

Master

Microbiologie (bactéries, virus, parasites) : microbiotes, agents pathogènes et thérapeutiques anti-infectieuses

- + Formation initiale
- + Formation continue

université
PARIS-SACLAY

GRADUATE SCHOOL

**Health and
Drug Sciences**

Conditions d'admission

- + Étudiants titulaires d'un M1 de biologie avec une spécialisation dans les domaines compatibles avec la formation proposée.
- + Étudiants titulaires d'un équivalent de M1 : étudiants pharmaciens et médecins, ingénieurs en biologie, vétérinaires.

Modalités de candidatures

Vous devez impérativement déposer votre candidature sur le site internet de l'Université Paris-Saclay :

www.universite-paris-saclay.fr/formation/master

- + choisir « Sciences du Médicament et des produits de santé » ou « Biologie - Santé » puis le M2 concerné pour candidater en ligne

DATE LIMITE DE CANDIDATURE : 30 JUIN 2023 (inclus)

Objectifs scientifiques

Les objectifs scientifiques du parcours de master Microbiologie MBVP sont de former par la recherche et à la recherche des microbiologistes de haut niveau dans trois domaines complémentaires de la microbiologie en santé humaine : les rôles des microbiotes, la virulence des micro-organismes pathogènes, et les thérapeutiques anti-infectieuses existantes ou en développement, dans le contexte inquiétant de l'émergence de la multi-résistance des micro-organismes à ces molécules et de la pandémie actuelle ou du risque de pandémies à venir.

Construction des parcours & organisation de la formation

- + La formation théorique a lieu au premier semestre sous la forme de séminaires interactifs permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances de haut niveau dans les domaines ciblés par le master et de découvrir les dernières avancées scientifiques en la matière. Au cours des différentes UE théoriques, les étudiants recevront une formation à différentes approches méthodologiques sous la forme d'ateliers dirigés et à l'analyse critique de documents scientifiques.
- + Les étudiants travailleront également en groupe au montage et à la rédaction en anglais d'un projet de recherche, encadrés par un chercheur spécialiste du sujet.
- + Le deuxième semestre est consacré à la réalisation d'un projet de recherche effectué par l'étudiant dans un laboratoire labellisé sous la responsabilité d'un chercheur senior. Ce stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à une présentation orale synthétique par les étudiants de leurs travaux scientifiques.

NOM DE L'UE	ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS	HEURES	ECTS
Mécanismes cellulaires et moléculaires des interactions hôte-micro-organismes	U Paris-Saclay 50% UVSQ 50%	25h 25h	6
Thérapeutiques anti-infectieuses: mécanismes d'action et résistance des micro-organismes	U Paris-Saclay 100%	50h	6
Microbiote intestinal : rôle en santé humaine et enjeux thérapeutiques	U Paris-Saclay 30% INRAE MICALIS 70%	15h 35h	6
Vaccins : succès et limites	U Paris-Saclay 100%	25 h	3
Inflammation et réponse innée anti-infectieuse	U Paris-Saclay (Biologie et santé) 100%	25 h	3
Adaptation hôtes-virus	U Paris-Saclay 20% UVSQ 60% INRAE MICALIS 20%	25 h	3
Innovation en thérapeutiques anti-bactériennes	U Paris-Saclay 100%	25 h	3
Projet de recherche tutoré	U Paris-Saclay 100%	50 h	6
Stage de recherche obligatoire	Laboratoires labellisés	6 mois	30

