

Méthodes à retenir	207
Énoncés des exercices	208
Du mal à démarrer ?	213
Corrigés des exercices	214

CHAPITRE 8**STATISTIQUES INFÉRENTIELLES 224**

Méthodes à retenir	226
Énoncés des exercices	227
Du mal à démarrer ?	230
Corrigés des exercices	231

CHAPITRE 9**SUJETS D'INFORMATIQUE 235**

Énoncés des exercices	237
Du mal à démarrer ?	263
Corrigés des exercices	268

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 2014**, 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**.

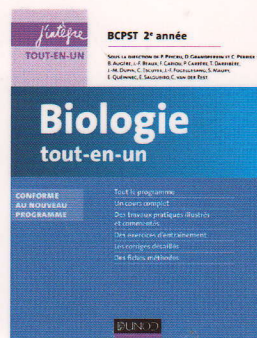
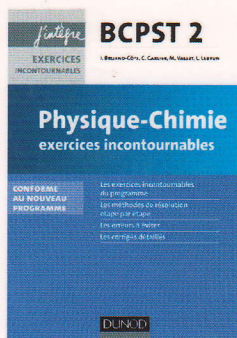
De nombreux énoncés d'exercices

- Les exercices d'application sont **triés par difficulté**.
- Ils couvrent **l'intégralité du programme** de BCPST 2^e 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 713646

2822240
ISBN 978-2-10-071364-6



www.prepas-et-concours.fr
Pour en savoir plus sur les prépas et concours

ARNAUD BÉGYN
Professeur agrégé de mathématiques en classes préparatoires au lycée Pierre de Fermat de Toulouse.

FLORIAN MARTY
Professeur agrégé de mathématiques en classes préparatoires au lycée Saliège à Toulouse.

THIERRY MARENGO
Professeur agrégé de physique appliquée au lycée Pierre-Gilles de Gennes à Paris.

