

Probabilités

70 exercices corrigés
avec résumés de cours

vuibert

519-103-1

Premiers cycles de
l'enseignement supérieur
MIAS • SM • SNV • ST • MASS

Maurice Gaultier

collection « Les sciences en fac »

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE ①	Notions générales sur les probabilités	1
	[1] Rappels et compléments sur la théorie des ensembles	1
	[2] Notion d'événement	3
	[3] Axiomes de structure	4
	[4] Équiprobabilité	5
	[les exercices]	6
	[les solutions]	9
CHAPITRE ②	Probabilités composées	21
	[1] Probabilités conditionnelles	21
	[2] Probabilités totales conditionnelles	22
	[3] Formule de Bayes	23
	[les exercices]	23
	[les solutions]	27
CHAPITRE ③	Variables aléatoires réelles	39
	[1] Tribu des boréliens	39
	[2] Notion de variable aléatoire réelle	40
	[3] Variables aléatoires discrètes	42
	[4] Variables aléatoires absolument continues	43
	[5] Changement de variable aléatoire	45
	[6] Variables aléatoires simultanées	47
	[les exercices]	48
	[les solutions]	54
CHAPITRE ④	Lois de probabilités usuelles	85
	[1] Loi binomiale	85
	[2] Loi de Poisson	88
	[3] Loi de Gauss	90
	[4] Autres lois de probabilités (loi de Fisher-Student, de Pearson, de Fisher-Snedecor)	94
	[les exercices]	98
	[les solutions]	102
	Tables numériques	119
	Index terminologique	128

Probabilités

70 exercices corrigés avec résumés de cours

Cet ouvrage est destiné à tous les étudiants qui sont inscrits en première année de premier cycle scientifique ainsi qu'à ceux qui, parvenus en deuxième année, se destinent à des études de sciences appliquées : physique, chimie, biologie, sciences économiques et sciences humaines.

Pour permettre une assimilation efficace du cours, les résumés sont accompagnés de nombreux exercices d'application. Soigneusement choisis, ces exercices types sont tous corrigés et présentés dans un ordre croissant de difficulté.

On trouvera dans chaque chapitre :

- le résumé du cours, précis, détaillé mais exempt de démonstrations.
- les énoncés des exercices.

Chacun des 70 sujets est directement relié au paragraphe correspondant du cours et contient l'indication de son niveau de difficulté.

- les solutions. Pour garantir un travail autonome sans obstacle, la solution est toujours complète et détaillée.

Un index détaillé permet de naviguer dans l'ouvrage selon les besoins du moment et retrouver toutes les notions du cours illustrées chaque fois par des exercices types.

Premiers cycles de
l'enseignement supérieur
MIAS • SM • SNV • ST • MASS

Maurice Gaultier

collection « Les sciences en fac »

Série « Mathématiques du premier cycle »
MIAS, SM, SNV, ST, MASS
par Maurice Gaultier

- *Analyse* : 150 exercices corrigés avec résumés de cours
- *Probabilités* : 70 exercices corrigés avec résumés de cours
- *Statistique* : 100 exercices corrigés avec résumés de cours



ISBN 2 7117 8842 3

