

KHALDI KHALED

METHODES STATISTIQUES



**Rappels de cours
Exercices corrigés**

Filières
Des Sciences Exactes

Office Des Publications Universitaires

KHALDI KHALED

Avant propos

L'outil statistique trouve une place de plus en plus importante dans de nombreux domaines tels que : Sciences de l'ingénieur ; sciences physiques, économiques, biologiques, sociales ; agronomie ; médecine ...

Notre souci, dans ce travail, a été de donner au lecteur les moyens d'aborder et de résoudre différents problèmes statistiques ; mais d'éviter de donner des recettes.

Nous nous sommes efforcés dans cet ouvrage de présenter les concepts et principales méthodes de la statistique et d'incorporer un nombre relativement important d'exercices. Par contre, nous n'avons pas cherché à donner

MÉTHODES STATISTIQUES

Ce recueil d'exercices est destiné à être utilisé comme complément à un cours de base de statistique mathématique. Outre la présentation des méthodes statistiques fondées sur les principes fondamentaux théoriques, des principales lois de probabilités utilisées dans différents domaines statistiques (estimation ; théorie de la décision...) ainsi qu'une autre à la statistique descriptive.

La plupart des exercices de ce recueil ont déjà été proposés aux étudiants de séances de travaux dirigés. Certains d'entre eux sont inspirés de manuels cités en référence. Ils correspondent dans la plupart des cas à des données réelles ; quelques-uns sont inventés.

Nous exprimons notre remerciement aux collègues enseignants Mme KHADJA et M. BOUAFIA pour avoir bien voulu nous aider dans la correction et pour leurs précieux conseils. Nous leur adressons nos remerciements tout en leur demandant de ne pas divulguer la mise en vente de ce livre. Nous leur assurons que nous



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

CHAPITRE 1

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1

Statistique descriptive.....	01
Exercices.....	12
Solutions des exercices.....	15

CHAPITRE 2.

Notions de calcul des probabilités- Variables aléatoires.....	26
Exercices.....	32
Solutions des exercices.....	34

CHAPITRE 3.

Principes lois de probabilité - Convergences	41
Exercices.....	53
Solutions des exercices.....	55

CHAPITRE 4.

Echantillonnage - Estimation	75
Exercices.....	84
Solution des exercices.....	88

CHAPITRE 5.

Tests statistiques.....	112
Exercices.....	130
Solutions des exercices.....	139

CHAPITRE 6.

Regréssion simple - Regréssion multiple.....	181
Exercices.....	199
Solutions des exercices.....	206

TABLES STATISTIQUES.....	236
BIBLIOGRAPHIE.....	252