

# Master Biologie intégrative et physiologie – Parcours : Biologie, physiologie, pharmacologie de la respiration et du sommeil (B2PRS) – M2

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

<b>Contact</b>	Camille Taillé  Courriel : <a href="mailto:camille.taille@aphp.fr">camille.taille@aphp.fr</a>
<b>Secrétariat</b>	Inji GHONEIM  Courriel : <a href="mailto:inji.ghoneim@u-paris.fr">inji.ghoneim@u-paris.fr</a>

Correspondante Paris 13: Valérie Besnard ( [valerie.besnard@univ-paris13.fr](mailto:valerie.besnard@univ-paris13.fr) )

Correspondant Paris Sud: Christophe Guignabert ( [christophe.guignabert@inserm.fr](mailto:christophe.guignabert@inserm.fr) )

Correspondant Paris Est Créteil: Laurent Boyer ( [laurent.boyer@aphp.fr](mailto:laurent.boyer@aphp.fr) )

Correspondant Paris Sorbonne : Pierantonio Laveneziana ( [pierantnio.laveneziana@aphp.fr](mailto:pierantnio.laveneziana@aphp.fr) )

### **Spécificités du parcours de M2 B2PRS :**

Ce M2 à finalité recherche est centré sur les mécanismes cellulaires et moléculaires du vieillissement des organismes animaux et humain. La formation aux

connaissances et méthodes de ce domaine consiste en conférences de type congrès par des chefs de projet de recherche scientifique ou clinique. L'effectif rassemble 2 profils d'étudiants complémentaires s'enrichissant mutuellement : scientifiques issus de cursus L-M1 de biologie cellulaire et moléculaire, médecins et pharmaciens en internat.

## OBJECTIFS

---

### ***Orientations scientifiques et professionnelles de la formation***

Les objectifs de la spécialité sont l'acquisition de connaissances fondamentales nécessaires à la compréhension des mécanismes impliqués dans les pathologies respiratoires. Cet enseignement est ouvert à la formation continue de médecins (pneumologue, pédiatres, anesthésistes- réanimateurs...), pharmaciens, kinésithérapeutes, ingénieurs, scientifiques, afin d'aborder les nouveaux concepts et les technologies innovantes nécessaires au développement d'une activité de recherche originale impliquant notions fondamentales et applications cliniques.

## COMPÉTENCES VISÉES

---

### **Connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation**

Le principal objectif du parcours recherche Respiration et Sommeil de la spécialité B2PRS est de donner une formation à la recherche par la recherche, avec un enseignement théorique balayant l'ensemble des champs de recherche sur

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

la pathologie respiratoire humaine et un stage en laboratoire pour réaliser un projet de recherche. Le parcours vise à l'acquisition des connaissances théoriques et aptitudes les plus récentes et pointues, dans les champs de la recherche en biologie, physiologie et pharmacologie de la respiration et du sommeil. Les principales pathologies respiratoires (cancer, fibrose, asthme, BPCO, SAOS, hypertension pulmonaire..) sont abordées, sous des angles variés.

## Programme

### ORGANISATION

#### Enseignement et validation

Les cours sont répartis en 6 UE à choisir (tableau ci-dessous), et ont lieu sur 6 semaines entre novembre à décembre.

Un séminaire « Ethique et méthodologie », abordant l'analyse statistique, la rédaction d'articles, la présentation orale, l'éthique en recherche clinique, a lieu juste avant le début du stage en laboratoire. Il ne fait pas l'objet d'une évaluation.

Pour chaque UE, une notation sera réalisée sur la base de travaux dirigés et/ou d'analyses d'articles à préparer en petits groupes (binôme ou trinôme) avec une présentation de 15 minutes.

La présence aux cours est obligatoire.

UE	Intitulé UE	ECTS	Coeff	Volume horaire		
				CM	TD	TP
<b>Semestre 3</b>						
UE 1	Immunopathologie, Fibrogénèse et Remodelage Respiratoires	3	1	26	6	
UE 2	Physiologie et modélisation respiratoires	3	1	24	8	
UE 3	Biologie du développement et de la transformation épithéliale respiratoire	3	1	24	8	
UE 4	Neurophysiologie de la respiration et du sommeil	3	1	27	5	
UE 5	Biologie des épithéliums respiratoires	3	1	24,5	7,5	
UE 6	Circulation pulmonaire (mutualisée avec BioCoeur)	3	1	27	5	
UE 7	Pharmacologie respiratoire	3	1	24	8	
UE 11	Anglais oral	3	1			
UE 13R	Présentation du projet de recherche (RECH respi. ou sommeil)	9	3			
<b>Semestre 4</b>						
UE 2R	Recherche en laboratoire (RECH)	30	1			

Pour le parcours B2PRS l'étudiant doit valider 6 UE d'enseignement théoriques de S3 ou de S4, l'anglais (UE11) et le stage de S4 avec rédaction de mémoire et soutenance

orale (UE2 de S4). Les stages se déroulent dans des équipes de recherche labellisées INSERM, CNRS, INRA ou universitaires.

### TUTORAT

Oui

### STAGE

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** M2 : 6 mois

#### Stages et projets tutorés :

Les stages se déroulent dans des équipes de recherche

labellisées INSERM, CNRS, INRA ou universitaires. Les étudiants scientifiques qui n'ont pas de stage lors de leur inscription doivent contacter les responsables du Master B2PRS, les médecins candidatent en général en ayant déjà défini leur stage

Le stage de S4 (6 mois) débute en janvier. Fin janvier, l'étudiant soutient en anglais une présentation orale et une discussion du projet du stage de S4. Ceci permet également au Comité de Direction d'interagir avec les Maîtres de stage. Ce stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en fin de 2ème semestre qui seront validés 30 ECTS.

## Admission

#### Pour le M2

\* Titulaires : M1 BIP ou équivalent, ou 24 crédits d'UE de master recherche (étudiant-e-s des filières santé)

### PRÉ-REQUIS

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

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

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](#).

cursus médical ou de pharmacie ont poursuivi leur formation en tant qu'internes ou chefs de clinique avec un taux élevé de poursuite de carrière hospitalo-universitaire en tant que MCU et PU.

## Contacts

## Et après ?

### POURSUITES D'ÉTUDES

---

Environ 1/4 des étudiants poursuivent en thèse de sciences, 3/4 études médecine/pharmacie

### PASSERELLE

---

### TAUX DE RÉUSSITE

---

99%

En M2 / 88% en M1

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

---

Le potentiel de ce cursus est démontré par le devenir des anciens étudiants de B2PRS qui ont tous trouvé une situation professionnelle en rapport avec leur formation, quelle que soit leur filière d'origine. Au cours des 4 dernières années, les étudiants du cursus scientifique ont réussi les concours des écoles doctorales et poursuivi en thèse. Tous les étudiants du

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

**Responsable du parcours**

Camille Taille  
camille.taille@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**

Inji Ghoneim  
01 53 10 46 57  
inji.ghoneim@u-paris.fr

**Secrétariat pédagogique**

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

**Formation Continue**

Reine Rigault  
01 57 27 82 34  
reine.rigault@u-paris.fr

UFR Sciences du Vivant

**Niveau d'études visé**

BAC +5 (niveau 7)

**ECTS**

60

**Public(s) cible(s)**

- Étudiant
- 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**

30

**Lieu de formation**

Site Bichat, Site des Cordeliers

## En bref

**Composante(s)**

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