

# Master Biologie Intégrative et Physiologie – Parcours : Physiologie Animale et Pathologies Humaines – M1

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## Présentation

Le master de *Biologie intégrative et Physiologie de l'Université de Paris* permet une formation approfondie en physiologie des organismes eucaryotes, centrée autour des :

- Grandes fonctions physiologiques : une coopération entre organes/systèmes
- Interactions avec l'environnement
- Perturbations physiologiques et pathologies, interactions biotiques

La formation s'appuie sur des approches intégrées, multidisciplinaires et multi-échelles (des molécules à l'organisme complexe).

La formation est délibérément multidisciplinaire à l'échelle intégrée, cellulaire et subcellulaire. L'accent est mis sur les relations structure-fonction à l'échelle moléculaire, les mécanismes régulateurs de l'expression génique, la signalisation (reconnaissance, production et transduction de signaux), les grandes fonctions cellulaires, les mécanismes cellulaires du développement, les grandes fonctions à l'échelle de l'organisme, leurs pathologies et leurs perturbations.

Elles permet d'acquérir des **connaissances de pointe en physiologie animale et humaine** (réponses à l'environnement, pathologies et stress).

La promotion à taille humaine permet un suivi personnalisé des étudiants.

Plus d'informations sur le [site du master BIP](#).

## OBJECTIFS

Le parcours de M1 PAPH accueille 45 étudiants qui vont se spécialiser progressivement afin de poursuivre leur formation dans un de ces 7 parcours de M2 :

- Nutrition, Métabolisme énergétique, Signalisation (NuMéSi),
- Reproduction et Développement (ReproDev),
- Biologie, Physiologie et Pharmacologie de la respiration et du Sommeil (B2PRS),
- Biologie du vieillissement (BIOVie),
- Epithélium : Structure d'Interface (ESI),
- Globule Rouge et Biologie Transfusionnelle (GRBioT),
- Sciences Cardiovasculaires



## COMPÉTENCES VISÉES

**Compétences visées pour le M1 :**

- Analyse critique
- Synthèse d'informations
- Communication

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

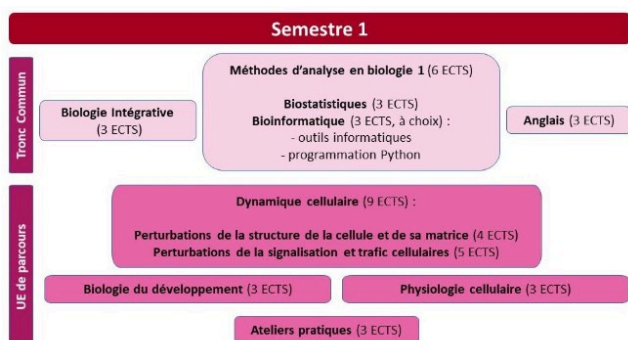
- Aptitude à argumenter/débattre
- Travail en groupe
- Découverte d'une démarche scientifique

## Programme

### ORGANISATION

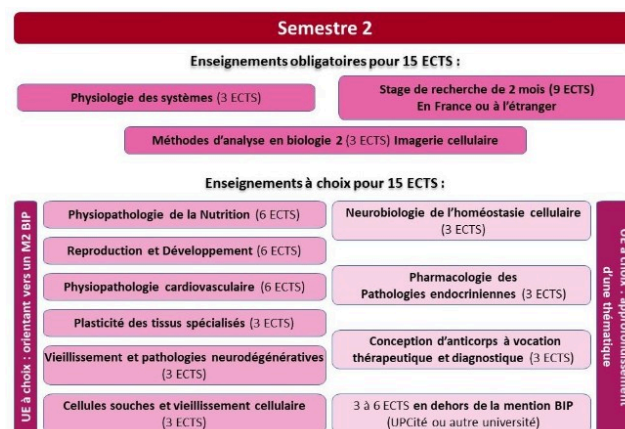
Les enseignements dispensés présentent un équilibre entre **connaissances fondamentales, méthodologies et applications en santé** ou biotechnologies....

Le premier semestre comporte des enseignements communs avec le parcours SV et des enseignements spécifiques au parcours PAPH. Ces enseignements permettent à tous les étudiants de maîtriser les **méthodologies de la biologie intégrative** moderne nécessaires à leur future spécialisation



Au second semestre, les enseignements dispensés permettent :

- de poursuivre la formation aux **méthodologies de la biologie intégrative** moderne
- de choisir 15 ECTS d'enseignements à choix pour s'initier aux spécialités enseignées en M2
- de réaliser un stage de 2 mois dans un laboratoire de recherche en France ou à l'étranger



Les étudiants ont également la possibilité de réaliser un stage additionnel pendant la période estivale.

### STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 2 mois (44 jours)

## Admission

La formation s'adresse aux titulaires d'une Licence Sciences de la Vie ou Biologie-Santé avec des connaissances et compétences disciplinaires en Biologie cellulaire et Physiologie et Biologie Moléculaire ou Biochimie.

### PRÉ-REQUIS

- Maîtriser les concepts et méthodologies de physiologie, biochimie, biologie cellulaire et moléculaire. Absence de compensation entre semestres. Compétences en analyse de données, communication, argumentation, travail d'équipe. Anglais niveau B2. Projet professionnel en adéquation avec le master.

### ATTENDUS

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

- Bons résultats en biologie cellulaire et physiologie sur l'ensemble des semestres de la licence. Attention particulière pour la L3. Absence de compensation entre semestres. Bon niveau d'anglais (niveau B2). Projet professionnel en adéquation avec la formation.

