

RÉUSSITE  
EN MASTER  
**100%\***  
Master 1 : 80%

POURSUITE  
D'ÉTUDES  
**45%\***  
En doctorat

INSERTION  
PROFESSIONNELLE  
POST MASTER  
**98%\***

#### Domaines d'activités

- > Activités spécialisées scientifiques et techniques : **85%\***
- > Enseignement : **5%\***
- > Autres activités de service : **10%\***

#### Catégories socioprofessionnelles

- > Cadres : **100%**

#### Types de contrats

- > CDD : **55%**
- > Contrat doctoral : **45%**

#### Emplois exercés

- > Chercheur\*\*
- > Enseignant-chercheur\*\*
- > Chef de clinique\*\*
- > Attaché de recherche clinique
- > Ingénieur de recherche



PARIS DESCARTES  
PARIS DIDEROT - CAMPUS BICHAT  
PARIS 13 - CAMPUS BOBIGNY

\* Enquête interne réalisée auprès de 42 diplômés (diplômés 2013-2016, taux de réponse : 90%). Le parcours IMI accueille plus de 50% d'internes en médecine dont la poursuite d'études en doctorat est décalée (entre 1 à 3 ans).

\*\* Après un doctorat.

## CONTACTS

### RESPONSABLES DE FORMATION

**Renato Monteiro | Paris Diderot**  
renato.monteiro@inserm.fr

**Luc Mouthon | Paris Descartes**  
luc.mouthon@aphp.fr

**Dominique Ledoux | Paris 13**  
ledoux@univ-paris13.fr

### SECRÉTARIATS PÉDAGOGIQUES

#### Master 1

**Pascale Perez**

UFR Sciences du vivant  
Bâtiment Lamarck - Rdc haut - bureau RH 36  
35 rue Hélène Brion | Paris 13<sup>e</sup>  
01 57 27 82 44  
pascale.perez@univ-paris-diderot.fr

#### Master 2

**Aristide Henault**

UFR Sciences du vivant  
Bâtiment Lamarck - Rdc haut - bureau RH 58  
35 rue Hélène Brion | Paris 13<sup>e</sup>  
01 57 27 82 47  
aristide.henault@univ-paris-diderot.fr

SCIENCES | TECHNOLOGIES | SANTÉ

# MASTER

Biologie moléculaire et cellulaire

# INFLAMMATION ET MALADIES INFLAMMATOIRES

OFFRE DE FORMATION - INSCRIPTION - ORIENTATION - VIE DE CAMPUS

plus d'information > [formation.univ-paris-diderot.fr](http://formation.univ-paris-diderot.fr)

#### Titres requis

- > Licence Sciences du vivant
- > Équivalent diplôme BAC +3
- > Sur validation des acquis

#### Modalités de formation

- > Formation initiale
- > Formation continue
- > VAE

#### Niveau d'études obtenu

- > BAC +5

#### Crédits validés

- > 120 crédits ECTS

#### Volume horaire

- > Environ 250h aux semestres 1, 2, 3
- > Stage de recherche au semestre 4

# MASTER INFLAMMATION ET MALADIES INFLAMMATOIRES

Le master biologie moléculaire et cellulaire s'appuie sur un socle de formation commun de haut niveau en biologie moléculaire, structurale et cellulaire. Ces enseignements offrent une vision intégrée des propriétés moléculaires, cellulaires et fonctionnelles des systèmes biologiques nécessaires à la compréhension des processus fondamentaux et pathologiques mis en jeu dans les domaines de l'hématopoïèse, de la biologie moléculaire, du développement cellulaire, de l'inflammation, de l'immunologie, de la microbiologie, de la virologie et des biothérapies.

En master 1, la mention offre une formation à la fois transversale et une spécialisation progressive au choix vers cinq axes de formations «Biomolécules, Biologie Moléculaire», «Biologie Cellulaire», «Immunologie», «Virologie» et «Microbiologie» permettant l'orientation vers les parcours du master 2.

En seconde année, le master propose ainsi sept parcours recherche et deux parcours professionnalisants incluant systématiquement un semestre terminal de formation par et pour la recherche dans les laboratoires d'excellence auxquels cette formation est adossée.

La formation s'appuie sur des ateliers expérimentaux en master 1 et master 2, l'apprentissage de l'anglais scientifique et de la bio-informatique (notamment outils de programmation). Par ailleurs, des stages courts (1-2 mois) en laboratoire de recherche sont proposés en option dès la première année.

Le parcours Inflammation et maladies inflammatoires vise à approfondir les connaissances dans le domaine de l'inflammation et de son implication dans différentes pathologies humaines. Cette formation propose une approche transdisciplinaire de l'étude des processus inflammatoires à l'interface entre recherche fondamentale et recherche appliquée/clinique. Cette formation est adossée au Labex Inflammex.

