

Sommaire :

1. Introduction à la statistique et aux probabilités

- Concepts fondamentaux
- Applications des statistiques et des probabilités

2. Statistiques descriptives

- Mesures de tendance centrale (moyenne, médiane, mode)
- Mesures de dispersion (variance, écart-type, intervalle)
- Représentations graphiques (histogrammes, diagrammes en boîte)

3. Probabilités

- Notions de base sur les événements et les probabilités
- Règles de calcul des probabilités
- Événements indépendants et dépendants

4. Variables aléatoires

- Variables aléatoires discrètes et continues
- Fonctions de distribution
- Espérance et variance

5. Lois de probabilité

- Loi binomiale
- Loi de Poisson
- Loi normale

6. Estimation

- Estimation ponctuelle et par intervalle
- Méthodes d'estimation (maximum de vraisemblance, méthode des moindres carrés)

7. Tests d'hypothèses

- Formulation des hypothèses
- Erreurs de type I et II
- Tests paramétriques et non paramétriques

8. Régression et corrélation

- Analyse de régression simple et multiple
- Coefficient de corrélation
- Interprétation des résultats

9. Applications pratiques des statistiques

- Études de cas
- Analyse de données réelles

10. Conclusion

- Importance de la statistique dans la recherche et la prise de décision