ENSEIGNEMENTS	ECTS
<p>> Semestre 1 Enseignement répartis en Unités d'Enseignement (octobre à décembre) avec 4 UE obligatoires (24 ECTS) et 2 UE complémentaires (2 x 3 ECTS) à choisir parmi les 4 UE optionnelles proposées. Chaque UE est suivie d'une évaluation écrite et/ou orale.</p>	24
<p>UE Mécanismes cellulaires et moléculaires des interactions hôte-microorganismes (obligatoire, octobre, 6 ECTS, commune Master Agents Infectieux et Interactions, UVSQ) Responsables : C. JANOIR, J.L. HERRMANN + Cette UE comprend l'étude des interactions hôte-microorganismes qui aboutissent au développement d'une pathologie infectieuse. Des microorganismes modèles, pathogènes ou opportunistes, sont choisis pour illustrer les différents processus menant à l'infection.</p>	6
<p>UE Thérapeutiques anti-infectieuses : mécanismes d'action et résistance des micro-organismes (obligatoire, octobre, 6 ECTS, commune Master Agents Infectieux et Interactions, UVSQ) Responsables : F. DOUCET-POPULAIRE, A. ESCLATINE + Cette UE comprend l'étude des mécanismes d'action des antibiotiques, antiviraux, antifongiques, antiparasitaires et des mécanismes de résistance développés par les microorganismes.</p>	6
<p>UE Microbiote intestinal : rôle en santé humaine et enjeux thérapeutiques (obligatoire, décembre, 6 ECTS, commune Master Agents Infectieux et Interactions, UVSQ) Responsable : P. LEPAGE + Cette UE comprend l'étude du microbiote intestinal, ses interactions avec l'hôte et sa modulation par l'environnement, ainsi que les perspectives thérapeutiques qui en découlent.</p>	6
<p>UE Vaccins : succès et limites (optionnelle, décembre, 3 ECTS) Responsable : S. PECHINE + Cette UE comprend des données générales sur les vaccins, les nouvelles stratégies vaccinales et des exemples de vaccins bactériens ou viraux.</p>	3
<p>UE Inflammation et réponse innée anti-infectieuse (optionnelle, novembre, 3 ECTS, commune Master Immunologie, Université Paris-Saclay) Responsable : S. CHOLLET-MARTIN + Cette UE comprend l'étude de l'immunité innée et de la réponse inflammatoire aux infections bactériennes.</p>	3
<p>UE Adaptation hôtes-virus (optionnel, novembre, 3 ECTS, commune Master Agents Infectieux et Interactions, UVSQ) Responsables : E.GAULT, D. SITTERLIN</p>	3
<p>UE Innovations en thérapeutiques anti-bactériennes (optionnelle, novembre 3 ECTS) Responsable : A. LE MONNIER + Cette UE fait l'état des lieux sur les stratégies innovantes actuellement en développement pour lutter contre les infections bactériennes.</p>	3
<p>UE Projet de recherche tutoré (obligatoire, octobre-janvier, 6 ECTS) Responsable : T. CANDELA + Conception d'un projet de recherche répondant à une question scientifique et rédaction sous la forme d'une lettre d'intention ANR (en anglais) : analyse bibliographique, définition des objectifs scientifiques, démarche expérimentale proposée. Travail en groupe, encadré par un tuteur spécialiste du sujet.</p>	6
<p>> Semestre 2 Stage de recherche (janvier à juin 30 ECTS) au sein d'un laboratoire de recherche labellisé : Travail expérimental, obtention et interprétation des résultats. Rédaction d'un mémoire et présentation orale synthétique et argumentée.</p>	30

Modalités d'évaluation

Les unités d'enseignement sont réparties en bloc. Le bloc 1 est constitué des unités d'enseignement théorique et le bloc 2 est constitué du stage et du projet de recherche tutoré. Les blocs 1 et 2 ne sont pas compensables entre eux. Dans le bloc 1, les UE sont compensables entre elles (le seuil de compensation des UE est de 7/20). Dans le bloc 2, les UE ne sont pas compensables entre elles (la note de 10 est exigée pour chacune d'entre elles).

Le contrôle de connaissance repose, selon les matières, sur un examen écrit ou oral ou un contrôle continu.

Informations pratiques

Responsables pédagogiques

Claire JANOIR

Séverine PÉCHINÉ

microbio-mbvp.gs-heads@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat

Marjolaine FLAUNET - marjolaine.flaunet@universite-paris-saclay.fr

01 80 00 60 36

Bruno KALAMA - secretariat.microbiologie@universite-paris-saclay.fr

01 80 00 64 30

Lieux d'enseignement

Faculté de Pharmacie - Université Paris-Saclay - Orsay (91400)

Faculté des sciences - UVSQ (pour l'UE Adaptation hôte-virus) - Versailles (78000)

DÉBUT DE LA FORMATION : octobre 2023

DURÉE DE LA FORMATION : 1 an

TAUX DE RÉUSSITE : 98%

	Étudiants de l'UE	Étudiants hors UE***	Apprentissage
Frais d'inscription universitaire	243 €	243 €	0 €
CVEC *	95 €	95 €	95 €
Total **	338 €	338 €	95 €

Nb : formation continue : tarif sur devis

*Contribution Vie Étudiante et de Campus

** Total pour 1 année. Les étudiants en alternance sont acquittés des frais d'inscription universitaire mais doivent en revanche payer la CVEC.

*** Dans la continuité de la résolution votée à son Conseil d'Administration (CA) du 15 décembre 2020, l'Université Paris-Saclay entend développer une forte politique d'attractivité pour les étudiants nationaux, européens et extracommunautaires. Ainsi, pour l'année 2022-2023, les candidats admis concernés par le décret et l'arrêté relatifs aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur devront s'acquitter du même montant des droits d'inscription que les étudiants nationaux sans que ceux-ci aient à en faire explicitement la demande. Cette exonération partielle s'appliquera à toute la durée du cycle d'études, y compris en cas de redoublement.