## Contacts

### Secrétariat pédagogique

Anicette Dei Anon  
01 57 27 82 35  
anicette.anon@u-paris.fr

### Responsable de la 1ère année

Sylvie Soues  
sylvie.soues@u-paris.fr

### Responsable de la 1ère année

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

### Responsable de la 1ère année

Clément Ricard  
clement.ricard@u-paris.fr

### Co-responsable de la mention

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

### Co-responsable de la mention

Jamileh Movassat  
jamileh.movassat@u-paris.fr

### Formation Continue

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

### Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

### Niveau d'études visé

BAC +4

### ECTS

60

### Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation professionnelle

### Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

## En bref

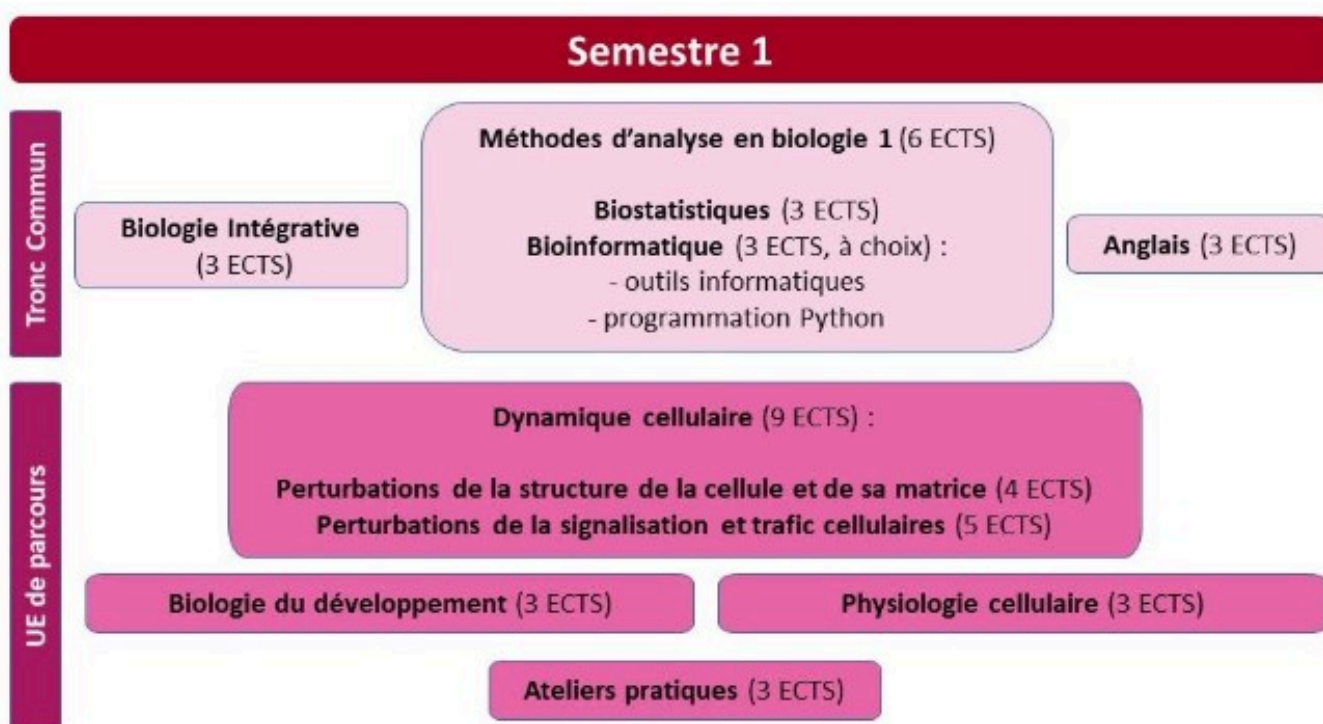
Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

# Programme

## ORGANISATION

Les enseignements dispensés présentent un équilibre entre **connaissances fondamentales, méthodologies et applications en santé** ou biotechnologies....

Le premier semestre comporte des enseignements communs avec le parcours SV et des enseignements spécifiques au parcours PAPH. Ces enseignements permettent à tous les étudiants de maîtriser les **méthodologies de la biologie intégrative** moderne nécessaires à leur future spécialisation



Au second semestre, les enseignements dispensés permettent :

- de poursuivre la formation aux **méthodologies de la biologie intégrative** moderne
- de choisir 15 ECTS d'enseignements à choix pour s'initier aux spécialités enseignées en M2
- de réaliser un stage de 2 mois dans un laboratoire de recherche en France ou à l'étranger

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

## Semestre 2

### Enseignements obligatoires pour 15 ECTS :

Physiologie des systèmes (3 ECTS)

Stage de recherche de 2 mois (9 ECTS)  
En France ou à l'étranger

Méthodes d'analyse en biologie 2 (3 ECTS) Imagerie cellulaire

### Enseignements à choix pour 15 ECTS :

UE à choix : orientant vers un M2 BIP

Physiopathologie de la Nutrition (6 ECTS)

Reproduction et Développement (6 ECTS)

Physiopathologie cardiovasculaire (6 ECTS)

Plasticité des tissus spécialisés (3 ECTS)

Vieillessement et pathologies neurodégénératives  
(3 ECTS)

Cellules souches et vieillissement cellulaire  
(3 ECTS)

Neurobiologie de l'homéostasie cellulaire  
(3 ECTS)

Pharmacologie des  
Pathologies endocriniennes (3 ECTS)

Conception d'anticorps à vocation  
thérapeutique et diagnostique (3 ECTS)

3 à 6 ECTS en dehors de la mention BIP  
(UPCité ou autre université)

UE à choix : approfondissement  
d'une thématique

Les étudiants ont également la possibilité de réaliser un stage additionnel pendant la période estivale.

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