

# TABLE DES MATIÈRES

## Prologue

♥ Les statistiques le cœur battant ♥

7

## 1 Déterminer les types de données

19

- 1. Données qualitatives et quantitatives ..... 20
- 2. Un exemple délicat de donnée catégorielle ..... 26
- 3. Comment traiter un QCM ..... 34
  - Exercice corrigé ..... 35
  - Résumé ..... 35

## 2 Saisir la vue d'ensemble : interpréter des données numériques

37

- 1. Distribution de fréquence et histogramme ..... 38
- 2. Moyenne ..... 46
- 3. Médiane ..... 50
- 4. Écart-type ..... 54
- 5. Largeur de classe d'une table des fréquences ..... 60
- 6. Théorie de l'estimation et statistiques descriptives ..... 63
  - Exercice corrigé ..... 63
  - Résumé ..... 64

## 3 Saisir la vue d'ensemble : interpréter des données qualitatives

65

- 1. Tableau des effectifs ..... 66
  - Exercice corrigé ..... 70
  - Résumé ..... 70

**4****Score standard et score de déviation**

71

1. Normalisation et score standard .....	72
2. Caractéristiques du score standard .....	79
3. Score de déviation .....	80
4. Interprétation du score de déviation .....	82
Exercice corrigé .....	84
Résumé .....	86

**5****Passons aux probabilités**

87

1. Densité de probabilité .....	88
2. Loi normale .....	92
3. Loi normale standard .....	95
4. Loi du khi-deux .....	105
5. Loi du $t$ de Student .....	112
6. Loi du $F$ de Fischer .....	112
7. Lois de probabilité et tableur .....	113
Exercice corrigé .....	114
Résumé .....	115

**6****Examinons les liens entre deux variables**

117

1. Coefficient de corrélation .....	122
2. Rapport de corrélation .....	127
3. Coefficient de Cramer .....	133
Exercice corrigé .....	144
Résumé .....	148

**7****Explorons les tests statistiques**

149

1. Tests d'hypothèse .....	150
2. Test d'indépendance du khi-deux .....	157
3. Hypothèses nulle et alternative .....	176
4. $p$ -valeur et marche à suivre d'un test d'hypothèse .....	181
5. Autre test d'hypothèse : le test d'homogénéité .....	190
6. Conclusion d'un test d'hypothèse .....	193
Exercice corrigé .....	194
Résumé .....	195



- 1. Moyenne arithmétique, médiane et écart-type.....199
- 2. Faire un tableau des fréquences .....200
- 3. Faire un tableau croisé .....201
- 4. Score standard et score de déviation.....202
- 5. Probabilité et distribution normale standard.....203
- 6. Abscisse d'une distribution du khi-deux.....204
- 7. Calcul du coefficient de corrélation .....204
- 8. Réaliser un test d'indépendance .....204

**Index**.....206

