

# MASTER PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIES HUMAINES DE SORBONNE UNIVERSITE

Dans ce parcours, nous abordons les fonctions de l'organisme nécessaires au maintien du métabolisme et de l'homéostasie du corps humain, ainsi que les adaptations physiologiques lors d'une modification des conditions internes et de l'environnement. Les étudiants s'intéressent aux origines cellulaires et moléculaires d'un large panel de pathologies d'organes mais également de maladies multi-systémiques. Ils se voient également présenter les moyens thérapeutiques actuels et/ou en développement permettant de lutter contre ces pathologies

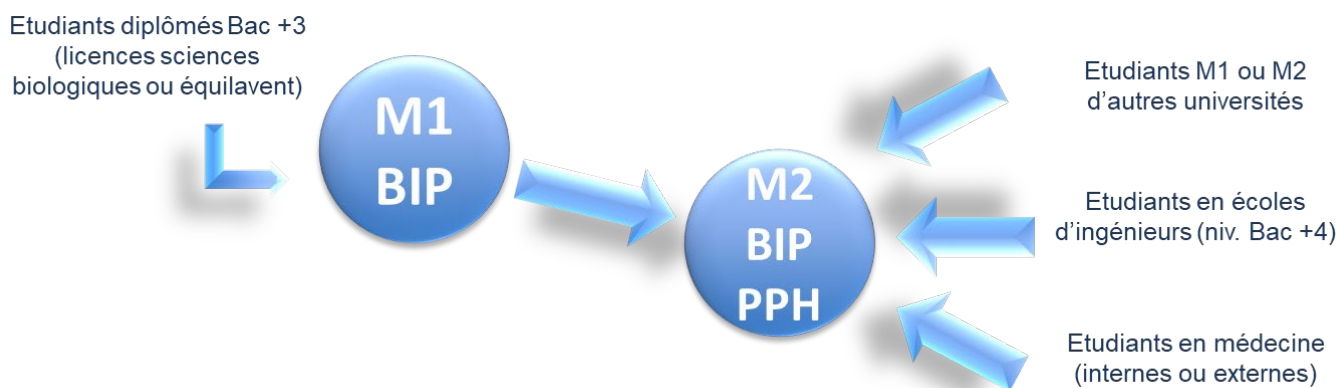
## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Donner aux étudiants une vision précise et moderne de la physiologie animale et des mécanismes physiopathologiques conduisant aux maladies. A l'issue de la formation les étudiants auront acquis les compétences nécessaires pour :

- Mener des recherches en physiopathologie en vue de comprendre les mécanismes physiques, cellulaires ou biochimiques qui conduisent à l'apparition d'une maladie et les conséquences de celle-ci.
- Analyser les signes biologiques d'une pathologie, réaliser des expérimentations et identifier les mécanismes par lesquels un traitement pourrait rétablir les fonctions normales de l'organe ou tissu atteint.
- Elaborer et organiser les interprétations théoriques des expériences et des analyses, diffuser et valoriser les résultats sous forme de publications scientifiques ou de présentations orales, en français et en anglais.

## RECRUTEMENT DES ETUDIANTS AUX NIVEAUX M1 ET M2 :

La formation se déroule sur deux ans avec la possibilité de nous rejoindre directement en deuxième année. L'entrée en M1 et M2 se fait après sélection sur dossier des candidatures déposées via l'application « ecandidat » ouverte en mai-juin de chaque année.



## ADOSSEMENT A LA FORMATION :

La formation s'appuie sur des enseignants-chercheurs et chercheurs ayant une reconnaissance dans leurs domaines scientifiques respectifs et par des équipes d'accueil de renommée nationale et internationale. Le parcours Physiologie Physiopathologies Humaines offre ainsi une formation pour la recherche scientifique avec chaque année un nombre conséquent d'étudiants obtenant un contrat doctoral. Le parcours Physiologie et Physiopathologies Humaines permet également une solide formation par la recherche pour des étudiants désirant acquérir une double compétence (entrée dans d'autre Master ou écoles) ou désirant s'insérer dans la vie professionnelle (cf. métiers envisagés)

# MASTER PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIES HUMAINES DE SORBONNE UNIVERSITE

## ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

Une proposition unique d'unités d'enseignements permettant à chaque étudiant de construire son parcours à la carte !