## CLEFS DE LA RÉUSSITE

- > Solides connaissances en biologie moléculaire et cellulaire, immunologie et inflammation
- > Curiosité et gout pour la science et la recherche scientifique
- > Autonomie
- > Intensité et régularité dans le travail

### Master 1

- > Licence Sciences de la Vie ou équivalent

### Master 2

- > Master 1 ou diplôme équivalent

Cette formation est également ouverte aux étudiants des filières Santé (médecins, pharmaciens, vétérinaires, ...) ayant validé un parcours d'initiation à la recherche. Les candidats doivent avoir suivi et validé l'UE M1 Inflammation (pour les étudiants M1 Paris Diderot, Paris Descartes, Paris 13)

## COMPÉTENCES VISÉES

### Compétences disciplinaires

- > Acquérir et maîtriser les connaissances et les savoir-faire dans le domaine de l'inflammation.
- > Comprendre comment ces mécanismes participent au développement de maladies inflammatoires chez l'homme.
- > Acquérir les savoirs-faires dans l'étude des processus inflammatoires.
- > Comprendre et synthétiser des données scientifiques diffusées en anglais.
- > Appréhension de la littérature scientifique.

### Compétences pré-professionnelles

- > Acquérir les aptitudes à problématiser et conduire une démarche scientifique rigoureuse.
- > Aptitudes à la recherche de stage et au travail en milieu professionnel.
- > Collecter et analyser des données scientifiques et techniques.
- > Savoir synthétiser et débattre de travaux scientifiques.
- > Mettre en place des approches techniques et expérimentales en lien avec les projetsV
- > Gérer et maîtriser les outils et les ressources informatiques scientifiques.
- > Aptitude à la diffusion écrite et orale d'informations et résultats scientifiques.

### Compétences personnelles

- > Aptitude au travail en autonomie et en équipe.
- > Maîtrise de l'anglais scientifique.
- > Produire des documents écrits complexes (rapports, projets).
- > Aptitude à s'exprimer.
- > Aptitude à débattre.



## PROGRAMME DE LA FORMATION

### Stage et Mobilité

#### Master 1

Stage optionnel (1 ou 2 mois)

Stage à l'étranger optionnel :

> programme ERASMUS Plus (6 mois)

> stage optionnel hors ERASMUS (1 ou 2 mois)

#### Master 2

Stage obligatoire au semestre 4 (6 mois)

Stage à l'étranger encouragé (6 mois)

À savoir : de nombreux laboratoires étrangers accueillent les étudiants dans le cadre d'une formation par la recherche.

### Langues vivantes

À partir du master 2, les enseignements sont dispensés en français et en langue scientifique anglaise. Le master inclut un module d'enseignement de l'anglais scientifique.

## MASTER 1

### Semestre 1

- > Architectures macromoléculaires et réactions biologiques
- > Structure, transmission et expression des génomes
- > Biologie cellulaire
- > Bio-informatique
- > Ateliers expérimentaux
- > Anglais

### UE optionnelle au choix

- > Immunologie générale
- > Biologie intégrative et synthétique
- > Biologie computationnelle
- > Pharmacogénomique

### Semestre 2

#### Pré-spécialisation : axe « biomolécules, biologie moléculaire »

- > Biologie structurale
- > Pathologie moléculaire
- > Biotechnologie des interactions protéiques
- > Enzymes : processus pathologiques et thérapies
- > Inflammation

#### Approfondissement ou spécialisation secondaire

- > 2 à 3 UE au choix parmi 16. Exemples : Immunophysiopathologie ; Immunologie fondamentale ; Virologie ; Division cellulaire ; Stage court

## MASTER 2

### Semestre 3

- > Trends in molecular and cellular biology
- > Acteurs de l'inflammation
- > Mécanismes biologiques de l'inflammation
- > Inflammation et pathologies spécifiques d'organes
- > Intervention thérapeutique dans les pathologies inflammatoires
- > Analyse d'article scientifiques

### Semestre 4

- > Stage en laboratoire de recherche, en France ou à l'étranger, pour une période de 6 mois. Ce stage est validé par une soutenance orale et l'écriture d'un mémoire.

## ENTREPRISES, LABORATOIRES OU ORGANISMES D'ACCUEIL

Sélectionnés et reconnus pour leur production scientifique et leur capacité d'encadrement et de formation :

- > Centre de recherche en Inflammation (CRI Bichat-Beaujon)
- > Institut Cochin
- > Université Paris 13
- > Université Versailles Saint Quentin
- > Institut de recherche des Cordeliers
- > Centre de recherche sur la peau
- > Institut Imagine-Necker
- > Institut Pasteur
- > Autres laboratoires d'Ile de France ou de Province reconnus
- > Laboratoires à l'étranger