

Nature

Formation diplômante

Type de diplôme :

Master Recherche et professionnel

Niveau de diplôme :

Bac + 5

Site(s) géographique(s) :

Tours

Durée des études :

2 années universitaires

Accessible en :

Formation initiale
Formation continue

→ Objectifs de la 2^{ème} année de Master

Cette spécialité donnera les bases conceptuelles et pratiques pour découvrir les différents aspects de l'infectiologie.

La première année de Master offrira une vision très large de la microbiologie, adossée à des connaissances de base en physiopathologie, immunologie, biochimie, pathologie humaine et animale. Cet enseignement transdisciplinaire, avec des équipes de recherche très diversifiées, permet aux étudiants d'aborder les problèmes méthodologiques depuis la biologie moléculaire jusqu'à l'expérimentation animale.

A l'issue de cette première année d'enseignement, les étudiants peuvent choisir entre trois parcours pour la seconde année de Master :

- Infectiologie Cellulaire et Moléculaire
- Immunologie Infectieuse et Vaccinologie
- Immuno-pharmacologie et Anticorps Thérapeutiques

L'entrée en seconde année est soumise à sélection.

La seconde année de Master comprend des enseignements communs entre les 3 parcours et des enseignements spécifiques à chaque parcours.

Compétences à acquérir :

- A la fin de la première année :

Les étudiants devront avoir acquis une très solide base de connaissances dans le domaine de l'infectiologie et de la microbiologie fondamentale. Les problèmes de biodiversité, d'adaptation et d'écologie microbienne seront compris ainsi que leurs conséquences potentielles : émergence de résistance, passage de barrière d'espèces, maîtrise des souches d'intérêt agro-alimentaire.

- A la fin de la seconde année :

Les étudiants seront capables de :

- Etablir l'état de l'art dans un domaine d'investigation par une approche analytique et critique. Replacer une problématique dans son contexte international
- Bâtir et argumenter un plan d'expérience en assurant une veille technologique
- Intégrer pleinement les problèmes de sécurité et d'éthique liés à toute démarche expérimentale

Contrôle des connaissances

Les unités d'enseignement sont sanctionnées par un contrôle continu et/ou des épreuves terminales écrites et orales. Elles sont affectées d'un coefficient et de crédits européens. Une compensation s'effectue sur le semestre sur la base de la moyenne générale des notes obtenues aux diverses unités d'enseignement, pondérées par les coefficients.

Deux sessions de contrôle de connaissance sont organisées pour chacun des semestres d'enseignement.

Admission

→ **Public visé - conditions d'accès**

Peuvent s'inscrire en première année tous les étudiants titulaires d'une licence d'un domaine compatible ou d'un diplôme jugé équivalent par une commission pédagogique (www.microbiologie.univ-tours.fr). Les étudiants en Médecine et Pharmacie, les élèves Vétérinaires ou Ingénieurs sont admis selon des conditions précisées par l'Université et peuvent être admis directement en seconde année de Master.

Ce diplôme est accessible dans le cadre de la formation continue avec éventuellement des validations d'acquis professionnels.

Contenu

→ **Organisation générale des études**

Les parcours de master sont organisés en unités d'enseignement obligatoires et, pour une part, en unités d'enseignement choisies librement par l'étudiant dans une liste fixée par l'université et, le cas échéant, en unités d'enseignement optionnelles.

La formation propose un enseignement de langue(s) vivante(s) étrangère(s) et un apprentissage de l'utilisation des outils informatiques.

La formation comprend des enseignements théoriques, méthodologiques et appliqués et des travaux d'études personnels et deux stages en première (M1) et seconde année (M2).

Le stage de six mois à temps plein en M2 est une véritable initiation à la recherche ou au travail en entreprise autour d'un projet personnel.

Le diplôme de master ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante étrangère.

- **Première année :**

L'enseignement de la première année de M1 consiste en 12 Unités d'enseignements (UE) obligatoires représentant 500h. Deux UE sont à choisir parmi 8 UE optionnelles.

Un stage de recherche de 7 semaines devra être réalisé.

