



Université Hassiba Benbouali de Chlef
Faculté: Des Sciences De La Nature Et De La Vie
Domaine : Sciences De La Nature Et De La Vie



Filière: Sciences biologiques

Option: Microbiologie

« Licence et Master »



Description et organisation générale du diplôme

+La Microbiologie est définie comme l'étude des micro-organismes. Cependant la Microbiologie est une discipline large incluant de nombreuses spécialités, qui a une orientation aussi bien fondamentale qu'appliquée.

Le parcours Microbiologie se déroule sur 5 années: 3 années de Licence et 2 années de Master.

Cursus du diplôme Licence

- L'année L1 est commune à toutes les licences du domaine SNV. Elle est constituée de 8 UE dont 3 UE de Biologie, 2 UE de chimie, 1 UE de Géologie, 1UE de Mathématiques, 1 UE de Physique et 2 UE transversales.
 - L'année L2 est composée de 8 UE pour consolider les connaissances et les compétences en biologie telles que la zoologie, botanique, génétique, microbiologie, immunologie et biochimie. Le reste des UE permettent de compléter ou d'élargir la formation dans d'autres domaines tels que les Biostatistique, biophysique, Techniques de Communication,...etc
 - L'année L3 est une année de spécialisation en Microbiologie, avec une solide formation théorique et pratique (Tableau 1)
- A la fin des trois années les étudiants peuvent opter pour poursuivre dans la spécialité ou vers la spécialité de toxicologie.

Cursus du diplôme du Master

- L'année M1 est constituée de 16 UE
- L'année M2 est composée de 7 UE pour le semestre .1
- Le deuxième semestre est consacré uniquement pour la réalisation d'un projet de fin d'étude (Tableau 2)

Objectifs de la formation

La spécialité microbiologie propose des enseignements de bactériologie, de virologie, et de microbiologie des eucaryotes et aussi de parasitologie et de mycologie.

Cette spécialité entend former les étudiants aux enjeux actuels de la microbiologie à la fois dans les domaines fondamentaux (génétique, expression des génomes, physiologie), médicaux (interactions hôte pathogènes, physiopathologie, prophylaxie, approches thérapeutiques) et appliqués (utilisation industrielle des microorganismes, écologie, et microbiologie environnementale)

Table 1: Modules enseignés durant l'année L3

Semestre 5	Semestre 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Systématique des procaryotes ▪ Mycologie-Algologie-Virologie ▪ Biochimie microbienne ▪ Biologie moléculaire et génie génétique ▪ Génétique microbienne ▪ Techniques d'analyses biologiques ▪ Anglais scientifique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microbiologie industrielle ▪ Microbiologie de l'environnement ▪ Microbiologie alimentaire ▪ Outils informatiques et statistique appliquée ▪ Parasitologie appliquée ▪ Immunologie-Hématologie ▪ Mini-projets

Tabl 2: Modules enseignés durant les années M1 et M2

Semestre 1	Semestre 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microbiologie et santé ▪ Physiologie bactérienne ▪ Virologie moléculaire et médicale ▪ Bioréacteur et biotechnologie des microorganismes ▪ Épidémiologie et santé ▪ Logiciels libres et open source ▪ Commination scientifique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface système immunitaire - microorganismes ▪ Microbiologie des maladies infectieuses ▪ biotechnologie microbiennes appliquées à l'environnement ▪ Introduction à la génomique et la bioinformatique ▪ Techniques de contrôle microbiologie ▪ Bio-usines, Bioproduits et Innovation ▪ Programmation informatique appliquée aux sciences et technologie ▪ Législation, éthique et déontologie

Semestre 3	Semestre 4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyses moléculaires de la diversité microbienne ▪ Régulation de l'expression des gènes ▪ Écologie microbienne ▪ Techniques d'analyses biochimiques ▪ Microbiologie moléculaire ▪ Hygiène et Sécurité dans les Laboratoires ▪ Intelligence artificielle appliquée aux sciences et technologies 	<p align="center">Mémoire de fin d'études</p>

Potentialités régionales et nationales d'employabilité

- Au terme de ces formations de licence et de master, les étudiants peuvent opter pour des emplois dans différents secteurs socio-économiques publics et privés tels que le secteur de l'enseignement, le secteur de la santé (hôpitaux et laboratoires d'analyses), de l'agriculture de l'environnement et dans l'industrie (agro-alimentaire, pharmaceutique et para-pharmaceutique); ou poursuivre leur études pour obtention du diplôme de doctorat.
- Les étudiants auront la chance aussi de concrétiser leurs idées ou projets innovants par la création de leur propres entreprises (Start-up)