

NEUROBIOLOGIE
 MEDICAMENTS
 LONGEVITEHYGIENE NUTRIGENOMIQUE
 VARIABILITE
 MARINES
 RESPIRATOIRES FIBROSES
 GENETIQUEENERGETIQUE
 INFLAMMATIONSYSTEMIQUE
 PATHOLOGIESMOLECULAIRE
 HOMEOSTASIE COMPORTEMENTS
 QUALITE
BIOLOGIE
 OBESITE
 MARINESANTE
 BALANCE DIABETEMEDICALE
 RELATION
 FONCTIONNELLE
 SECURITE ORGANISMES
 METABOLISME HUMAIN
 ALIMENTATIONNORMAUX
 PHYSIOLOGIE
 PATHOLOGIQUES
 ELECTROPHYSIOLOGIE
NEUROSCIENCES
PHYSIOPATHOLOGIES
INTEGRATIVE
BIORESSOURCES
VIEILLISSEMENT
NUTRITION

Année universitaire 2017 – 2018

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

Directrice

Pr. Patricia Serradas
patricia.serradas@crc.jussieu.fr

Directeurs des Etudes

Pr. Régis Lambert
regis.lambert@upmc.fr

Pr. Isabelle Limon
isabelle.limon@snv.jussieu.fr

Responsable de la mobilité internationale

Pr. Sonia Karabina
sonia.karabina@upmc.fr

Responsable insertion professionnelle

Dr. Sylvie Collin
sylvie.collin@upmc.fr

Responsable de l'évaluation

Dr. Philippe Le Rouzic
philippe.le_rouzic@upmc.fr

Responsables de la plateforme technologique

Mme Ullah Barbe
ullah.barbe@upmc.fr
Dr. Sylvia Soares
sylvia.soares@upmc.fr

Réalisation : Master BIP

Responsables des parcours de M2 :

- Biologie et bioressources marines

Pr. Eric Queinnec
eric.queinnec@upmc.fr
Pr. Patrick Cormier
patrick.cormier@sb-roscoff.fr

- Biologie du vieillissement et de la longévité

Pr. Bertrand Friguet
bertrand.friguet@upmc.fr
Pr. Rachel Sherrard
rachel.sherrard@upmc.fr

- Neurosciences

Pr. Régis Lambert
regis.lambert@upmc.fr

- Nutrition, qualité et santé

Dr. Véronique Béréziat
veronique.bereziat@upmc.fr
Dr. Khadija El Hadri Zegouagh
khadija.zegouagh@upmc.fr

- Physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines

Pr. Isabelle Limon
isabelle.limon@snv.jussieu.fr

Responsables des Programmes Internationaux de Master (PIM) :

- PIM Physiologie, physiopathologie

Pr. Pedro Bausero
pedro.bausero@upmc.fr

- PIM Dual master in brain and mind science

Pr. Ann Lohof
ann.lohof@upmc.fr

- PIM Biologie des organismes marins

Dr. Yves Desdevises
desdevises@obs-banyuls.fr
Pr. Laurence Besseau
laurence.besseau@upmc.fr

La biologie intégrative représente un large champ disciplinaire dont les enjeux sont essentiels aussi bien sur le plan fondamental que sur celui de ses applications multiples. La mention forme les étudiants aux nouveaux concepts de la biologie intégrée, en biologie du vieillissement, biologie et bioressources marines, physiopathologie, nutrition et neurosciences.

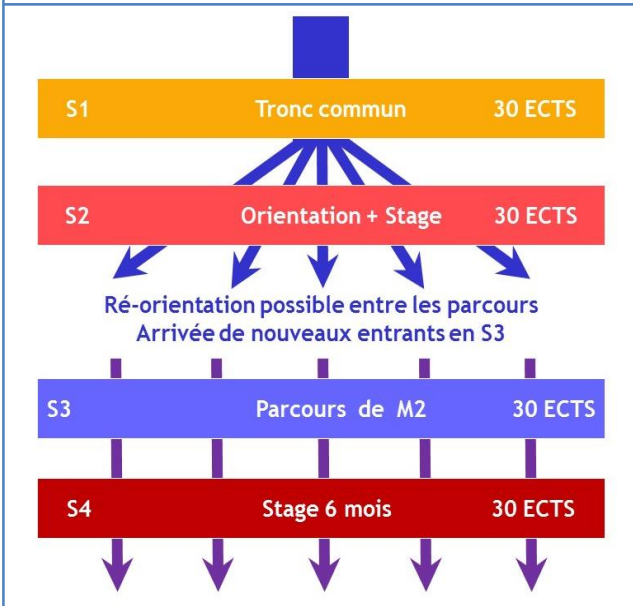
Objectifs

- Former des spécialistes de haut niveau aux concepts les plus récents de la biologie intégrative et de la physiologie.
- Appréhender les mécanismes qui sous-tendent les fonctions physiologiques, à tous les niveaux d'intégration, depuis la cellule jusqu'à l'organisme dans son entier, dans ses états normaux et pathologiques.

