

## Master Biologie-Santé

# Parcours Physiologie des régulations

### Objectifs

Le master de « physiologie des régulations » est positionné en physiologie intégrative. Cette discipline a pour objectif la compréhension des processus permettant d'assurer les fonctions biologiques essentielles de la vie des organismes. Elle fait appel à l'ensemble des disciplines biologiques et se propose d'effectuer le lien entre les différents niveaux d'organisation du vivant.

La spécialité de Master « Physiologie des Régulations » a pour objectif de former des chercheurs dans le domaine de la physiologie animale intégrée capables :

- de mettre en œuvre une approche intégrée de la biologie, de mettre en lien les niveaux moléculaires et fonctionnels en faisant appel à un large panel de disciplines et de techniques,
- de travailler aussi bien à la conceptualisation de phénomènes biologiques complexes -dans le domaine de la recherche fondamentale- qu'à l'analyse des effets de pathologies et des moyens de les prévenir / corriger -dans le domaine de la recherche appliquée en médecine et pharmacologie,
- de concevoir, mettre en œuvre et exploiter des expérimentations alliant les techniques issues des domaines de la biologie moléculaire, de la biologie cellulaire, de l'expérimentation animale et de la modélisation, afin de développer le potentiel d'innovation des laboratoires publics et privés travaillant dans le domaine de la physiologie intégrée.

A l'issue de sa formation, le diplômé maîtrise les concepts et approches en physiologie et physiologie intégrative. Il est capable de concevoir et mettre en œuvre de projets de recherche fondamentale et appliquée sur des phénomènes ayant trait à la physiologie humaine et animale en structure de recherche publique ou privée en conformité avec la réglementation.

### Compétences acquises

Cette formation permet l'acquisition par l'étudiant d'un solide socle de connaissances en biochimie, génétique, immunologie, génomique et protéomique.

Les enseignements spécifiques de physiologie sont tout d'abord focalisés sur les phénomènes de communication au sein de l'organisme et d'adaptation de celui-ci. Ils portent ensuite sur les théories de la régulation avec des approches intégratives et métaboliques. ces enseignements sont complétés par des UE permettant l'acquisition d'éléments théoriques et pratiques en physiologie vasculaire, Modélisation informatique et toxicologie.

Un enseignement spécifique en expérimentation animale est proposée en partenariat avec l'école vétérinaire de Nantes, ONIRIS et permet l'obtention du diplôme de « concepteur en expérimentation animale ».

### Conditions d'accès

Bac+3 en Master 1, Bac+4 en Master 2 ou sur validation des acquis de l'expérience (VAE).

### Poursuite d'études

Accès possible en doctorat.

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

### Insertion professionnelle

Les débouchés en termes de métiers sont cadre, chef de projet, doctorants en particulier dans les secteurs d'activité suivants :

- > Recherche académique et industrielle en physiologie animale, physiologie cellulaire
- > Industrie du domaine des sciences de la santé

Il peut exercer les emplois suivants :

- > Chargé d'études en recherche et développement
- > Chargé d'études en expérimentation animale
- > Chargé de communication scientifique
- > Après un doctorat et concours: Enseignant-chercheur ou Chercheur

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

### Infos pratiques

**Faculté des Sciences et Techniques** à Brest

#### Contacts

Responsable formation : Karine (M1) PICHAVANT, Michaël (M2) THERON

## Programme

### M1

#### Semestre 7

<b>Génétique moléculaire</b>	48h
<b>Biochimie de la transduction des signaux cellulaires</b>	48h
<b>Biologie du développement et différenciation cellulaire</b>	48h
<b>Immunologie générale et réactions de défense</b>	48h
<b>Modélisation statistique et informatique</b>	48h
<b>initiation au questionnement éthique</b>	24h
<b>Initiation à la bioinformatique</b>	24h
<b>Préparation à la vie professionnelle</b>	70h
- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	22h
- Communication	24h

#### Semestre 8

<b>Génomique protéomique</b>	48h
<b>Physiologie de la communication</b>	54h
<b>Physiologie de l'adaptation</b>	48h
<b>Adaptations cellulaires et moléculaires - notion de stress</b>	48h
<b>Stage</b>	

<b>Préparation à la vie professionnelle</b>	66h
- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	18h
- Communication	24h

### M2

#### Semestre 9

<b>Physiologie des régulations</b>	20h
<b>Physiologie intégrative</b>	20h
<b>Adaptations métaboliques</b>	20h
<b>Physiologie vasculaire</b>	20h
<b>Physiopathologies d'organes</b>	20h
<b>Physiologie en conditions limites</b>	20h
<b>Expérimentation animale</b>	
<b>Modélisation</b>	20h
<b>Méthodologie</b>	20h
<b>Préparation à la vie professionnelle</b>	66h
- Anglais	24h
- Communication - Entreprise	42h

#### Semestre 10

<b>Stage</b>	
--------------	--

Dernière mise à jour le 16 février 2017