

Sommaire :

1. Introduction générale

- * Rôle de la biostatistique et de l'épidémiologie en médecine
- * Place dans la recherche médicale et la santé publique
- * Types de données en sciences médicales

PARTIE I : BIOSTATISTIQUE

2. Bases de la statistique descriptive

- * Types de variables (qualitatives, quantitatives)
- * Organisation des données
- * Tableaux et graphiques
- * Moyenne, médiane, mode
- * Mesures de dispersion (variance, écart-type)

3. Probabilités et lois statistiques

- * Notions de probabilité
- * Lois usuelles (binomiale, normale, Poisson)
- * Interprétation en contexte médical

4. Échantillonnage et estimation

- * Population et échantillon

- * Méthodes d'échantillonnage
- * Estimation ponctuelle et intervalles de confiance

5. Tests statistiques

- * Hypothèses statistiques
- * Tests paramétriques (t de Student, ANOVA)
- * Tests non paramétriques (χ^2 , Mann-Whitney)
- * Valeur p et interprétation clinique

6. Analyse de la relation entre variables

- * Corrélation
- * Régression linéaire simple
- * Introduction à la régression multiple

PARTIE II : ÉPIDÉMIOLOGIE

7. Introduction à l'épidémiologie

- * Définitions et objectifs
- * Histoire naturelle des maladies
- * Concepts de causalité

8. Mesures de fréquence en épidémiologie

- * Prévalence

- * Incidence

- * Taux, ratios et proportions

9. Études épidémiologiques

- * Études descriptives

- * Études analytiques (cas-témoins, cohortes)

- * Études expérimentales (essais cliniques)

10. Mesures d'association et d'impact

- * Risque relatif

- * Odds ratio

- * Risque attribuable

- * Interprétation en santé publique

11. Dépistage et prévention

- * Sensibilité et spécificité

- * Valeurs prédictives

- * Programmes de dépistage

- * Prévention primaire, secondaire et tertiaire

12. Biais, erreurs et facteurs de confusion

- * Biais de sélection

- * Biais d'information

- * Facteurs de confusion

- * Méthodes de contrôle

13. Épidémiologie clinique

- * Médecine fondée sur les preuves (EBM)

- * Lecture critique d'un article scientifique

- * Interprétation des résultats statistiques

14. Applications pratiques

- * Analyse de données médicales

- * Études de cas

- * Exercices corrigés

Annexes