* **Objectifs de la formation**
* Cette formation vise à 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 (Santé et utilisation industrielle des microorganismes).
* Permettre une formation pluridisciplinaire dans l'analyse protéomique (Électrophorèse bidimensionnelle, traitement d'image, Micro-séquençage, Spectrométrie de masse, RMN, Bioinformatique) tant sur le plan théorique que pratique**.**
* **أهداف مسار التكوين**

**-** يهدف هذا التدريب إلى استكمال التدريب الأولي الذي تم الحصول عليه كجزء من دورة الترخيص.

**-** تعريف الطلاب بالبحوث في مجالات الكيمياء الحيوية وتطبيقاتها (الصحة والاستخدام الصناعي للكائنات الحية الدقيقة) .

**-**السماح للتدريب متعدد التخصصات في التحليل البر وتيني (الهجرة الكهربائية ثنائية الأبعاد ، ومعالجة الصور ، التسلسل الجزئي ، الطيف الكتلي ، الرنين المغناطيسي النووي ، المعلوماتية الحيوية) على حد سواء من الناحية النظرية والعملية.

* **Profils et compétences visés**
* Professeur des écoles, enseignements de biologie au secondaire et à l’Université.
* Technicien supérieur/ingénieur de Laboratoire (clinique, alimentaire, pharmaceutique,…..).
* Chercheur dans le secteur privé ou public.
* **المهارات المستهدفة**

- مدرس في المدارس ، تدريس البيولوجيا في المرحلة الثانوية وفي الجامعة.

-تقني سامي / مهندس مختبر (عيادة ، تغدية ، صيدلية ، إلخ) .

-باحث في القطاع الخاص أو العام.

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

Cette formation permettra aux étudiants diplômés de poursuivre leurs études supérieures en Doctorat ou dans d’autres domaines (médical, pharmaceutique, agroalimentaire,…). Initiation à la création de petites entreprises.

* **المهن والميادين المستهدفة / الإدماج المهني**

سيتيح هذا التدريب لطلاب الدراسات العليا متابعة دراساتهم العليا في الدكتوراه أو غيرها من المجالات (الطبية ، الصيدلانية ،الأغذية الزراعية،..). البدء في إنشاء الأعمال التجارية الصغيرة.

**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**

**ماسترمھني - أكاديمي**

***«بيوكيمياء »***

***Master Professionnel/Académique***

***« Biochimie »***



**2019-2020**

* **Semestre 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **14-16 sem.** | **Coeff** | **Crédits** |
| **UEF1 : Biochimie Bioénergétique** | **112h30** | **4** | **8** |
| **Matière 1 :** Bioénergétique | 67h30 | 2 | 4 |
| **Matière2 :** Biochimie métabolique | 45h | 2 | 4 |
| **UEF2 : Nutrition et Pharmacologie** | **90h** | **6** | **10** |
| **Matière 1 :** Nutrition humaine et pathologies | 45h | 3 | 5 |
| **Matière 2 :** Pharmacologie moléculaire | 45h | 3 | 5 |
| **UE M1 O/P): Méthodes d’études des protéines** | **105h** | **5** | **9** |
| **Matière 1 :** Techniques d’Analyses classiques des protéines | 45 | 3 | 5 |
| **Matiére2 : Biostatistique** | 60h | 2 | 4 |
| **UE Découverte** | **22h30** | **1** | **2** |
| **Matière 1 :** Anglais Scientifique (Analyse d’Articles scientifiques) | 45 | 1 | 2 |
| **UE Transversales** | **22h30** | **1** | **1** |
| **Matière 2**: Communication (TIC) | 22h30 | 1 | 1 |

* **Semestre 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement1h30** | **VHS** | **Coeff** | **Crédits** |
| **14-16 Sem** |
| **UEF3 (O/P) : Analyse Protéomique et nutrition** | **150h** | **6** | **10** |
| **Matière 1 :** Analyse Protéomique | 45h | 3 | 5 |
| **Matière 2 :**  Statut Nutritionnel et Pathologies | 45h | 3 | 5 |
| **UEF4 (O/P) : Expression génique et thérapie**  **nutritionnelle** | **112h30** | **4** | **8** |
| **Matière 1:** Thérapeutiques nutritionnelles | 67h30 | 2 | 4 |
| **Matière 2 :** Régulation des gènes | 45h | 2 | 4 |
| **UE M2 (O/P) : Méthodologie Outils d’analyses** | **105h** | **5** | **9** |
| **Matière 1 :** Méthodes Statistiques en Biologie | 60 | 2 | 4 |
| **Matiére 2 :: Bioinformatique** et Protéomique | 45 | 3 | 5 |
| **UE Découverte** | **45h** | **1** | **2** |
| **Matière 1**: Anglais Scientifique | 45h | 1 | 2 |
| **UE Transversales** | **22h30** | **1** | **1** |
| **UET : Législation** | 22h30 | 1 | 1 |

* **Semestre 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **VHS** | **Coeff** | **Crédits** |
| **14-16 sem** |
| **UEF4 (O/P) : Biotechnologie et Thérapie nutritionnelle** | **202h30** | **10** | **18** |
| **Matière 1**  Biotechnologies 1 | 90h | 4 | 7 |
| **Matière 2** **:** Biotechnologie 2 | 45h | 3 | 6 |
| **UE M 3 (O/P) : Méthodologie** | **105h** | **5** | **9** |
| **Matière1 : Hygiène et sécurité des**  **aliments** | 60h | 3 | 5 |
| **Matière 1: Initiation à la recherche**  **documentaire** | 45h | 2 | 4 |
| **UE Découverte** | **45h** | **1** | **2** |
| **Anglais Scientifique** | 45h | 1 | 2 |
| **UE Transversales** | **22h30** | **1** | **1** |
| **UET : Entrepreneurial** | 22h30 | 1 | 1 |

* **Semestre 4**

Ce semestre du M2 comporte un stage pratique de 4 à 6 mois. L’équipe pédagogique assure le suivi des stages. Les étudiants rédigent un mémoire de Master qui fait l’objet d’une soutenance devant un jury.

* **Partenaires et lieux de stage**
* Laboratoire de Biochimie et BCM, Université des Frères Mentouri Constantine.
* CHU de Constantine, Hôpital Militaire de Constantine, Clinique Rénale de Daksi.
* Centre de Biotechnologie (CRBT).