

# Master Biologie intégrative et physiologie (M2) – Parcours : Epitheliums : structures d'interface

## SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

### Présentation

#### **Spécificités du parcours de M2 ESI :**

Le parcours ESI offre une formation de recherche multidisciplinaire intégrant les aspects fondamentaux et translationnels en lien avec la physiopathologie des tissus rénaux, digestifs, et neurosensoriels. Les grandes fonctions cellulaires et moléculaires, et les communications cellulaires impliquées dans la physiologie cellulaire et la pathologie des différents tissus, y compris la transformation maligne sont abordés.

Le parcours ESI fait intervenir des enseignants (chercheurs, universitaires et hospitalo-universitaires) français dont l'expertise est internationalement reconnue.

**Ce programme universitaire fait partie de la Graduate School Cardiovascular Sciences d'Université Paris Cité,** connectant des cours de master et doctorat à des laboratoires de recherche avancés. La Graduate School offre une formation pluridisciplinaire axée sur la recherche cardiovasculaire. [En savoir plus >](#)

### OBJECTIFS

#### **Objectifs du M2 ESI:**

\* Acquisition des connaissances nécessaires pour réaliser une thèse de sciences dans le domaine de la physiopathologie humaine impliquant les principaux tissus épithéliaux, ou intégrer le monde professionnel (recherche et développement en entreprise pharmaceutique).

- \* Maîtrise des principaux mécanismes et principales fonctions des tissus épithéliaux normaux et pathologiques.

#### **Domaines d'enseignement. Spécificités de la mention et du parcours**

Formation à et par la recherche à des étudiants se destinant ultérieurement à une activité de recherche dans les domaines désignés par l'intitulé de la spécialité. A partir d'un socle de connaissances et de compétences « de base » (bio cell. et moléculaire, génétique, physiologie intégrée), acquises au travers des enseignements d'UE et lors du stage en laboratoire, les étudiants sont amenés à se familiariser (lors des enseignements d'UE) puis s'approprier (au cours de leur stage) les outils et les concepts qui fondent la recherche dans les champs concernées (respiration et/ou sommeil ).

### COMPÉTENCES VISÉES

#### **Compétences visées pour le M2 :**

- \* Acquisition des connaissances nécessaires pour réaliser une thèse de sciences dans le domaine de la physiopathologie humaine impliquant les principaux tissus épithéliaux, ou intégrer le monde professionnel (recherche et développement en entreprise pharmaceutique).
- \* Maîtrise des principaux mécanismes et principales fonctions des tissus épithéliaux normaux et pathologiques.
- \* Communication orale en français et en anglais. Rédaction d'un mémoire. Aptitude à argumenter et débattre
- \* Travail en groupe
- \* Rédiger un article scientifique en collaboration avec son responsable scientifique.

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

# Programme

## ORGANISATION

### **Organisation du M2**

L'enseignement est réparti en 2 semestres de 30 ECTS.

Le premier semestre repose sur des enseignements théoriques répartis de novembre à janvier. 10 UEs sont proposées.

Les étudiants doivent valider 30 ECTS dont 3 UE obligatoires pour 9 ECTS et 21 ECTS optionnels (parcours ESI ou autres parcours). Il comporte également la validation de la maîtrise de l'anglais, un travail bibliographique portant sur le sujet de recherche (présenté oralement).

Le second semestre est constitué d'un stage de recherche d'une durée de 6 mois, réalisé en France ou à l'étranger et validé par la rédaction d'un mémoire et une soutenance orale.

Semestre 3		
UE obligatoires (9 ECTS)		
Présentation projet stage (3 ECTS)	Anglais (3 ECTS)	Analyse d'article (3 ECTS)
UE à choix dans le parcours (au moins 18 ECTS)		
Organisation des épithéliums (3 ECTS)		Epithélium digestif et hépatique (3 ECTS)
Epithéliums et Cancer (3 ECTS)		Physiologie et physiopathologie des épithéliums sensoriels (6 ECTS)
Transports épithéliaux (3 ECTS)		Physiopathologie des épithéliums (3 ECTS)
Epithélium Rénal (3 ECTS)		Barrière Epithéliale et Immunité (3 ECTS)
1 UE à choix hors parcours (3 ECTS)		
UE optionnelle du M2 B2PRS (3 ECTS)		Immuno-pathologie, Fibrogénèse et Remodelage Respiratoires (3 ECTS)
Biologie des épithéliums Respiratoires (3 ECTS)		Biologie de la Transformation de la Cellule Respiratoire (3 ECTS)
UE transverse : engagement étudiant ou sport (3 ECTS)		
Semestre 4		
Stage de recherche d'une durée de 6 mois En France ou à l'étranger		

## TUTORAT

Oui

## STAGE

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** M2 : 6 mois

## Admission

### **Pour le M2**

\* Titulaires : M1 BIP ou équivalent, ou Parcours d'Initiation à la Recherche (étudiant·e·s des filières santé)

## PRÉ-REQUIS

Très bon niveau en biologie cellulaire, biologie moléculaire et physiologie.

Bonne maîtrise de l'anglais scientifique.

### **Droits de scolarité :**

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations ici.

## Et après ?

## POURSUITES D'ÉTUDES

Doctorat

## TAUX DE RÉUSSITE

90-100%

M2 - M1 : 88%

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- \* Métiers : **après le master2**: Carrière hospitalo-universitaire, Chef de projet, Conseiller scientifique, Ingénieur d'études, Responsable étude clinique, Attaché recherche clinique ; rédacteur/trice médicale, Ingénieur/ e biomédicale; **après la thèse**: Carrière hospitalo-universitaire, Chercheur, Enseignant-chercheur, Manager Recherche et Développement, Ingénieur de recherche
- \* Domaine et/ou Secteur d'activité : Cadres : 90% ; Profession intermédiaire : 10%
- \* Taux d'insertion : 90%
- \* Types de contrats CDI : 10%, CDD : 40%, Contrat doctoral : 50%

## Contacts

### Responsable du Master 2

Valérie Paradis  
01 40 87 54 63  
valerie.paradis@aphp.fr

### Responsable de la mention

Sandrine Middendorp  
sandrine.middendorp@univ-paris-diderot.fr

### Responsable de la mention

Jamileh Movassat  
jamileh.movassat@u-paris.fr

### Co-responsable 1ère année

Sylvie Soues  
sylvie.soues@u-paris.fr

### Co-responsable 1ère année

Cécile Tourrel-Cuzin  
cecile.tourrel-cuzin@u-paris.fr

### Co-responsable 1ère année

Clément Ricard  
clement.ricard@u-paris.fr

### Secrétariat pédagogique

01 53 10 46 57  
masters.medecine@u-paris.fr

## En bref

### Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

### Niveau d'études visé

BAC +5 (niveau 7)

### ECTS

60

### Public(s) cible(s)

- Étudiant

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

- Salarié - Profession libérale

**Modalité(s) de formation**

- Formation initiale
- Formation continue

**Validation des Acquis de l'Expérience**

Oui

**Langue(s) des enseignements**

- Français

**Capacité d'accueil**

25

**Lieu de formation**

Site des Cordeliers, Site Bichat, Campus des Grands Moulins

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**