- **Seconde année :**

La formation proposée s'appuie sur des enseignants-chercheurs de l'université de Tours, des chercheurs du Centre de Recherche de l'INRA de Tours-Nouzilly et des professionnels d'entreprises pharmaceutiques, vétérinaires, sociétés de biotechnologie...

Trois parcours thématiques sont proposés :

- A. Infectiologie Cellulaire et Moléculaire
- B. Immunologie Infectieuse et Vaccinologie
- C. Immuno-Intervention et Anticorps Thérapeutiques

Chaque parcours est composé de 9 UE (300h d'enseignement) dont 5 sont communes aux 3 parcours.

Le second semestre consiste en un stage de 6 mois minimum à temps plein en immersion dans un laboratoire de recherche, une entreprise ou un organisme de contrôle. Ce stage conduit à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance orale.



→ Poursuite d'études

Et après

Le titulaire du master ICMVAT peut s'inscrire en doctorat.

→ Débouchés professionnels

- la recherche publique dans les Universités ou dans les grands organismes (CEA, CNRS, IFREMER, INRA, INSERM, Institut Pasteur, IRD),
- les laboratoires de recherche et développement et de contrôle des entreprises privées des secteurs pharmaceutiques et agro-alimentaires,
- les organismes nationaux de contrôle et de surveillance dans les secteurs de la santé animale et humaine (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire-ANSES, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé-AFSSAPS, Institut National de Veille Sanitaire-InVS),
- les organismes locaux ou régionaux de contrôle dans les secteurs de santé animale et humaine ou agro-alimentaire (Laboratoires départementaux ou régionaux, Laboratoire des services vétérinaires),
- les sociétés prestataires de services pour les entreprises pharmaceutiques et vétérinaires,
- les PME de biotechnologie avec un champ d'exercice qui va du laboratoire d'assurance qualité aux équipes technico-commerciales.

Les métiers visés sont :

- ingénieurs d'étude dans les organismes publics ;
 - ingénieurs conseil, chefs de projets, responsables technico-commerciaux dans les secteurs industriels touchant à la santé animale et humaine, à l'agro-alimentaire...
 - attaché de recherches cliniques
 - chargés d'affaires réglementaires...
- à l'issue d'une thèse : Enseignants-Chercheurs dans les universités, Chargés de recherche dans les organismes publics, Ingénieur de recherche, Chefs de projet dans les secteurs industriels touchant à la santé animale et humaine, à l'agro-alimentaire.
Cette liste n'est pas exhaustive.



→ Renseignements

Contacts

Responsable de la spécialité :

Pr Isabelle DIMIER-POISSON
dimier@univ-tours.fr

MASTER 1 :

Dr Catherine DUPUY

catherine.dupuy@univ-tours.fr

Tel : 02 47 36 73 65

Secrétariat : 02 47 36 74 23

secretariatmicrobio@univ-tours.fr

MASTER 2 :

Parcours A

Pr Denys BRAND

denys.brand@med.univ-tours.fr

Dr Pierre GERMON

pierre.germon@tours.inra.fr

Parcours B

Dr Stéphanie GERMON

stephanie.germon@univ-tours.fr

Tel : 02 47 36 73 46

Parcours C

Pr Isabelle DIMIER-POISSON

dimier@univ-tours.fr

Tel : 02 47 36 71 83

Pr Gilles THIBAUT

gilles.thibault@univ-tours.fr

Secrétariat

Madame Sylvie BIGOT
UFR des Sciences Pharmaceutiques
31, avenue Monge - 37200 TOURS
sylvie.bigot@univ-tours.fr
Tél : 02 47 36 71 85 - Fax : 02 47 36 72 52

Informations complémentaires

Adresse du site Web du département de microbiologie : www.microbiologie.univ-tours.fr
Adresse du site web du master : <http://mastericmv.univ-tours.fr/>

UFR de Sciences Pharmaceutiques
31, Avenue Monge
37200 TOURS
<http://www.pharma.univ-tours.fr>
Tél : 02 47 36 71 42
Fax : 02 47 36 71 44

UFR de Sciences et Techniques
Parc de Grandmont
37200 TOURS
<http://www.sciences.univ-tours.fr>
Tél : 02 47 36 70 33
Fax : 02 47 36 70 40