

## Table des matières

	Page
Introduction .....	1
Chapitre premier	
Statistique descriptive .....	3
Notion de mesure .....	3
A. Mesure et échelles de mesure .....	3
A.1. Echelle nominale .....	4
A.2. Echelle ordinaire .....	5
A.3. Echelle d'intervalle .....	7
A.4. Echelle de rapports .....	8
B. Notion de variable .....	9
Deuxième chapitre	
Protocole statistique .....	11
A. Espace des observations .....	11
B. Support d'un protocole statistique .....	12
C. Notion de sous-protocole .....	12
D. Codage d'un protocole statistique .....	13
Troisième chapitre	
Description statistique univariée .....	15
A. Echelle nominale .....	15
A.1. Terminologie .....	15
A.2. Répétitions ou fréquences absolues .....	16
A.3. Notion de distribution .....	17
A.4. Les indices statistiques nominaux .....	18
A.4.a. Indice de position .....	19
A.4.b. Indice de dispersion .....	19
A.5. Tableau de répétition et représentation graphique .....	24
B. Echelle ordinaire .....	25
B.1. Fonction de répartition .....	25
B.2. Quantiles de la fonction de répartition .....	26

	Page
B.3. Transformation en rangs .....	27
B.4. Les indices statistiques ordinaux .....	27
B.4.a. Indice de position .....	27
B.4.b. Indice de dispersion .....	28
B.5. Tableau et représentation graphique .....	30
C. Echelle quantitative .....	32
C.1. Les indices statistiques quantitatifs .....	32
C.1.a. Indice de position .....	32
C.1.b. Indice de dispersion .....	35
C.2. Codage et transformation d'un caractère quantitatif.	38
C.2.a. Groupement en classes .....	38
C.2.b. Transformation en écart-réduit .....	40
C.3. Tableaux et représentations graphiques .....	41
<b>Quatrième chapitre</b>	
Description statistique bivariée .....	45
A. Echelle nominale .....	45
A.1. Terminologie .....	46
A.2. Répétitions et répétitions marginales .....	46
A.3. Distribution et distributions marginales .....	48
A.4. Proportions conditionnelles .....	49
A.5. Indépendance de deux caractères nominaux .....	50
A.6. Indices de dépendance nominaux .....	51
A.6.a. Mesure de coentropie .....	51
A.6.b. Mesure de contingence .....	54
A.6.c. Relation entre le modèle de la théorie de l'information et le modèle classique de contingence .....	56
A.6.d. Représentation graphique de la dépen- dance entre deux caractères nominaux .....	57
B. Echelle ordinale .....	59
B.1. Notion de distance .....	60
B.2. Indices de dépendance ordinaux .....	60
B.2.a. Coefficient $\rho$ de SPEARMAN .....	61
B.2.b. Coefficient $\tau$ de KENDALL .....	62
B.2.c. Le cas d'ex-aequo .....	64
B.2.d. Coefficient $G$ de GOODMAN et KRUSKAL .....	66
C. Echelle quantitative .....	69
C.1. Diagramme de dispersion .....	69

	Page
C.2. Covariance de deux caractères quantitatifs .....	71
C.3. Coefficient de corrélation linéaire .....	72
C.4. Régression affine.....	74
D. Modèle général de régression .....	79
D.1. Moyennes conditionnelles .....	80
D.2. Notion de régression générale.....	81
D.3. Rapport de corrélation.....	83
D.4. Propriétés et interprétation de $\eta^2$ .....	84
 Cinquième chapitre	
Description statistique multivariée .....	87
1. Terminologie .....	87
2. Quelques éléments de calcul matriciel.....	88
2.a. Notation et ordre d'une matrice .....	88
2.b. Égalité de deux matrices .....	88
2.c. Addition et soustraction matricielle.....	88
2.d. Produit matriciel .....	89
2.e. Types de matrice .....	90
3. Protocole multivarié .....	92
4. Matrice de variances-covariances de $k$ caractères .....	92
5. Méthode de régression multiple .....	95
5.a. Détermination des coefficients de régression .....	100
5.b. Corrélation multiple .....	102
5.c. Coefficients de corrélation partielle et coefficients de régression standardisés .....	103
 Table de $\log_2 K$ .....	106
Table de $-p_i \log_2 p_i$ .....	107
Bibliographie.....	109
Parus dans la même collection .....	111