



S3 Microbiologie générale (MIC-101)



Niveau d'étude
BAC +2



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en
BCP (Biologie cellulaire et physiologie)
SVg (Sciences du Végétal)
SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)
PCB (Préparation au concours B)

Cet enseignement est suivi par les 2 groupes étudiants de CyPI (groupe Agronomie et groupe Alimentation)

Programme :

Cours magistraux

Historique et domaine de la microbiologie.

La croissance bactérienne.

La cellule bactérienne#: les composants externes à la paroi cellulaire (capsule, couche mucoïde, fimbriae, pili, flagelles et mobilité)#; structure et fonctions de la paroi et de périplasme (Gram + et Gram-)#; composition et fonctions de la membrane cytoplasmique#; le cytoplasme#; la sporulation#; la microscopie et la préparation des échantillons.

Nutrition bactérienne#: classification des bactéries selon leurs besoins en énergie et en carbone#; besoins nutritionnels spécifiques des bactéries#; cycles biogéochimiques.

Les grandes familles bactériennes#: les bactéries à Gram – (*Spirochetaceae*, *Pseudomonadaceae*, *Rhizobiaceae*, *Enterobacteriaceae*, *Vibrionaceae*, *Pasteurellaceae*, *Rickettsiaceae*, *Chlamydiaceae*) et les bactéries à Gram + (*Bacillaceae*, *Staphylococcaceae*, *Listeriaceae*).

TD : La croissance bactérienne.

TP : Croissance bactérienne / dénombrement / isolement / observations microscopiques (coloration de Gram).



Objectifs

Disciplinaires

Observer, dénombrer et isoler des bactéries

Connaitre les principales caractéristiques de la cellule bactérienne

Connaitre les modes de classification des bactéries (phylogénétique, biochimique)

Suivre et calculer les paramètres de croissance bactérienne

Préprofessionnelles et transversales

Analyser et synthétiser des données pour décrire des résultats expérimentaux

Savoir utiliser le matériel d'un laboratoire de microbiologie

Savoir manipuler stérilement

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	15h
TD	Travaux Dirigés	4h
TP	Travaux Pratiques	6h

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			1		
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			2		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			2		

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon