

Statistique

100 exercices corrigés
avec résumés de cours

vuibert

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

Maurice Gaultier

collection « Les sciences en fac »

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE ① Rappels sur les lois de probabilités	1
• [1] Généralités	1
[2] Loi binomiale	5
[3] Loi de Poisson	5
[4] Loi de Gauss	6
[5] Loi de Fisher-Student	9
[6] Loi du « chi-deux »	10
[7] Loi de Fisher-Snedecor	11
CHAPITRE ② Étude descriptive d'une série statistique	13
[1] Généralités	13
[2] Représentations des séries statistiques	14
[3] Grandeurs caractéristiques	17
[les exercices]	22
[les solutions]	27
CHAPITRE ③ Étude des distributions d'effectifs :	
les tests du « chi-deux »	45
[1] Distributions théoriques et expérimentales	45
[2] Tests d'homogénéité	48
[3] Test d'association	49
[les exercices]	50
[les solutions]	57
CHAPITRE ④ Étude des proportions	79
[1] Intervalle de confiance d'une proportion	80
[2] Comparaison de deux proportions	82
[les exercices]	86
[les solutions]	89

RAPPEL SUR LES NOTIONS DE PROBABILITÉ

Conventions

CHAPITRE 5 Étude des moyennes et des variances 103

[1] Étude des moyennes	103
[2] Étude des variances	108
[3] Analyse de la variance	113
[les exercices]	117
[les solutions]	123

CHAPITRE 6 Tests non paramétriques 143

[1] Test de Wilcoxon	143
[2] Test de Mann-Withney	144
[les exercices]	146
[les solutions]	150

CHAPITRE 7 Problème général de l'estimation 159 —

[1] Estimateur	159
[2] Maximum de vraisemblance	160
[les exercices]	162
[les solutions]	165

CHAPITRE 8 Séries statistiques doubles 181 —

[1] Représentations	181
✕ [2] Méthodes d'ajustement	183
✕ [3] Ajustement linéaire	185
[4] Régressions se ramenant au cas linéaire	188
[5] Corrélation entre deux variables	188
[les exercices]	189
[les solutions]	199

Tables numériques	227
-------------------	-----

Index terminologique	240
----------------------	-----

Statistique

100 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 100 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 8844 X

