

Objectifs de la formation

- L'objectif de cette mention est de dispenser une formation d'excellence en biologie moléculaire et cellulaire aux plans théorique et pratique, suivie d'une spécialisation dans la spécialité de l'immunologie approfondie.
- La spécialité Immunologie approfondie a pour but de fournir aux étudiants une formation théorique et pratique portant sur les bases fondamentales de la réponse immunitaire (innée et acquise, systémique et locale), et sa mise en œuvre dans la lutte contre les agents infectieux. Les domaines concernés vont de l'immunologie fondamentale à l'immunologie médicale, incluant l'immunité des maladies infectieuses, l'auto-immunité, la transplantation, l'allergie, et la cancérologie, les vaccins et l'immunothérapie.
- Cette formation est ouverte aux étudiants titulaires d'une licence en immunologie. Les candidats doivent avoir acquis les connaissances de base sur les grandes fonctions, les cellules, et les molécules du système immunitaire (anticorps, antigènes, cytokines, récepteur T, récepteur B, CMH ect.....), sur les organes lymphoïdes, sur les techniques de base de l'immunologie et des notions de base de l'immunopathologie.

Profil et compétences visés

Les étudiants titulaires du master mention Biologie Moléculaire et Cellulaire (BMC), **Option immunologie approfondie** auront acquis une solide base de connaissances dans le domaine d'immunologie fondamentale, une solide culture scientifique en biologie moléculaire et cellulaire, des Connaissance approfondie en immunologie ainsi que les compétences générales suivantes:

- Capacité à analyser une situation,
- Capacité à construire une documentation et à en faire une synthèse,
- Capacité à exécuter un projet à prendre des initiatives,
- Capacité à travailler en équipe.

Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Ayant acquis une formation pluridisciplinaire à Bac +5, les diplômés peuvent occuper de nombreuses fonctions dans différents secteurs d'activités:

- Les métiers de la recherche scientifique : les étudiants ayant validé la spécialité immunologie approfondie ont vocation à poursuivre leurs études en vue de l'obtention d'un doctorat, à l'issue de laquelle ils peuvent postuler pour des postes de chercheurs dans les organismes publics ou l'industrie, dans les domaines de l'immunologie fondamentale ou clinique et de la biologie moléculaire.
- L'enseignement supérieur, dans les disciplines de la biologie cellulaire, la physiologie et l'immunologie.
- Les emplois de cadres scientifiques dans l'industrie, en particulier pharmaceutique, ou les biotechnologies:
 - Laboratoires de recherche et développement des industries des vaccins humains et vétérinaires et des sociétés de biotechnologie impliquées dans la production de molécules à visée anti-infectieuse.
 - Organismes d'habilitation des vaccins et des biothérapies anti infectieuses (anticorps monoclonaux, ...).
 - Organismes nationaux impliqués dans la diffusion ou la surveillance des vaccins et des autres approches anti infectieuses.

Programme

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
U.E. Fondamental "Immunité anti-infectieuse": 7 crédits • Immunité anti-infectieuse	7	U.E. Fondamental "Immunopathologie et immunogénétique": 14 crédits • Immunopathologie • Gènes et immunité	8 6
U.E. de Méthodologie "Techniques et analyses biochimiques": 7 crédits • Techniques et analyses biochimiques	7	U.E. Fondamental "Hôte-pathogène et immunothérapie": 8 crédits • Immunothérapie • Interaction Hôte-pathogène	4 4
U.E. de Découverte "Agents pathogènes": 10 crédits • Bactériologie virologie moléculaire • Parasitologie médicale	5 5	U.E. de Découverte "Culture cellulaire": 4 crédits • Culture cellulaire	4
U.E. Fondamental "Expression des gènes et régulation": 6 crédits • Expression des gènes et régulation	6	U.E. de Méthodologie "Anglais et expression scientifique": 4 crédits • Anglais et expression scientifique	4
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
U.E. Fondamental "Outils et techniques en immunologie": 20 crédits • Outils et techniques en immunologie	20	• Stage et préparation d'un mémoire de Master de recherche présenté devant un jury: 30 crédits	30
U.E. de Méthodologie "Méthodologie et initiation à la recherche": 10 crédits • Méthodologie et initiation à la recherche	10		