

Présentation

Ce master pluridisciplinaire a pour objet de former les étudiants aux derniers développements fondamentaux, technologiques et appliqués à la recherche médicale. La formation dispensée par des enseignants chercheurs et des chercheurs (INSERM, CNRS) est orientée principalement vers les métiers de la recherche fondamentale ou appliquée dans les domaines de la biologie cellulaire et moléculaire humaine. La formation pratique par la recherche sera dispensée lors de plusieurs stages, 2 mois en S2, 1 mois en S3, 5 mois rémunérés en S4 pour un total de 8 mois effectués dans un laboratoire de recherche ou dans des sociétés de biotechnologies en France ou à l'étranger.

Les étudiants du Master Biologie-Santé bénéficient de la proximité de plusieurs unités INSERM et/ou CNRS reconnues au niveau national et international en particulier le laboratoire Mitovasc de l'UFR Santé.

Les axes forts des thématiques de recherche des différents parcours de ce master Immuno-cancérologie (iCAT), Neurobiologie cellulaire et moléculaire (NCM) et physiopathologie et pharmacologie vasculaire (PPV) se retrouvent dans les différents parcours proposés en Master M2.

Le Master M1 est plus généraliste avec un tronc commun comprenant plusieurs modules obligatoires et des blocs optionnels en fonction du parcours M2 envisagé.

En Master 2, le parcours **Physiologie et Pharmacologie vasculaire (PPV) propose, aux étudiants scientifiques et des filières santé**, de les former aux mécanismes des pathologies cardio-vasculaire, dysfonction vasculaire (athérosclérose, thrombose) et aux développements thérapeutiques innovants.

Objectifs

Former les scientifiques aux métiers de chercheurs et enseignants-chercheurs mais aussi leur donner un socle de connaissances et de compétences nécessaires à toutes les professions liées aux métiers de la recherche en santé. Former les cliniciens investigateurs et les professionnels de la santé à la conception et à la mise en place d'un protocole de recherche.

Poursuite d'études | Insertion professionnelle

La formation de master permet aux étudiants scientifiques de postuler comme ingénieur de recherche et d'étude dans les structures publics ou privées, de postuler comme attaché de recherche clinique avec un complément de formation.

La possibilité pour les étudiants en master 2 d'obtenir le niveau 1 d'expérimentation animale dispensé par ONIRIS devrait faciliter l'insertion des étudiants scientifiques. Les candidats scientifiques, médecins et pharmaciens peuvent poursuivre leur cursus par un doctorat d'Université en biologie sous réserve d'obtenir un financement de thèse.

Public visé

Le Master 1 accueille des étudiants ayant validé la Licence 3 Biologie Cellulaire, Moléculaire et Physiologie d'Angers ou d'autres établissements après validation.

Le Master 2 Biologie-Santé accueillera les étudiants issus
– du M1 Biologie Santé d'Angers (cursus sciences et cursus santé)
– d'un autre M1 ou cursus équivalent après validation des acquis.

L'inscription est liée impérativement à l'obtention d'un stage de formation par la recherche dans un laboratoire de recherche en France ou à l'étranger durant le semestre 4.

Lieu de la formation

U.F.R. Sciences
U.F.R. Santé

Contact

MASTER 1

Dominique Mazeaud
(UFR Sciences)

m1bs.sciences@contact.univ-angers.fr

Tél. : 02 41 73 53 57

MASTER 2

Stéphanie Bessonneau
(UFR Santé)

master2bs@contact.univ-angers.fr

Tél : 02 41 73 58 23

Responsables de la formation

MASTER 1

Eric Lelièvre
(UFR Sciences)

eric.lelievre@univ-angers.fr

MASTER 2

Marc-Antoine Custaud
(UFR Santé)

macustaud@chu-angers.fr

SEMESTRE 1

Tronc commun iCAT-NCM-PPV-CRC

UE1

3PE - Projet Personnel Professionnel 23h

Anglais 12h

UE2

Bio-informatique 22h

Bio statistique 20h

UE3

Altération génomique, pharmaco-génétique et épigénétique 27h

UE4

Ingénierie des macromolécules 27h

UE5

Immunologie fondamentale 29,4h

Oncogenèse 28h

Neurobiologie cellulaire et moléculaire 27h

Bases de la physiologie cardio vasculaire et intégrative 27h

UE6

Travaux pratiques intégrés 50h

SEMESTRE 3

UE1 Tronc commun iCAT-NCM-PPV-CRC

Introduction méthodologique à la recherche en biologie-Santé, préparation du projet de recherche 36h

UE2 Au choix 24h

Recherche clinique approfondie ou Pharmacologie moléculaire et application thérapeutique

UE de parcours

- Biologie et physiopathologie vasculaire
- Cardiopathies et remodelage cardiaque
- Pharmacologie vasculaire
- Fonctions vasculaires et conditions environnementales
- Risque vasculaire et hémostasie
- Fonctions vasculaires en situation pathologique
- Médecine mitochondriale
- Fonctions cardio-vasculaires et canalopathies

UE3 Facultative

Science et médecine des animaux de laboratoire (ONIRIS)

SEMESTRE 4

UE1

Stage en laboratoire 5/6 mois temps plein dans un laboratoire de recherche

UE2

Enseignement professionnalisant, participation à des conférences scientifiques 20h

SEMESTRE 2

Tronc commun iCAT-NCM-PPV-CRC

UE1

Anglais 12h

Projet scientifique Data Challenge 22h

UE2 Stage en laboratoire 2 mois

UE3 Vecteurs thérapeutiques 27h

UE4 Biologie Moléculaire de la transcription 27h

Bloc iCAT

UE5 Génétique moléculaire 27h

UE6 Oncogenèse 2 28h

UE7 Physiopathologie des maladies cancéreuses 27h

UE8 Immunologie pathologique et immunologie clinique 27h

Bloc NCM+PPV

UE5 Neuropharmacologie 27h

UE6 Neurosciences cognitives et cliniques 27h

Bloc NCM

UE7 Neuropathologie et cibles thérapeutiques 27h

UE8 Analyse morphologique en neurologie 27h

Bloc PPV

UE7 Physiologie et physiopathologie cardio vasculaire 54h

Bloc CRC

UE5 Santé au choix 54h

UE6 Introduction à la recherche clinique 27h

UE7 Module qualifiant en recherche clinique 27h

* Modules pour parcours PPV



Stage

En Master 1, un stage de recherche obligatoire de 2 mois dans un laboratoire doit être effectué au semestre 2.

En Master 2, le quatrième semestre est sanctuarisé pour le stage obligatoire de recherche de 5/6 mois dans un laboratoire en France ou à l'étranger avec un projet validé par le conseil pédagogique. A l'issue du stage, une présentation orale devant un jury d'expert sera réalisée.

À noter

Après le doctorat il est fortement conseillé de conforter son expérience professionnelle par un séjour postdoctoral à l'étranger.