

Microbiologie et statistiques

 ECTS
5 crédits

 Volume horaire
61h

Présentation

Description

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

Microbiologie

Structure des procaryotes et eucaryotes. Reproduction. Nutrition. Notion de métabolisme. Croissance et numération. Classification, identification et applications industrielles des microorganismes

Statistique

Variables et échantillons statistiques, distribution d'une variable statistique et relations entre variables. Modèles probabilistes et estimation des paramètres. Intervalles de confiances, tests d'hypothèses, diagnostics du modèle linéaire.

L'étudiant devra être capable de :

Décrire la diversité microbienne, son rôle dans les cycles naturels. Présenter les structures et fonctions des composants cellulaires. Cultiver et dénombrer des microorganismes. Maîtriser les méthodes d'investigation pour la classification et la caractérisation des organismes. Décrire les produits de la microbiologie industrielle et les techniques de traitement des eaux. Traduire une question biologique en une hypothèse statistique. Gérer, explorer et modéliser des jeux de données biologiques avec un

logiciel statistique. Définir et mettre en œuvre le test statistique pertinent et contrôler la fiabilité de la réponse apportée

Pré-requis nécessaires

Biochimie structurale des glucides, lipides et protéines et notions de biologie moléculaire. Algèbre linéaire et analyse réelle

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse