

Université d'Oum El Bouaghi

Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie.

Département des Sciences de la Nature et de la Vie

Intitulé de la formation

Master en Biochimie Appliquée

- **Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie (SNV)**
- **Filière : Sciences Biologiques**
- **Spécialité : Biochimie Appliquée.**

1. Description de la formation:

L'objectif de cette formation en master est d'approfondir les connaissances de bases déjà acquises dans les licences de biochimie fondamentale et appliquée et de Biologie moléculaire ouvertes dans notre département.

Ce Master vise ainsi à former un potentiel humain à la pointe des connaissances fondamentales et appliquées dans le domaine de la biochimie, de la biologie moléculaire et de l'ingénierie des biomolécules (domaine actuellement en plein essor dans le monde). Il aura pour but essentiel de former des étudiants biochimistes biotechnologues spécialisés dans la recherche, le développement, le contrôle et l'analyse des biomolécules.

L'apport de la Biochimie appliquée et approfondie serait d'expliquer les processus physiologiques indispensables au fonctionnement du vivant et leur dysfonctionnement pathologiques. L'étudiant en Master en biochimie des molécules bioactives et applications doit acquérir un savoir et maîtriser un savoir-faire lui permettant de comprendre en profondeur et d'aborder expérimentalement toute question relative à la structure, au fonctionnement et à l'exploitation à des fins biotechnologiques des cellules vivantes et de leurs composants moléculaires.

Des enjeux technologiques et économiques importants sont nécessaires pour l'identification des cibles thérapeutiques ou encore l'exploitation technologique des fonctions biologiques des biomolécules. La mise en évidence et la purification et/ou la production de ces biomolécules est un défi majeur aussi bien pour les laboratoires publics que privés mais aussi pour les laboratoires de recherche et développement.

Ces molécules constituent en elles mêmes des outils marqueurs potentiels pour l'étude de la relation structure-fonction, la compréhension des mécanismes moléculaires dans les processus biologiques divers.

Les thèmes abordés dans ce master couvriront des aspects de biochimie et de biotechnologie. Ils seront accentués sur l'étude des processus métaboliques, physiologiques, les outils de biologie moléculaire et de la bio-Ingénierie .

2.Exigences d'entrée

Les licenciés en biochimie, la biologie Moléculaire et Cellulaire, contrôle qualité et D.E.S Biochimie.

3.Programme Unités et matières

Semestre 1

Unité	Matière
Unité Fondamentale UEF1	1. Molécules Bioactives d'Origine Eucaryote et Procaryote (MBOP)
Unité Fondamentale UEF2	1. Régulation et Communication Cellulaire (RCC)
	2. Culture Cellulaire et Applications (CCA)
Unité Méthodologique UEM	1.Analyse de Données Expérimentales en Biologie 1 (ADBE1)
Unité transversale UET	1. Anglais
	2. Communication

Semestre 2

Unité	Matière
Unité Fondamentale UEF1	1. Biologie Moléculaire (BM)
	2. Structure et Fonctions des Protéines (SFP)
Unité Fondamentale UEF2	1. Molécules Bioactives d'Origine Eucaryote (MBOE)
Unité Méthodologique UEM1	1. Analyse de Données Expérimentales en Biologie 2 (ADBE2)
Unité Méthodologique UEM2	1. Molécules à Intérêt Pharmaceutique (MIP)
Unité de découverte DUE1	1. Pharmacodynamie et Cinétique (PDC)
	2. Pharmaco-Technie (PT)
Unité transversale UET1	1. Création de Startup et Entreprenariat (CSGE)

Semestre 3

unité	Matière
Unité Fondamentale UEF1	1. Génomique et Bioinformatique (GBI)
	2. Techniques d'Analyse en Biologie Moléculaire (TABM)
Unité Méthodologique UEM1	1. Gestion de Laboratoires (GL)
	2. Assurance et Qualité (HS)
Unité transversale UET1	1. Rédaction et Analyse d'Articles (RAA)
Unité transversale UET2	1. Aspects Législatifs de Contrôle de Qualité (ALCQ)

Semestre 4

Ce semestre est réservé à un stage ou à un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance présenté en séance de séminaires. Le mémoire est considéré comme une unité fondamentale

4. Autre

La formation délivrée dans le Master biochimie appliquée est organisée pour que les étudiants puissent acquérir les compétences théoriques et expérimentales indispensables leur permettant de:

- S'intégrer dans les équipes de recherche des universités et des centres de recherche travaillant en biochimie fondamentale et médicale.
- S'orienter vers la recherche médicale ou dans les laboratoires d'analyses médicales.
- Mener dans le secteur industriel des activités de recherche ou de développement : industrie pharmaceutique, biotechnologies, agrochimie, dépollution, laboratoires d'analyses médicales