



# Microbiologie 2



Niveau d'étude  
BAC +2



Composante  
Faculté des  
Sciences

## Présentation

### Description

Cette UE vise à élargir les connaissances acquises précédemment à différents secteurs de la microbiologie notamment en écologie microbienne.

Elle traitera des relations pathogènes, mais présentera également des exemples d'associations symbiotiques. Elle abordera les applications des microorganismes en biotechnologie. Elle décrira le mode d'action des antibiotiques et les phénomènes de résistance associés, ainsi que leur impact.

L'UE abordera la notion d'écologie virale en présentant la place et le rôle des virus dans les écosystèmes. Le cas des bactériophages sera traité plus spécifiquement et les mécanismes de résistance des bactéries à l'infection phagique seront détaillés. Les différents types d'infection virale chez les animaux seront présentés (infections aiguës et persistantes) et illustrés grâce à l'étude de la pathogenèse d'infections virales choisies.

Les connaissances sur les microorganismes seront élargies par l'étude des Archées et d'un organisme eucaryote modèle, la levure.

Les travaux pratiques porteront sur la réalisation d'un antibiogramme et son interprétation, et sur le titrage de bactériophages.

### Objectifs

- Avoir des notions d'écologie microbienne (diversité et rôles des différents microorganismes dans l'environnement, symbioses).
- Avoir une vision de l'utilité des microorganismes pour l'Homme et sa santé
- Connaître les méthodes de contrôles des microorganismes : antibiotiques et vaccins.
- Savoir faire un antibiogramme et cultiver des bactériophages.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Rédiger un compte-rendu de travaux pratiques.
- Connaître et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité en microbiologie

### Heures d'enseignement

Microbiologie 2 - TD	Travaux Dirigés	4,5h
Microbiologie 2 - CM	Cours Magistral	18h
Microbiologie 2 - TP	Travaux Pratiques	3h

### Pré-requis nécessaires



UE « Microbiologie1 »