



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master mention Biologie Santé parcours Biominéralisation, morphogenèse et pathologies inflammatoires

Biologie-santé



Niveau d'étude  
visé  
BAC +5



ECTS  
120 crédits



Durée  
2 ans



Composante  
UFR de santé,  
médecine  
et biologie  
humaine



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › Master2 Biominéralisation, Morphogenèse et pathologies inflammatoires

## Présentation

Le M1 « Sciences et Santé » organisé sous forme d'un tronc commun (50% des enseignements), permet d'accéder à 3 spécialités en M2. Il comprend des UE optionnelles permettant à chaque étudiant d'obtenir une spécialisation « protéomique » ou « biologie ». En M2, chaque spécialité est distincte. Le 2<sup>ème</sup> semestre est constitué en quasi-intégralité par un stage de recherche ou professionnel.

Spécialités proposées : « Biomolécules et thérapies expérimentales » (indifférenciée) ; « Biologie, bio-morphologie, bio-ingénierie du tissu squelettique » (recherche) ; « Biothérapies tissulaires, cellulaires et géniques » (indifférenciée).

La santé, axe majeur de ces trois spécialités, est abordée par des approches scientifiques fondamentales et expérimentales.

La spécialité « Biologie, bio-morphologie, bio-ingénierie du tissu squelettique » comprend 10 UE de 3 crédits chacune parmi lesquelles 5 UE à choisir.

La M2 est une formation de recherche en biologie cellulaire et moléculaire, biothérapies et biogénierie intégrée à l'appareil locomoteur et aux pathologies dentaires et cranio-faciales.

## Objectifs

Objectifs :

L'objectif du Master 2 « Inflammation et maladies inflammatoires » est de former de futurs chercheurs de haut niveau dans le domaine de l'inflammation et de son implication dans différentes pathologies humaines. L'Inflammation et les maladies inflammatoires ont été reconnus comme un enjeu majeur du 21<sup>e</sup> siècle. La très grande majorité des maladies sont associées à un processus



inflammatoire qui peut soit en être la cause principale (asthme, athérosclérose, glomérulonéphrite, fibrose...) soit l'un des facteurs initiaux (cancer, maladie infectieuse...). Les formations actuelles abordent l'inflammation principalement en fonction des pathologies mais sans présenter une vision approfondie et globale de ce processus. La spécialité de master Inflammation et Maladies Inflammatoires (IMI) vise à pallier ce manque en proposant aux jeunes chercheurs une formation dédiée au domaine de l'inflammation via une approche transdisciplinaire et translationnelle de l'étude des processus inflammatoires à l'interface entre recherche fondamentale et recherche appliquée/clinique. Les enseignements sont effectués par des chercheurs de haut niveau membres du Labex INFLAMEX ainsi que par des scientifiques étrangers reconnus internationalement dans le domaine de l'inflammation.

---

## Savoir-faire et compétences

Compétences visées :

Compétences en termes de connaissances scientifiques.

- Acquérir et maîtriser les mécanismes moléculaires et cellulaires 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.

Compétences en termes d'aptitudes.

Les étudiants issus de cette formation ont acquis les aptitudes

- à problématiser et conduire une démarche scientifique rigoureuse

- à la recherche de stage en milieu professionnel (lettre de motivation, entretien)

- au travail en milieu professionnel (stage en laboratoire)

- à la diffusion écrite et orale d'informations scientifiques (analyse d'articles) et de résultats scientifiques issus de leur travaux (stage de recherche)

---

## Organisation

---

### Contrôle des connaissances

La validation du S3 repose sur l'acquisition de 30 ECTS :

- 5 UE de 3 crédits ;

- 3 crédits d'anglais ;

- 12 crédits de présentation orale. La validation du S4 repose sur l'acquisition de 30 ECTS par la soutenance d'un mémoire de M2.

---

## Admission

---

### Conditions d'admission

Conditions d'admission

- Le M2 IMI est accessible SUR DOSSIER et audition aux étudiants scientifiques titulaires d'un M1 sciences de la vie à orientation biologie cellulaire et moléculaire et/ou biochimie. Il est également accessible à des étudiants en pharmacie, médecine et odontologie ainsi qu'à des élèves des grandes écoles d'ingénieurs, des ENS et des écoles vétérinaires qui sont titulaires d'un M1 ou d'un équivalent de M1 dans le domaine des sciences de la vie.

- Une importance particulière sera portée sur les acquis dans le domaine de l'immunologie et de l'inflammation ainsi que, pour les étudiants scientifiques, à la réalisation d'un stage expérimental dans un laboratoire de recherche.



