**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشـعبية**

**MINISTERE DE L’ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

**Université des frères Mentouri - Constantine 1**

**قســنطــينة 1 - الاخوة منتوري جامعة**

**FACULTÉ / INSTITUT :** Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

**Département :** Biologie Animale

**OFFRE DE FORMATION LMD**

**Master**

**ACADEMIQUE**

**Domaine :** Sciences de la Nature et de la Vie

**Filière :** Sciences Biologiques

**Spécialité :** Immunologie moléculaire et cellulaire

**Année d’habilitation :** 2016

**N° Arrêté d’habilitation :** n°1319 du 09 Aout 2016

**Objectifs de la formation**

La spécialité « Immunologie moléculaire et cellulaire « de master a pour but de fournir aux étudiants issus des filières scientifiques une formation théorique et pratique portant sur les bases fondamentales de la réponse immunitaire (innée et acquise, systémique et locale), sa mise en œuvre dans la lutte contre les agents infectieux (bactéries, parasites et virus) et contre les cancers.

Cette spécialité s’adresse aux étudiants ayant acquis des enseignements théoriques en immunologie moléculaire et cellulaire, en immunopathologie, sur les réactions antigène-anticorps, sur les micro-organismes pathogènes, sur les gènes de l’immunité, sur les grandes fonctions chez les mammifères ; et des enseignements pratiques où ils se sont initiés aux techniques de dissection de l’animal de laboratoire avec prélèvements d’organes (thymus, moelle osseuse, sang), à la préparation et l’observation de frottis en microscopie photonique.

**Compétences et métiers visés**

* Elaborer un projet scientifique de manière autonome.
* Analyser et critiquer ses résultats, les situer par rapport à l’actualité internationale scientifique et les confronter à la littérature.
* Faire une synthèse des résultats et pouvoir les présenter et les discuter auprès des spécialistes ce qui l’aidera à se projeter vers l’avenir.
* encadrement et développement dans les bio-industries
* après une filière doctorale, les étudiants pourront accéder à une carrière académique de haut
* niveau : chercheur dans une entreprise, enseignant chercheur, hospitalo-universitaire…

**Condition d'accès**

La spécialité est ouverte aux étudiants ayant une licence en Immunologie, Génétique, Biologie cellulaire et moléculaire, Toxicologie et santé.

**MAQUETTE DE L’ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DES ENSEIGNEMENTS**

**Description globale**

Tronc commun éventuel

Modalité d’orientation vers les spécialités

Les grands équilibres pédagogiques

**Maquettes semestrielles**

**Semestre 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’enseignement** | **Code** | **Intitulé** | **Crédits** | **VHG** | **VHH** | | |
| **C** | **TD** | **TP** |
| **UEF1**  **Fondamentale** | IA | Immunologie approfondie | 5 | 45h | 1h30 | 1h30 | - |
| HM | Histologie moléculaire | 5 | 82h30 | 1h30 | 1h00 | 3h00 |
| **UEF2**  **Fondamentale** | GNPR | Génomique et protéomique | 4 | 37h30 | 1h30 | 1h00 | - |
| PSI | Pharmaco système immunitaire | 4 | 37h30 | 1h30 | 1h00 | - |
| **UEM 1**  **Méthodologie** | EAI | Expérimentation  Animale immunologie | 5 | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 |
| EBS | Epidémiologie  Bio-statistique | 2 | 37h30 | 1h30 | 1h00 | - |
| **UEM 2**  **Méthodologie** | ABSB | Analyse bioinformatique  des séquences  biologiques | 2 | 22h30 | 1h30 | - | - |
| **UEM**  **Découverte** | ANGS | Anglais scientifique | 2 | 22h30 | 1h30 | - | - |
| **UE**  **transversale** | TIC | Technologie de  l’Information et  Communication | 1 | 22h30 | 1h30 | - | - |
| **Total** | | | **30** | **375h** | **13.5** | **5.5** | **6** |

**Semestre 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’enseignement** | **Code** | **Intitulé** | **Crédits** | **VHG** | **VHH** | | |
| **C** | **TD** | **TP** |
| **UEF1**  **Fondamentale** | IMP | Immunopathologie | 5 | 60h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| SCSI | Signalisation cellulaire du système immunitaire | 5 | 60h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| **UEF2**  **Fondamentale** | VMC | Vie et mort cellulaire | 4 | 60h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| MO | Mécanisme de l’oncogenèse | 4 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - |
| **UEM**  **Méthodologie** | OMC | Outils moléculaire  et cellulaire | 5 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - |
| ANG S | Anglais scientifique | 4 | 22h30 | 1h30 | - | - |
| **UED**  **Découverte** | MR | Méthodologie de la  recherche | 2 | 60h00 | 1h30 | 1h30 | - |
| **UT transversale** | LED | Législation étique  et déontologie | 1 | 22h30 | 1h30 | - | - |
| **Total** | | | **30** | **375** | **16.5** | **7.5** | **0** |

**Semestre 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’enseignement** | **Code** | **Intitulé** | **Crédits** | **VHG** | **VHH** | | |
| **C** | **TD** | **TP** |
| **UEF1**  **Fondamentale** | OI | Outils de  l’immunothérapie | 5 | 60h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| AAR | Analyse d’articles | 4 | 37h30 | 1h30 | 1h00 | - |
| **UEF2**  **Fondamentale** | PE | Physiologie endocrinienne | 5 | 60h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| AAR | Analyse d’articles | 4 | 52h30 | 1h30 | 1h00 | - |
| **UEM 1**  **Méthodologie** | IINF | Immunologie informatique | 4 | 60h00 | 2h30 | 1h00 | - |
| MEI | Méthodologie expérimentale en immunologie | 5 | 21h00 | 3h00 | 1h00 | - |
| **UED**  **Découverte** | PSP | Psychopédagogie | 2 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - |
| **UT transversale** | ENT | Entreprenariat | 1 | 21h | 1h30 | - | - |
| **Total** | | | **30** | **375** | **17.5** | **7** | **0** |

**Semestre 4**

Mémoire de fin de cycle.