



[30h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Eric Le Boulengé  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 2ème cycle

### Objectifs (en terme de compétences)

Introduction à l'utilisation des méthodes statistiques dans les domaines de la biologie. Ce cours doit permettre aux mémorisants d'analyser et d'interpréter les résultats quantitatifs de leur travail expérimental.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Initiation à la planification des recherches expérimentales.
- Concept de l'inférence statistique.
- Moyenne, variance, test de t et test de z.
- Analyse de la variance à 1 et 2 critères de classification, interactions, modèle fixe, modèle aléatoire, modèle mixte et modèle hiérarchique.
- Comparaison multiple de moyennes.
- Analyse de données discrètes : test de chi-carré et comparaison de proportions.
- Corrélation simple et multiple.
- Régression simple, multiple et polynomiale.
- Les essais biologiques : théorie dose-effets et analyse probit.
- Travaux pratiques illustrant les méthodes statistiques et leurs applications aux différentes orientations de la biologie enseignées en licence et pratiquées dans les laboratoires. Application de logiciels de statistiques disponibles en micro-informatique.

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis : Statistiques élémentaires.  
 Support : Syllabus ou livre de référence.

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>BIOL21/A</b>	Première licence en sciences biologiques (Biologie moléculaire, cellulaire et humaine)	(5 crédits)	Obligatoire
<b>BIOL21/B</b>	Première licence en sciences biologiques (Biologie des organismes et des populations)	(5 crédits)	Obligatoire