



# UE2 Gestion des écosystèmes microbiens pour les biotechnologies



Niveau d'étude  
BAC +5



ECTS  
6 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

---

### Description

#### Cours magistraux (24h)

Programme :

Cours introductifs sur les écosystèmes microbiens en biotechnologies (2h)

Différents modes de conduites d'un bioprocédé (4h)

Stratégies de scale-up (4h)

Dimensionnement de bioréacteurs (4h)

Les fermentations liquides, semi-solides et solides (biofilms) (6h)

Suivie des paramètres de croissance et métabolique (4h)

#### Travaux dirigés (6h)

Mini-projet de dimensionnement d'un bioprocédé (6h).

#### Travaux pratiques (20h)

Visite d'usine (4h)

Utilisation d'un fermenteur (16h)

---

### Objectifs



Comprendre les principales contraintes liées à la culture en bioréacteurs et connaître les principes de dimensionnement de ceux-ci.

Connaître les différents modes de fermentations.

Savoir réaliser un suivi de croissance lors d'un bioprocédé.

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	22h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	18h

## Syllabus

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			2	
	CT (contrôle terminal)	A MODIFIER			4	

#### Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	A MODIFIER			4	



# Infos pratiques

---

## Campus

➤ [Campus de Dijon](#)