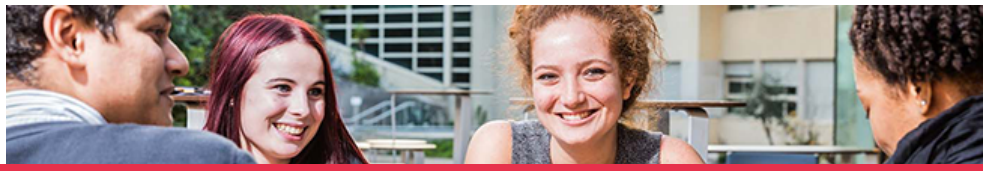

Quantification de l'aléa

ECTS
4 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Cette UE est la continuité naturelle de l'UE "Description de la variabilité" présentée en S3. Elle a pour objectif de fournir les concepts et les méthodes sur lesquels reposent les biostatistiques modernes, à savoir la quantification du hasard, dont l'enjeu est omniprésent dans les sciences du vivant. Cette UE constituera une introduction aux statistiques inférentielles : tests paramétriques et non paramétriques, régression linéaire, analyse de variance. Une attention particulière sera apportée aux conditions d'applications de ces méthodes de même qu'aux notions d'erreurs de type I et II, de puissance, de réplication, d'intervalle de confiance. Chaque notion sera illustrée d'analyses de données biologiques réelles et diversifiées, participant de la culture biostatistique utile pour former l'esprit critique vis-à-vis des résultats scientifiques. Des travaux pratiques sous R permettront, outre une formation à ce langage de référence et aux outils statistiques qui y sont implémentés, de comprendre ce qui aura été vu en cours mise en application des méthodes présentées.

Pré-requis nécessaires

2 UE de maths S1, S2 + UE de biostatistiques S3

Contrôle des connaissances

épreuve	coefficient	Nb heures	Nb Sessions	Organisation (FDS ou local)
Ecrit	100%	2h	1	FDS
Contrôle Continu				
TP				
Oral				

Compétences visées

Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.

Choisir et mettre en œuvre des outils théoriques permettant de s'approprier les résultats des études expérimentales (approches statistiques, par exemple).

Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 juillet 2023

Contacts

Responsable pédagogique

Fabien Leprieur

+33 4 67 14 39 26

fabien.leprieur@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Pierrick LABBE

pierrick.labbe@umontpellier.fr

Lieu(x)

- Montpellier - Triolet

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 juillet 2023