MASTER Sciences, Technologies, Santé MENTION Sciences du vivant PARCOURS Infectiologie, immunité, vaccinologie et biomédicaments

Présentation

L'**infectiologie** est une spécialité médicale qui couvre le **diagnostic,** le **contrôle** et le **traitement des infections**. L'émergence de micro-organismes multirésistants, les changements climatiques, ainsi que l'évolution des micro-organismes exigent des chercheurs et des cliniciens un travail acharné sur ces trois thèmes regroupés dans le domaine de l'infectiologie. L'objectif fondamental de ce master est d'acquérir une solide base de connaissances en infectiologie, immunité anti-infectieuse et biomédicaments, permettant ainsi aux futures générations de mieux appréhender les méthodes de diagnostic, de contrôle et de traitement des infections animales et humaines dans un concept One Health/One medicine. Ce master vise à former des scientifiques, pharmaciens, médecins, vétérinaires, ingénieurs agronomes aux enjeux actuels de l'infectiologie tant dans les domaines fondamentaux qu'appliqués.

Admission

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

Mention de licence d'entrée dans le master : Sciences de la vie

Candidature

Modalités de candidature

MASTER 1 : candidature sur plateforme trouver mon master

Modalités de traitement des candidatures :

- Dossier

Critères d'examens des dossiers :

- Cohérence du projet professionnel avec le M1 demandé
- Cohérence du parcours pédagogique de l'étudiant et de son projet
- Niveau en anglais
- Pour les candidats titulaires d'un diplôme étranger: niveau en français.

Pièces à fournir :

- En complément des pièces officielles (copie des diplômes), le/la candidat/e ajoutera une fiche de synthèse des moyennes semestrielles obtenues (et si possible le rang) ainsi que les notes obtenues dans les matières/disciplines jugées pertinentes pour le parcours visé.

Durée de la formation

- 2 ans

Lieu(x) de la formation

- Tours

Public

Niveau(x) de recrutement

- Bac + 3

Stage(s)

Oui, obligatoires

Langues d'enseignement

- Français

Statistiques

Effectif 2025-2026

Master 1 : 24
Master 2 : 29

Résultats - Taux de réussite* 2024-2025

Master 1 : 82%
Master 2 : 100%

> Evaluation de la formation
> Toutes les statistiques

**taux de réussite des présents à l'examen*

Université de Tours

UFR de Sciences et Techniques
Parc de Grandmont
37200 37261 TOURS

UFR de Sciences Pharmaceutiques
31, Avenue Monge
37200 37261 TOURS

> Composition du jury de sélection : Catherine Dupuy, Emilie Camiade, Aurélia Hiron, Agnès Petit, Anne di Tommaso, Isabelle Dimier-Poisson

MASTER 2 : Candidature sur ecandidat via la procédure de validation des acquis ou de vérification des acquis

Modalités de candidature spécifiques

Étudiant étranger hors Union Européenne : Accédez au portail international de l'université

Formation continue et reprise d'études : Ce Master est également accessible dans le cadre de la formation continue (salariés, demandeurs d'emploi ou personnes sans activité) avec éventuellement des validations d'acquis.

- Plus d'informations sur le site de la formation continue

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac + 5

Niveau de sortie

- Niveau 7/8

Poursuites d'études

L'étudiant titulaire d'un MASTER 2 peut poursuivre ses études en Doctorat dans des domaines de recherche finalisée ou fondamentale :

- Plus de détails sur la rubrique Recherche

Débouchés professionnels

Secteurs d'activité ou type d'emploi

Secteurs d'activité :

- Administrations publiques, défense, enseignement, santé humaine et action sociale
- Agroalimentaire
- Edition
- Etudes et Conseils
- Ingénierie (Atlas)
- Médicaments (les entreprises du)
- Santé

Orientation pour tous

Types d'emploi :

Renseignements

catherine.dupuy@univ-tours.fr

+33247367423

https://www.univ-tours.fr/formations/comment-sinscrire/inscription-reinscription

- Ingénieur d'études, ingénieur de recherche
- Personnel des agences mondiales de santé
- Chercheur, enseignant-chercheur après une poursuite d'études doctorales
- Cadre hospitalo-universitaire
- Assistant de recherche clinique
- Cadre administratif des Universités ou des EPST
- Technico-commercial des laboratoires
- Emplois liés à la vulgarisation scientifique (dans le domaine journalistique ou associatif)

Programme

La première année du Master I²VB est commune à tous les étudiants et vise à apporter les bases nécessaires à la poursuite en seconde année, notamment en immunité anti-infectieuse, interactions hôte-microorganisme, évolution et adaptation des microorganismes, physiopathologies infectieuses, thérapies anti-infectieuses, vecteurs et émergences des microorganismes.

En seconde année de Master I²VB, deux options sont proposées

- **L'option Infectiologie Cellulaire et Moléculaire :**

Cette option offre une formation générale et technique spécialisée dans les **biotechnologies, l'infectiologie, les interactions hôte-pathogène, les nouvelles technologies et les mécanismes de la réponse immunitaire anti-infectieuse**, contribuant à l'avancée des connaissances scientifiques et à ses applications industrielles, répondant à une demande sociétale croissante.

