* **Objectifs de la formation**

**Objectifs de la formation Master :**

* Compléter la formation initiale acquise dans le cadre du parcours Licence.
* Initier les étudiants à la recherche dans les domaines de la biochimie et de ses applications dans les domaines de la santé.
* Permettre une formation dans l'analyse Protéomique (Électrophorèse bidimensionnelle, traitement d'image, Micro-séquençage, spectrométrie de masse, RMN, radiocristallographie, bioinformatique) tant sur le plan théorique que pratique**.**
* **أهداف مسار التكوين**

**• تعريف الطلاب بالبحث في مجالات الكيمياء الحيوية وتطبيقاتها في المجالات الصحية.**

**• السماح بالتدريب في التحليل ألبروتيني (الكهربي ثنائي الأبعاد ، ومعالجة الصور ، والتسلسل الدقيق ، قياس الطيف الكتلي ، الرنين المغناطيسي النووي ، بلورات الأشعة السينية ، المعلوماتية الحيوية) على حد سواء من الناحية النظرية والعملية.**

**Profils et compétences visés et Métiers et domaines visés/ insertion professionnelle**

La formation permet aux étudiants d’acquérir les compétences théoriques et expérimentales pour :

* 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.
* Les laboratoires concernés sont ceux ayant une relation avec la médecine, la biotechnologie, la pharmaco-chimie, l'agrochimie, le traitement des effluents, la dépollution, ce qui permet, pour les étudiants, une ouverture importante vers le monde professionnel.
* Les secteurs d’activité seront donc les laboratoires des cliniques publiques et privés, des Industries alimentaires, de la répression des fraudes, de contrôle du médicament, etc.
* **المهارات المستهدفة**
* **يتيح التدريب للطلاب اكتساب المهارات النظرية والتجريبية من أجل:**
* **المهن والميادين المستهدفة / الإدماج المهني**
* **الاندماج في فرق البحث في الجامعات ومراكز البحوث العاملة في الكيمياء الحيوية الطبية الأساسية.**
* **التوجه نحو البحث الطبي أو في مختبرات التحاليل الطبية.**
* **القيام بأنشطة البحث أو التطوير في القطاع الصناعي.**
* **المختبرات المعنية هي تلك التي لها علاقة بالطب، والتكنولوجيا الحيوية، والكيمياء الدوائية، والكيمياء الزراعية، ومعالجة النفايات السائلة، وإزالة التلوث، مما يسمح للطلاب بانفتاح هام نحو العالم المهني.**
* **ستكون قطاعات النشاط هي مختبرات العيادات العامة والخاصة ، والصناعات الغذائية ، وقمع الغش ، ومراقبة المخدرات ، إلخ**.

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**République Algérienne Démocratique et Populaire**

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

**Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**



**جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1**

**كلية علوم الطبيعة والحياة**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

قسم الكيمياء الحيوية و البيولوجيا الخلوية و الجزيئية

**Département  de Biochimie et Biologie Cellulaire et Moléculaire**

**ماستر أكاديمي**

الكيمياء الحيوية التطبيقية

***Master Académique***

**Master Biochimie Appliquée**



* **Semestre 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **VHS** | **Coeff** | **Crédits** |
| **14-16 sem** |
| **UE Fondamentales** | **202h30** | **9** | **18** |
| **UEF1(O)**: **Biochimie Métabolique et Régulations 1**  |  |  |  |
| M1 : Métabolisme des Hormones | 67h30 | **3** | 6 |
| **UEF2(O) : Pharmaco-Toxicologie** |  |  |  |
| M2 : Pharmacologie Approfondie | 67h30 | **3** | 6 |
| M3 : Toxicologie Cellulaire et  Moléculaire | 67h30 | **3** | 6 |
| **UE Méthodologie** | **105** | **5** | **9** |
| **UEM1(O) : Bioinformatique** |  |  |  |
| M1 : Méthodes d’Exploitation des Banques de Données Biologiques | 60h | **3** | 5 |
| **UEM2(O) : Biostatistique** |  |  |  |
| M2 : Biostatistique | 45h | **2** | 4 |
| **UE Découverte** | **22h30** | **1** | **1** |
| **UED(O) : Informatique**  |  |  |  |
| M1 : Initiation à l'Algorithmique et aux Structures de Données | 22h30 | **1** | 1 |
| **UE Transversales** | **45h** | **2** | **2** |
| **UET1(O) : Anglais**  |  |  |  |
| M1 : Anglais Général | 22h30 | **1** | 1 |
| **UET2(O) : Communication** |  |  |  |
| M2 : Communication | 22h30 | **1** | 1 |
| **Total Semestre 1** | **375h**  | **17** | **30** |