5 Parcours de M2 et 3 Programmes internationaux de master (PIM)

- Biologie du vieillissement et de la longévité
- Biologie et bioressources marines
 - *Biologie des organismes marins (PIM Chili)*
- Neurosciences
 - *Dual master in Brain and Mind Science (PIM Angleterre)*
- Nutrition, qualité et santé
- Physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines
 - *Physiologie, Physiopathologies (PIM Espagne)*

Organisation pédagogique



www.master.bip.upmc.fr

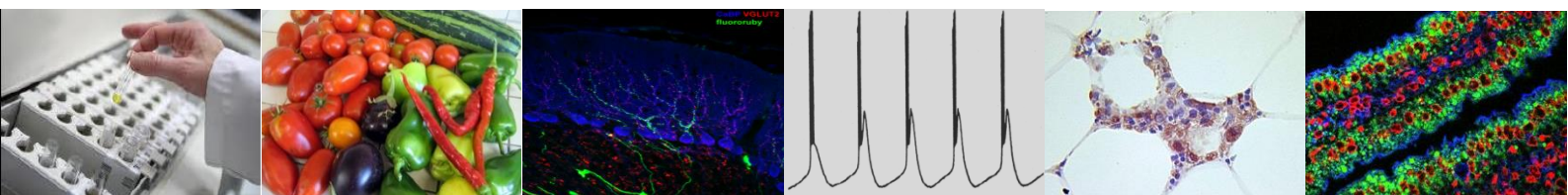
Conditions d'admission

- Etudiants titulaires de la licence Sciences, Technologies, Santé mention Sciences de la Vie de l'UPMC ou d'autres universités françaises, d'universités étrangères via Campus France, d'école d'ingénieurs ou encore des étudiants en programme d'échange Erasmus.
- Admission sur dossier

Comment faire acte de candidature

Il convient de saisir un dossier sur le serveur des candidatures de l'université, accessible chaque année mi avril, via la page d'accueil de l'université : www.upmc.fr
Attention, tout dossier qui n'aura pas été saisi sur le serveur ne pourra pas être examiné.

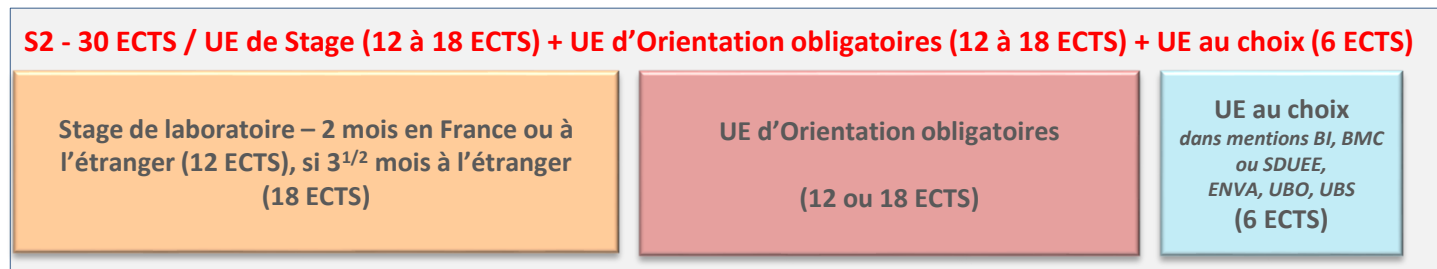
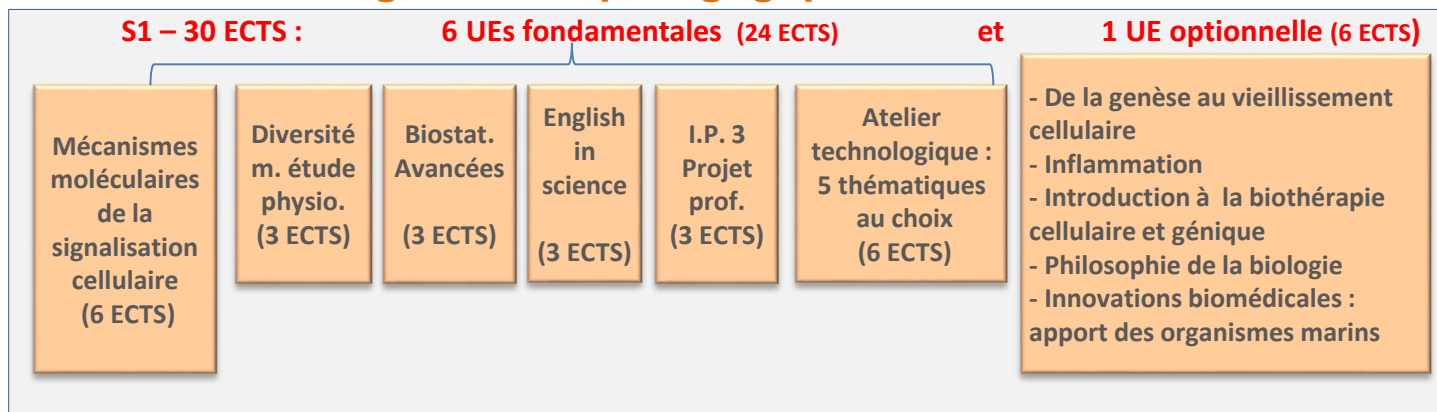
Les candidats qui relèvent de la formation continue ou VAE doivent obligatoirement s'adresser au service de la formation continue au préalable à l'adresse : formation.continue@upmc.fr



