

SOMMAIRE

1. Introduction à la pensée statistique

- L'incertitude et la variabilité des phénomènes
- Le rôle de la statistique dans la recherche

2. Les distributions de fréquences

- Représentations graphiques
- Caractéristiques de tendance centrale (moyenne, médiane)
- Indices de dispersion (variance, écart-type)

3. Lois de probabilités fondamentales

- La loi Binomiale et la loi de Poisson
- La loi Normale (Loi de Laplace-Gauss)

4. Échantillonnage et estimation

- Théorie des grands échantillons
- Intervalles de confiance

5. Les tests de signification

- Tests de comparaison de moyennes et de variances
- Le test du Khi-deux (χ^2)

6. Liaison entre variables

- Régression linéaire simple
- Calcul du coefficient de corrélation

7. L'analyse de variance

- Principes de l'ANOVA
- Interprétation des interactions

8. Introduction aux plans d'expériences

- Optimisation des essais et rendement de la recherche

9. Conclusions et applications pratiques

- Exemples d'applications industrielles

- Tables statistiques usuelles