

Les Fascicules du
LMD

Biostatistique

Farid GRAICHE

Université Mouloud Mammeri Tizi-ouzou

Cours
Applications
Exercices corrigés
+ Examens corrigés



Cet ouvrage est destiné aux spécialités LMD
en Biologie, Médecine et Pharmacie



Table des matières

Avant-propos	3
Table des matières	5
Chapitre 1 : La Statistique descriptive à une dimension	9
1. Définitions	10
2. Tableaux et représentations graphiques	10
3. Résumé numérique d'un caractère quantitatif	14
4. Travaux dirigés	19
5. Corrigés	21
Chapitre 2 : Notions de Probabilités	33
1. Définitions	34
2. Opérations sur les événements	34
3. Probabilités	36
4. Probabilités conditionnelles	37
5. Travaux dirigés	40
6. Corrigés	42
Chapitre 3 : Variables aléatoires et lois de probabilité	47
1. Variables aléatoires	48
2. Lois de probabilité	48
3. Fonction de répartition	50
4. Espérance mathématique et variance d'une variable aléatoire	51
5. Lois de probabilité usuelles	53

6. Travaux dirigés	57
7. Corrigés	59
Chapitre 4 : Estimation	65
1. Introduction	66
2. Estimation ponctuelle	66
3. Estimation par intervalle de confiance	67
4. Travaux dirigés	72
5. Corrigés	74
Chapitre 5 : Tests statistiques	79
1. Introduction	80
2. Tests paramétriques	80
3. Tests non paramétriques	92
4. Travaux dirigés	96
5. Corrigés	98
Chapitre 6 : Corrélacion et régression linéaire	103
1. Introduction	104
2. Représentation graphique	104
3. Moyennes et variances marginales	105
4. Covariance et coefficient de corrélation linéaire	105
5. Test de corrélation linéaire	106
6. Droite de régression linéaire	107
7. Travaux dirigés	109
8. Corrigés	111

Annexe 1 : Sujets d'examens corrigés	117
1. Sujets des examens	118
2. Corrigés des sujets	126
Annexe 2 : Tables de lois usuelles de Probabilité	145
Bibliographie	151