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 23 89

Responsable de la mention
Pr. Patricia Serradas
Gestionnaire pédagogique M1 : Hortence Massala

Année de M1 : Organisation pédagogique des 1er et 2nd semestres



Choix d'UE selon l'orientation pédagogique : 2nd semestre de M1

Orientation biologie et bioressources marines : Atelier « organismes marins et modèles biologiques », Atelier «projets en génomique marine », Schmid training course, Biomonitoring

Orientation biologie du vieillissement et de la longévité : Exploration des fonctions physiologiques du petit animal, Vieillesse cérébrale, Vieillesse: des molécules aux organismes, Régulation de la balance énergétique

Orientation neurosciences : Principales approches expérimentales en neurosciences, Neurophysiologie intégrative, Vieillesse cérébrale

Orientation nutrition, qualité, santé: Connaissance des filières industrielles: nutrition animale et santé humaine, Conservation et valorisation des agroressources, Régulation de la balance énergétique, Physiologie digestive

Orientation physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines : Exploration des fonctions physiologiques du petit animal, Régulation de la balance énergétique, Physiologie respiratoire et rénale, Physiologie digestive



Stage obligatoire en laboratoire de recherche en France (**2 mois**) ou à l'étranger (2 à 3^{1/2} mois).
Présentation du stage sous forme d'un poster devant un jury

Objectifs professionnels

- Orientation pédagogique progressive des étudiants.
- Insertion professionnelle à l'issue du M2 ou poursuite d'études : formation doctorale ou formation complémentaire pour acquisition d'une double compétence.

Secteurs d'activités :
industries des biotechnologies, du médicament, de l'agroalimentaire, les agences réglementaires, les collectivités territoriales, la recherche, l'enseignement.

Insertion professionnelle

97%

Enquête à 30 mois
promotion 2011-2012

Politique des stages

La mention est adossée à un très large réseau d'équipes de recherche de très haut niveau composé de plus de 400 équipes d'accueil. 35% à 40 % de la formation se déroule sous forme de stage dans des laboratoires de recherche ou en entreprise.

Des cours d'espagnol, hors contrat pédagogique, sont proposés aux étudiants qui partent en stage dans des pays hispanophones, en programme international de master (PIM Chili, PIM Espagne).

Contact : département des langues

Marie-Laure REFORT marie-laure.refort@upmc.fr

Insertion professionnelle

L'insertion professionnelle c'est :

- Des séances de travail en atelier sur le projet professionnel
- L'Atrium des métiers : une rencontre annuelle Etudiants/Entreprises
- Le Forum annuel des anciens du master

Madame Sylvie Collin, responsable de l'insertion professionnelle pour le master, accueille et conseille les étudiants qui le souhaitent, sur leur projet professionnel (sur rendez-vous).

Parcours de M2 : Biologie et bioressources marines

Les biotechnologies marines désignent à la fois la recherche et l'utilisation des bioressources marines (micro-organismes, macro-algues, métazoaires), ainsi que l'utilisation d'outils biotechnologiques et d'industrialisations issues de la biologie marine. Ce parcours de haut niveau a pour vocation de former les cadres scientifiques de demain en biologie et biotechnologies marines pour répondre aux défis de la recherche et de l'innovation.