- Les étudiants **postulant depuis l'étranger**, doivent impérativement déposer leur candidature *via* le site CAMPUS FRANCE de leur pays

---

## Modalités de candidature

- Il y a compensation entre les UE du semestre 3 (UE1 à UE6) avec un seuil minimal (note plancher) de 6/20 par UE. Une deuxième session est organisée au semestre 3
- Il n'y a pas de compensation entre le semestre 3 et le semestre 4 pour la délivrance du diplôme.
- Modalités de recrutement des étudiants : examen d'un dossier et entretien oral avec le candidat.
- Durée du stage : 6 mois de (janvier à juin). Evaluation à travers un rapport écrit et une soutenance orale

---

## Droits de scolarité

Droits nationaux pour le Master soit 261,10 euros.

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 5500 euros ;
- Demandeur d'emploi non financé (acc. Spé) : 1000 euros ;
- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

---

## Et après

---

### Poursuite d'études

Poursuites d'Etudes / Insertion Pro (métiers visés)

Cette formation a pour objectif de former des étudiants se destinant principalement :

- à des **carrières scientifiques** dans la recherche académique et l'enseignement supérieur (Université, INSERM, CNRS, CEA),

- à intégrer le **secteur industriel** dans le domaines biomédical et des biotechnologie (cadres supérieurs ou ingénieurs),

- pour les **médecins**, à une carrière hospitalo-universitaire qui nécessite l'obtention d'une solide formation scientifique.

---

## Insertion professionnelle

La spécialité B3 forme les étudiants médecins ou scientifiques aux problèmes spécifiques de la recherche du domaine ostéo-articulaire ou cranio-facial. Cette formation a permis l'intégration à des écoles doctorales de la majorité d'entre eux. Quel que soit leur cursus d'origine santé ou scientifique, les étudiants de la spécialité sont formés aux problèmes spécifiques du domaine tant au plan théorique que de pratique de laboratoire. L'obtention du M2 autorise l'accès à des postes de maître de conférences pour les médecins, dentistes ou chirurgiens et aux postes de chercheurs ou de recherche clinique pour les étudiants issus de formation non médicale.

---

## Contacts



## Contacts

### Responsable pédagogique

Olivier OUDAR

### Responsable pédagogique

Géraldine FALGARONE

### Responsable pédagogique

Marie-Christophe BOISSIER

### Responsable administratif

Secrétariat du Master Biominéralisation,  
morphogenèse et pathologies inflammatoires

☎ 01 48 38 77 11

📍 UFR Santé, Médecine et Biologie Humaine, 74 rue Marcel  
Cachin

### Responsable administratif

Contact validation des acquis

☎ 01 49 40 37 04

✉ svap-cfc@univ-paris13.fr

### Responsable administratif

Contact formation continue

☎ 01 49 40 37 64

✉ acc-cfc@univ-paris13.fr

🌐 <http://www.fcu-paris13.fr/site/Home.html>

### Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion  
professionnelle de l'Etudiant (Campus de  
Bobigny)

☎ 01 48 38 88 38

✉ [orientationbobigny.voie@univ-paris13.fr](mailto:orientationbobigny.voie@univ-paris13.fr)

🌐 <http://www.scuio.univ-paris13.fr>

### Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion  
professionnelle de l'Etudiant (Campus de  
Villetaneuse)

✉ [gestion.voie@univ-paris13.fr](mailto:gestion.voie@univ-paris13.fr)

🌐 <https://www.univ-paris13.fr/orientation/>



## Organisation

Organisation de la formation (dont stages, projets tuteurés, apprentissage, formation continue)

Formation sur 1 an

Cours au semestre 3 (septembre-décembre)

Stage au semestre 4 (janvier-juin)

## Master2 Biominéralisation, Morphogénèse et pathologies inflammatoires

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>M2 BMPI</b>	UE				
Semestre 3	UE				30 crédits
Bloc Fondamentale	UE				
Autre spécialités de la mention	UE				3 crédits
UE Méthodologie expérimentales	UE				3 crédits
Le Chondrocyte	UE				3 crédits
Biologie cellulaire osseuse et physiopathologie	UE				3 crédits
Biologie cellulaire et moléculaire de l'inflammation	UE				3 crédits
Biomatériaux et biothérapies	UE				3 crédits
Cellules-souches et différenciation cellulaire	UE				3 crédits
Génétique et Morphogénèse dentaire et craniofaciale	UE				3 crédits
Bloc trans	UE				
Stage court	UE				6 crédits
Bloc UE 8	UE				
Anglais	UE				3 crédits
Soutenance projet de recherche	UE				6 crédits
Semestre 4	UE				30 crédits
Stage laboratoire	UE				30 crédits