**Semestre M1S2 d'orientation**

- 1 UE obligatoire de Stage de 2/4 mois (12 ECT, France ou étranger)
- 3 UE complémentaires de 6 ECT, parmi :
  - Physiologie cardiovasculaire, respiratoire et rénale
  - Physiologie digestive
  - Régulation intégrée de la balance énergétique
  - Viellissement : de la biologie aux enjeux sociétaux
  - Exploration des fonctions physiologiques du petit animal
  - OBAMA : outils de biologie et d'analyses moléculaires appliquées

**Semestre M2S3 : spécialisation en physiologie et physiopathologies humaines (PPH, 30 ECT)**

12 ECT d'UE obligatoires	+	18 ECT d'UE optionnelles
1 UE obligatoire <u>Projet tutoré</u> (6 ECT)		Maladies inflammatoires
2 UE obligatoires d'ouverture thématique (3 ECT chacune), parmi :		<u>Nutrigénomique</u>
Physiopathologies métaboliques		Cancer et environnement
<u>Lung diseases</u>		Endocrinologie
<u>Cardiovascular diseases</u>		Science and society
Physiopathologies rénales		<u>Physiopathology of sensory diseases</u>
Physiopathologies hépatiques		Drug Odyssey
Physiopathologies de la reproduction		Initiation to <u>bio-engineering</u>
		Viellissement ; cellules souches

**Semestre M2S4 : 1 stage obligatoire de 6 mois dans une des 250 équipes partenaires**

- Institut de biologie Paris-Seine
- Laboratoires des hôpitaux parisiens (APHP)
- Pitié-Salpêtrière
- Saint-Antoine (CRSA)
- Centre de Recherche des Cordeliers
- Institut de la vision
- Collège de France
- Institut Pasteur...



# MASTER PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIES HUMAINES DE SORBONNE UNIVERSITE

## Exemple de métiers :

Si le parcours Physiologie et Physiopathologies Humaines historiquement forme beaucoup d'étudiants désirant poursuivre en doctorat, il permet également d'envisager un ensemble de métiers dans l'environnement des sciences biologiques.

- **Secteur Recherche publique ou privé**
  - Assistant ingénieur,
  - Ingénieur d'études,
  - Chercheur,
  - Enseignant-chercheur
- **Secteur industrie du médicament**
  - Attaché de recherche clinique,
  - Chef de projet études cliniques,
  - Responsable commercial des études cliniques,
  - Ingénieur technico-commercial diagnostic clinique
- **Secteur de la communication**
  - Journaliste scientifique,
  - chargé en communication
- **Secteur de la vente**
  - Ingénieur technico-commercial
  - Ingénieur brevet,
  - consultant en financement d'innovation

## Site et contacts :

[Parcours Physiologie Physiopathologies Humaines - PPH | Sorbonne Université | Sciences & Ingénierie \(sorbonne-universite.fr\)](#)

## Responsable :

**Pr Philippe Le Rouzic**

**Mail :** [philippe.le-rouzic@inserm.fr](mailto:philippe.le-rouzic@inserm.fr) ou [philippe.le\\_rouzic@sorbonne-universite.fr](mailto:philippe.le_rouzic@sorbonne-universite.fr)

**Tél :** 01 49 28 66 69

**Adresse :** CRSA, UMRS\_938

Inserm/Sorbonne Université,  
Bâtiment Kourilsky, 2<sup>ème</sup> étage  
Hôpital Saint-Antoine, 34 rue Crozatier,  
75012 Paris.

## Gestionnaire du parcours :

**Madame Elodie Kovacic**

**Mail :** [elodie.kovacic@sorbonne-universite.fr](mailto:elodie.kovacic@sorbonne-universite.fr)

**Tél :** 01 44 27 23 88

**Adresse :** Faculté des Sciences et Ingénierie  
Campus Pierre et Marie Curie  
9, quai Saint Bernard - Case courrier 118  
75252 Paris Cedex 05