# UE9B Microbiologie

Niveau d'étude
BAC +4

ECTS
6 crédits

Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

# Présentation

## Description

Cours mutualisé avec les parcours M1 AMAQ, M1 MB et M1 PFAA

L'adaptation des microorganismes à leur environnement est une des clés de leur survie. L'objectif de cet enseignement est de présenter les mécanismes d'adaptation permettant aux bactéries de survivre dans des contextes parfois drastiques. Les connaissances sont appliquées à l'utilisation de bactéries bénéfiques ou pathogènes dans les conditions délétères rencontrées dans l'industrie alimentaire. Dans le contexte de la sécurité sanitaire de aliments, l'accent est mis sur la connaissance des bactéries pathogènes retrouvées dans les aliments ainsi que sur les mécanismes de pathogénicité mis en jeu.

**Programme**

**Cours magistraux (24h)**

-La réponse aux stress des microorganismes

-Les bactéries lactiques

-Les biofilms bactériens

-Les bactéries pathogènes alimentaires

**Travaux dirigés (8h)**

-Analyse de documents relatifs aux sujets traités en CM.

-Entrainement à la rédaction et à la présentation orale.

**Travaux pratiques (18h)**

-Etude de la destruction thermique d'une souche modèle.

-Etude de populations au sein de biofilms mono ou multi-espèces et de leur résistance à des stress chimiques.

-Identification d'espèces bactériennes contaminant les aliments par des méthodes de microbiologie classique et de biologie moléculaire.

## Objectifs

-Connaitre les principaux agents pathogènes liés du secteur agroalimentaire et leurs mécanismes d'action.

-Connaitre les mécanismes moléculaires de réponse des microorganismes à leurs environnements.

-Connaitre l'impact des bactéries lactiques en industries agroalimentaire.

-Analyser et interpréter des données scientifiques en français et en anglais

-Manipuler et suivre un protocole avec respect des règles d'hygiène, de sécurité et de stérilité.

## Heures d'enseignement

| | | |
|---|---|---|
| CM | Cours Magistral | 24h |
| TD | Travaux Dirigés | 8h |
| TP | Travaux Pratiques | 18h |

## Pré-requis obligatoires

Bases en Microbiologie

## Syllabus

## Compétences visées

Analyser, interpréter et présenter de données scientifiques

Interagir avec des acteurs du secteur agroalimentaire

## Modalités de contrôle des connaissances

## Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CC (contrôle continu) | CC : Ecrit et/ou Oral | | | 6 | | |

# Infos pratiques

## Campus

› Campus de Dijon