- **L'option Immunité et biomédicaments :**

Cette option propose une formation générale et technique spécialisée dans les **biotechnologies, l'immunologie, la cancérologie, la vaccinologie, les biomédicaments dont les anticorps thérapeutiques et les biothérapies anti-infectieuses** contribuant à l'avancée des connaissances scientifiques et à ses applications industrielles, répondant à une demande sociétale croissante.

Master Sciences du vivant parcours infectiologie, immunité, vaccinologie et biomédicaments

S1 : Semestre 7

Fondamentaux et compétences transversales (Élément Constitutif) - *80 h - 12 Crédits ECTS*

EP7.1.1 Anglais TD (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.1.3 Bases fondamentales en biologie TD (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

Gestion de projet et outils d'aide à l'insertion pro (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.1.2 Gestion de projet et outils d'aide à l'inser Pro CM (Cours Magistral) - *10 h*

EP7.1.2 Gestion de projet et outils d'aide à l'inser Pro TD (Travaux Dirigés) - *10 h*

Introduction aux biotechnologies (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.1.4 Introduction aux biotechnologies CM (Cours Magistral) - *10 h*

EP7.1.4 Introduction aux biotechnologies TD (Travaux Dirigés) - *10 h*

M7.2 Immunité et interactions (Élément Constitutif) - *84 h - 9 Crédits ECTS*

Immunologie (Élément Constitutif) - *40 h - 5 Crédits ECTS*

EP7.2.A.1 Immunologie CM (Cours Magistral) - *18 h*

EP7.2.A.1 Immunologie TD (Travaux Dirigés) - *8 h*

EP7.2.A.1 Immunologie TP (Travaux Pratiques) - *14 h*

Intéraction moléculaires et infectiologie I (Élément Constitutif) - *44 h - 4 Crédits ECTS*

EP7.2.A.2 Intéractions moléculaires et infectiologie I TD (Travaux Dirigés) - *10 h*

EP7.2.A.2 Intéraction moléculaires et infectiologie I CM (Cours Magistral) - *22 h*

EP7.2.A.2 Intéractions moléculaires et infectiologie I TP (Travaux Pratiques) - *12 h*

M7.3 Evolution et adaptation des microorganismes (UE) - *42 h - 5 Crédits ECTS*

EP7.3.A Evolution et adaptation des microorganismes CM (Cours Magistral) - *16 h*

EP7.3.A Evolution et adaptation des microorganismes TD (Travaux Dirigés) - *18 h*

M7.4 Physiopathologies infectieuses (Élément Constitutif) - *30 h - 4 Crédits ECTS*

S2 : Semestre 8

M8.1 Fondamentaux et Compétences transversales (UE) - *30 h - 11 Crédits ECTS*

EP8.1.1 Anglais TD (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP8.1.2 Gestion projet et outils d'insertion Pro TD (Élément Constitutif) - *10 h - 2 Crédits ECTS*

EP8.2.1 Projet expérimental interdisciplinaire TP (Élément Constitutif) - *26 h - 3 Crédits ECTS*

Env. juridique et réglementaire des industries en biotech (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP8.1.3 Envirionnement juridique et régl Indu Biotech CM (Cours Magistral) - *15 h*

EP8.1.3 Environnement juridique et régl indu Biotech TD (Travaux Dirigés) - *5 h*

M8.2 Stage ou projet tutoré (UE) - *4 h - 5 Crédits ECTS*

M8.3 Thérapies anti-infectieuses (UE) - *42 h - 5 Crédits ECTS*

M8.4 Vecteurs et emergences de pathologies infectieuses (UE) - *30 h - 5 Crédits ECTS*

EP8.4.A Vecteurs et émergences pathologies infectieuses CM (Cours Magistral) - *14 h*

EP8.4.A Vecteurs et émergences pathologies infectieuses TD (Travaux Dirigés) - *16 h*

M8.5 Intéractions moléculaires en infectiologie (UE) - *41 h - 4 Crédits ECTS*

EP8.5.A Intéractions moléculaires et infectictiologie II TP (Travaux Pratiques) - *10 h*

EP8.5.A Intéractions moléculaires et infectiologie II CM (Cours Magistral) - *25 h*

EP8.5.A Intéractions moléculaires et infectiologie II TD (Travaux Dirigés) - *6 h*

S3 : SEMESTRE 9 I²VB

Semestre 9 UE ICM - *286 h - 30 Crédits ECTS*

TRONC COMMUN ICM & IB S9 (UE) - *125 h - 15 Crédits ECTS*

UE1A Compétences transversales (UE) - *40 h - 6 Crédits ECTS*

UE1A Compétences transversales (UE) - *40 h - 6 Crédits ECTS*

UE2A Fondamentaux en infectiologie (UE) - *85 h - 9 Crédits ECTS*

UE2A Fondamentaux en infectiologie (UE) - *85 h - 9 Crédits ECTS*

UE3A ICM Infectiologie appliquée (UE) - *56 h - 6 Crédits ECTS*

EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiologie (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiologie (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Élément Constitutif) - *31 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Élément Constitutif) - *31 h - 3 Crédits ECTS*