* **Semestre 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **VHS** | **Coeff** | **Crédits** |
| **14-16 sem** |
| **UE Fondamentales** | **202h30** | **9** | **18** |
| **UEF1(O) : Biochimie Métabolique et**  **Régulations 2** |  |  |  |
| M1 : Métabolisme des vitamines  | 67h30 | **3** | 6 |
| M2 : Métabolisme des oligo-éléments | 67h30 | **3** | 6 |
| **UEF2(O) : Biochimie Pathologique** |  |  |  |
| M3 : Pathologies Métaboliques et  Hormonales | 67h30 | **3** | 6 |
|  **UE Méthodologie** | **105** | **5** | **9** |
| **UEM1(O) : Méthodes d’Analyses**  **Biochimiques**  |  |  |  |
| M1 : Analyses Biochimiques Approfondies | 60h | **3** | 5 |
| **UEM2(O) : Méthodes d’Analyses**  **Bioinformatiques** |  |  |  |
| M2 : Analyses Bioinformatiques des  Séquences Biologiques | 45h | **2** | 4 |
| **UE Découverte** | **22h30** | **1** | **1** |
| **UED(O) : Informatique Appliqué** |  |  |  |
| M1 : Introduction au Langage Perl | 22h30 | **1** | 1 |
| **UE Transversales** | **45h** | **2** | **2** |
| **UET1(O) : Anglais Appliqué** |  |  |  |
| M1 : Anglais Scientifique  | 22h30 | **1** | 1 |
| **UET2(O) : Législation** |  |  |  |
| M2 : Legislation | 22h30 | **1** | 1 |
| **Total Semestre 2** | **375h**  | **17** | **30** |

* **Mode d’évaluation des matières :**

**Examen (contrôle) : 60% + continu (exposés, TP, TD, etc..) : 40%**

* **Semestre 4 : Partenaires et lieux de stage**

Les laboratoires de recherche, d’analyses biologiques, de répression des fraudes, de contrôle du médicament etc…..

* **Semestre 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **VHS** | **Coeff** | **Crédits** |
| **14-16 sem** |
| **UE Fondamentales** | **202h30** | **9** | **18** |
| **UEF1(O) : Biochimie Clinique**  |  |  |  |
| M1 : Protéines et Enzymes du Plasma  | 67h30 | **3** | 6 |
| M2 : Constituants Azotés Non Protéiques | 67h30 | **3** | 6 |
| **UEF2(O) : Immunologie** |  |  |  |
| M3 : Immunologie Moléculaire | 67h30 | **3** | 6 |
| **UE Méthodologie** | **105h** | **5** | **9** |
| **UEM1(O) : Analyse Protéomique** |  |  |  |
| M1 : Protéomique et Applications  Thérapeutiques | 60h | **3** | 5 |
| **UEM2(O) : Biotechnologie** |  |  |  |
| M2 : Production de Protéines et  d’Enzymes Thérapeutiques | 45h | **2** | 4 |
| **UE Découverte** | **45** | **2** | **2** |
| **UED(O) : Initiation à la Recherche**  |  |  |  |
| M1 : Recherche et Analyse Documentaire  | 45h | **2** | 2 |
| **UE Transversales** | **22h30** | **1** | **1** |
| **UET(O) : Entreprenariat** |  |  |  |
| M1 : Entreprenariat | 22h30 | **1** | 1 |
| **Total Semestre 3** | **375h** | **17** | **30** |

,