

# **Université d'Oum El Bouaghi**

## **Faculté des Sciences exactes et des Sciences de la nature et de la vie**

### **Département Sciences de la nature et de la vie**

#### **Nom du programme: Master I Génétique moléculaire et cellulaire du vivant**

- **Niveau: Master**
- **Domaine: Sciences de la nature et de la vie**
- **Filière: Sciences biologique**
- **Spécialité: génétique moléculaire et cellulaire du vivant**

#### **1. Description du Programme :**

La biologie moléculaire et cellulaire réunit les connaissances essentielles de base de la génétique moléculaire et cellulaire. L'objectif principal de cette formation consiste à l'étude des mécanismes cellulaire ainsi que l'étude du gène, génome, la régulation de l'expression génique et les techniques moléculaire et de méthodologies sont également exposés du fait des avancées technologiques de l'accès plus généralisé à un certain nombre d'entre elles. Afin de répondre aux multiples besoins tant sur le plan recherche fondamentale et appliquée que sur le plan formation, il est devenu nécessaire d'entreprendre de développer la recherche

en biologie moléculaire appliquée à l'étude des pathologies génétiques et métaboliques. Dans une perspective de développement à cours terme et afin d'offrir aux étudiants une formation diversifiée et d'actualité nous proposons l'ouverture d'un master de Biologie Moléculaire et Cellulaire. Par ailleurs cette formation s'appuie sur un fort potentiel d'enseignants spécialisés dans ces domaines .

L'obtention du grade de Master spécialité « Biologie Moléculaire et Cellulaire » permet d'accéder à la préparation d'un doctorat d'Université. - Préparation aux métiers de l'enseignement supérieur. - Carrières de chercheurs et enseignants-chercheurs spécialisés en recherche biologique. - La formation doit aussi permettre l'acquisition des pré-requis pour l'accession aux concours ouverts par le ministère dans le corps d'ingénieurs et techniciens de recherche dans les laboratoires universitaires et hospitalouniversitaires, ou aux postes de cadres dans les organismes nationaux de recherche.

## **2. Connaissances nécessaires**

Cette formation nécessite des connaissances de base acquises en chimie, en biochimie structurale et biologie cellulaire.

-Comprendre les concepts et les approches de la génétique classique et moderne.

-Comprendre la manipulation de l'outil informatique

### 3. Programme des unités d'enseignement

#### **Semestre 1 :**

*UE fondamentales*

UEF1(O/P)

Matière 1 Biologie moléculaire

Matière 2 Physiologie cellulaire et moléculaire

UEF2(O/P)

Matière 1 Gène et régulation

*UE méthodologie*

UEM1(O/P)

Matière 1 La culture cellulaire

Matière 2 Immunogénétique

*UE découverte*

UED1(O/P)

Matière 1 Pharmacogénétique

*UE transversales*

UET1(O/P)

Matière 1 Communication

#### **Semestre 2 :**

*UE fondamentales*

UEF1(O/P)

Matière 1 Génomique et Bioinformatique

Matière 2 Génie génétique

UEF2(O/P)

Matière 1 Aspect moléculaire et cellulaire du développement

*UE méthodologie*

UEM1(O/P)

Matière 1 Génétique des populations

Matière 2 Biostatistique

*UE découverte*

UED1(O/P)

Matière 1 La thérapie génique et cellulaire

*UE transversales*

UET1(O/P)

Matière 1 Entrepreneuriat

### **Semestre 3 :**

*UE fondamentales*

UEF1(O/P)

Génétique humaine

Cytogénétique

UEF2(O/P)

Oncogénétique

*UE méthodologie*

UEM1(O/P)

Technique de l'ADN recombinant

Analyse des données expérimentales en biologie

*UE découverte*

UED1(O/P)

Analyse d'articles

*UE transversales*

UET1(O/P)

Législation

## **4. Potentialités régionales et nationales d'employabilité des**

### **diplômés**

Recherche dans les laboratoires universitaires, hospitalo-universitaires ou privés spécialisés Enseignement supérieur (dans les différentes universités algériennes)