

MASTER BIOLOGIE-SANTÉ PARCOURS VECTOROLOGIE, THÉRAPIE GÉNIQUE ET VACCINOLOGIE

TYPE DE DIPLÔME

Master (LMD)

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +5

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale

Formation continue

VAE

DOMAINE D'ÉTUDE : Bioingénierie - Biotechnologies, Biologie et Santé

Domaine :

Présentation

Ce parcours de Master comprend deux années :

La première année (M1) correspond à une formation de 60 ECTS, construite à partir d'un tronc commun dans la première partie du semestre 1 (1er bimestre), permettant l'acquisition d'un socle de connaissances communes en biologie intégrative, imagerie, pharmacologie, statistiques, omics, gestion de projet et anglais. La seconde partie du semestre 1 (2ème bimestre) permet d'initier une spécialisation progressive par le choix de deux unités d'enseignement (UE) plus spécifiques (choix : 2 parmi 4).

Le semestre 2 est également divisé en deux parties. Au cours du premier bimestre, les étudiants pourront mener un projet de recherche qui s'effectuera au choix : en stage ou sur la plateforme de travaux pratiques encadrés. Au cours du deuxième bimestre du semestre 2, la spécialisation des étudiants deviendra effective par le choix de trois UE spécifiques (* UE de 5 ECTS) correspondant aux parcours choisis. Le détail est explicité dans le schéma ci-dessous (organisation des enseignements). Un **parcours dérogatoire** permet aux étudiants des corps de Santé (médecins, pharmaciens, vétérinaires, sages-femmes, masso-kinésithérapeutes) de valider le niveau M1 en parallèle de leur cursus, en vue d'accéder au M2.

La deuxième année (M2) comprend d'abord une **formation théorique** (semestre 3, 30 ECTS). Elle comprend 4 UE dont une de formation professionnelle.

La **formation pratique** (semestre 4, 30 ECTS), consiste en un stage de 6 mois en environnement professionnel, validé par un rapport écrit et une soutenance orale en fin d'année.

ÉTABLISSEMENT

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

Savoir-faire et compétences

- Identifier, en fonction de l'état de connaissance des différentes maladies infectieuses, les avantages et inconvénients des vaccins disponibles
- Intégrer, dans la conception de nouveaux vecteurs ou vaccins, l'état d'avancement des connaissances au niveau de l'identification du ou des gènes impliqués et des différents essais en cours, ainsi que les considérations éthiques.
- Elaborer des protocoles adaptés aux problématiques posées pour le développement de certains vaccins viraux, bactériens ou parasitaires, et tenant compte des limitations de leur utilisation
- Appliquer et faire respecter les normes de qualité, ainsi que d'hygiène et de sécurité (modalités de confinement, demandes d'autorisations des commissions des OGM...)
- Utiliser le modèle animal et les approches alternatives dans le respect des réglementations éthiques.

Condition d'accès

Formation(s) requise(s)

Pour l'accès au niveau M1:

- **Etudiants de Sciences (UPS):** parcours de L3 Biologie Cellulaire et Physiologie (BCP) de la Licence Sciences de la Vie.
- **Etudiants de Sciences (hors UPS):** niveau L3 de Sciences de la Vie incluant des enseignements solides dans les disciplines suivantes: biologie cellulaire, biologie moléculaire, physiologie animale, statistiques, anglais.
- **Etudiants de Santé:** accès au parcours dérogatoire à partir de la deuxième année.

Pour l'accès au niveau M2:

- **Etudiants de Sciences (UPS):** validation du parcours dans le cadre du M1 Biologie-Santé, avec des résultats satisfaisants en particulier dans les UE spécifiques.
- **Etudiants de Sciences (hors UPS):** validation d'un M1 de type Biologie-Santé, Biologie Moléculaire ou Immunologie, avec en particulier un bon niveau en Anglais scientifique, en Biologie Moléculaire, en Virologie, en Immunologie et en Statistiques.
- **Etudiants de Santé (y compris vétérinaires):** validation du niveau M1 en parallèle du 2ème cycle.

Contenu de la formation

[Syllabus du M1 BS](#)

[Syllabus du M1 BS-R](#)

[Syllabus du M2 BS-VTGV](#)

Perspectives professionnelles

Les diplômés pourront postuler à des postes de type ingénieur ou chef de projet en recherche et développement dans l'industrie biotechnologique, ou d'ingénieur responsable de plateforme pour la production de vecteurs viraux dans le domaine public. Il sera également possible de s'engager dans le domaine de la recherche fondamentale en poursuivant par une thèse d'université.

- Recherche fondamentale
- Recherche translationnelle
- Recherche et Développement (industrie pharmaceutique, biotechnologique)
- Enseignement médical humain, biologie

- *CHEF DE PROJET RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN INDUSTRIE*
- *CHERCHEUR, ENSEIGNANT-CHERCHEUR*
- *INGENIEUR BIOMEDICAL*
- *INGENIEUR CONTRÔLE QUALITE EN INDUSTRIE*