UE4A ICM Meilleure compréhension du dialogue pathogène hôte (UE) - *105 h - 9 Crédits ECTS*

EP9.4a.1 Mécanismes moléculaires de la virulence et de la ré (Élément Constitutif) - *55 h - 4 Crédits ECTS*

EP9.4a.2 Agents infectieux et cancer (Élément Constitutif) - *20 h - 2 Crédits ECTS*

EP9.4a.3 Persistance et réservoirs des pathogènes (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

Semestre 9 I&B - *275 h - 30 Crédits ECTS*

S3 : Semestre 9 I&B

S3 : Semestre 9 UE ICM

UE4A ICM Meilleure compréhension du dialogue pathogène hôte (UE) - *105 h - 9 Crédits ECTS*

EP9.4a.1 Mécanismes moléculaires de la virulence et de la ré (Élément Constitutif) - *55 h - 4 Crédits ECTS*

CM EP9.4a.1 Mécanismes moléculaires de la virulence et de la (Cours Magistral) - *47 h*

TD EP9.4a.1 Mécanismes moléculaires de la virulence et de la (Travaux Dirigés) - *8 h*

EP9.4a.2 Agents infectieux et cancer (Élément Constitutif) - *20 h - 2 Crédits ECTS*

CM EP9.4a.2 Agents infectieux et cancer (Cours Magistral) - *20 h*

EP9.4a.3 Persistance et réservoirs des pathogènes (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

CM EP.9.4a.3 Persistance et réservoirs defs pathogènes (Cours Magistral) - *22 h*

TD EP9.4a.3 Persistance et réservoirs des pathogènes (Travaux Dirigés) - *8 h*

UE3A ICM Infectiologie appliquée (UE) - *56 h - 6 Crédits ECTS*

EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiologie (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

CM EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiolog (Cours Magistral) - *25 h*

CM EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiolog (Cours Magistral) - *25 h*

EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiologie (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

CM EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiolog (Cours Magistral) - *25 h*

CM EP9.3a.1 Apport des nouvelles technologies en infectiolog (Cours Magistral) - *25 h*

EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Élément Constitutif) - *31 h - 3 Crédits ECTS*

CM EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Cours Magistral) - *25 h*

CM EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Cours Magistral) - *25 h*

TD EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Travaux Dirigés) - *6 h*

TD EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Travaux Dirigés) - *6 h*

EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Élément Constitutif) - *31 h - 3 Crédits ECTS*

CM EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Cours Magistral) - *25 h*

CM EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Cours Magistral) - *25 h*

TD EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Travaux Dirigés) - *6 h*

TD EP9.3a.2 Interactions Hôtes-pathogènes (Travaux Dirigés) - *6 h*

TRONC COMMUN ICM & IB S9 (UE) - *125 h - 15 Crédits ECTS*

UE1A Compétences transversales (UE) - *40 h - 6 Crédits ECTS*

EP9.1a.1 Gestion de projet et communication (Élément Constitutif) - *15 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.1 Gestion de projet et communication (Élément Constitutif) - *15 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.2 Bio-informatique (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.2 Bio-informatique (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

UE1A Compétences transversales (UE) - *40 h - 6 Crédits ECTS*

EP9.1a.1 Gestion de projet et communication (Élément Constitutif) - *15 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.1 Gestion de projet et communication (Élément Constitutif) - *15 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.2 Bio-informatique (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1a.2 Bio-informatique (Élément Constitutif) - *25 h - 3 Crédits ECTS*

UE2A Fondamentaux en infectiologie (UE) - *85 h - 9 Crédits ECTS*

EP9.2a.1 Tout savoir sur l'immunologie (Élément Constitutif) - *35 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.1 Tout savoir sur l'immunologie (Élément Constitutif) - *35 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.2 Immunité des muqueuses (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.2 Immunité des muqueuses (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.3 Maladies infectieuses (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.3 Maladies infectieuses (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

UE2A Fondamentaux en infectiologie (UE) - *85 h - 9 Crédits ECTS*

EP9.2a.1 Tout savoir sur l'immunologie (Élément Constitutif) - *35 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.1 Tout savoir sur l'immunologie (Élément Constitutif) - *35 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.2 Immunité des muqueuses (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.2 Immunité des muqueuses (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.3 Maladies infectieuses (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2a.3 Maladies infectieuses (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

S4 : S10 STAGE I²VB

UE1 STAGE (UE) - *30 Crédits ECTS*

S10 Evaluation du Maître de Stage (Élément Constitutif)

S10 Rédaction du mémoire (Élément Constitutif)

S10 Réponse aux questions (Élément Constitutif)

S10 Soutenance orale (Élément Constitutif)