



# 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 périplasma (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 - (*Spirocheteeae*, *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

---

## Infos pratiques

---

### Campus

➤ Campus de Dijon

