

Sommaire

I. Introduction à la statistique en biologie

- La notion de variabilité.
- Objet et but des méthodes statistiques.

II. Étude d'une variable unique (Statistique descriptive)

- Distributions de fréquences et représentations graphiques.
- Paramètres de position : Moyenne, médiane, mode.
- Paramètres de dispersion : Variance, écart-type, coefficient de variation.

III. Les lois de distribution théoriques

- La loi Binomiale (caractères qualitatifs).
- La loi de Poisson (événements rares).
- La loi Normale (loi de Laplace-Gauss) et son importance en biologie.

IV. Fluctuations d'échantillonnage et estimation

- Erreur standard de la moyenne.
- Intervalles de confiance.

V. Les tests de comparaison (Tests de significativité)

- Comparaison d'une moyenne observée à une moyenne théorique.
- Comparaison de deux moyennes (Test t de Student).
- Le test du χ^2 (Chi-deux) pour la conformité et l'indépendance.

VI. Étude de deux variables (Liaisons entre variables)

- Régression linéaire simple.
- Coefficient de corrélation de Pearson.

VII. Introduction à l'analyse de variance (ANOVA)

- Principe de la décomposition de la variance.
- Comparaison de plusieurs groupes.