Objectif de la formation

Ce parcours a pour objectif d'offrir aux étudiants une formation fondamentale et appliquée en biologie intégrative des organismes marins. Il accorde une large place à la recherche, à l'apprentissage des concepts, et au développement de méthodes et techniques utilisées couramment dans les laboratoires.

Le parcours intègre également une option spécifique, à vocation professionnalisante, en biotechnologies marines.

La formation s'appuie sur un environnement multi-sites : le campus Jussieu, les trois stations de l'UPMC - station biologique de Roscoff, observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer et observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer -, et les universités bretonnes partenaires - université Bretagne occidentale et université Bretagne sud -.

L'option professionnalisante s'appuie sur un bassin d'emploi présent en Région Bretagne avec des entreprises dont l'activité est dirigée vers la mer.

Conditions d'admission

- Ouvert aux étudiants de M1 en biologie issus de l'UPMC ou d'autres universités ayant opté pour des options en biologie cellulaire ou moléculaire, en biologie des organismes, en chimie-biologie, étudiants hors communauté européenne via Campus France .

- Admission sur dossier

Programme international de master :

Biologie des organismes marins

En partenariat avec la Pontificia Universidad Catolica de Chile (Santiago, Chili)

Responsables Laurence Besseau & Yves Desdevises

laurence.besseau@upmc.fr

yves.desdevises@upmc.fr

Des cours d'espagnol, hors contrat pédagogique, sont proposés aux étudiants qui partent dans des pays hispanophones, en programme international de master.

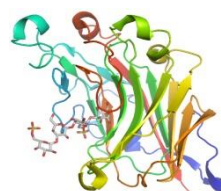
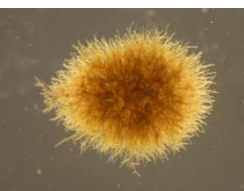
Contact : département des langues

Marie-Laure Refort marie-laure.refort@upmc.fr



www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Mobilité internationale

www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Enseignement/ M2 Biologie
et Bioressources Marines



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 32 06

Responsables du parcours :
Pr. Eric Queinnec et Pr. Patrick Cormier
Gestionnaire pédagogique: Delphine Lenoir

Organisation pédagogique

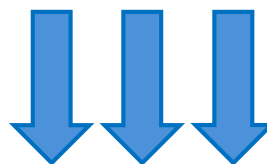
Tous les enseignements ont lieu au troisième semestre.

Le quatrième semestre est consacré à un stage de 6 mois en laboratoire de recherche ou en entreprise en fonction du projet professionnel de l'étudiant. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance devant un jury. Le stage peut être effectué en France ou à l'étranger (sous réserve de validation par les responsables du parcours et par le responsable de la mobilité).

Intitulés des UE de M2	ECTS
18 ECTS obligatoires au choix	
Modèles marins en développement et évolution	6
Physiologie marine appliquée	6
Biotechnologie des algues marines	6
Adaptations en milieu marin (UE mutualisée avec le master SDUEE)	6
12 ECTS d'ouverture au choix	
Biotests et bioressources en milieu marin	6
Régulation de l'expression des gènes : traduction et cycle cellulaire (UE mutualisée avec le master BMC)	6
R & D créer sa start-up	6
Biofilms	6
Physiologie intégrative des microorganismes	6
Biorythm	6
Biologie et adaptations en milieu extrême	6
Phylogénie moléculaire	6
Connaissance de l'entreprise	6

Exemples de thématiques de stage

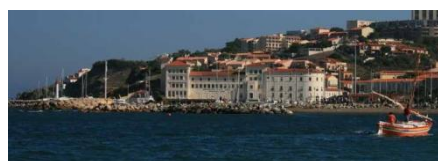
Biologie intégrative des organismes marins.
-omics : du gène à l'organisme dans son environnement.
-Scénario évolutifs des mécanismes moléculaires qui président à la vie de la cellule ou au développement des organismes.
-Evolution des génomes.
-Valorisation des ressources marines.
-Innovations dans les domaines biomédical et biotechnologiques issues des organismes marins.



Les métiers après le M2 BIP parcours Biologie et bioressources marines

Ingénieur d'étude/ de recherche
Responsable qualité
Chercheur académique/industrie ou Enseignant–Chercheur (Master + doctorat)
Responsable R & D
Délégué commercial

Grâce à leurs infrastructures d'enseignement et d'hébergement et leur proximité immédiate avec la mer, les stations marines de l'UPMC - **Roscoff, Villefranche-sur-Mer et Banyuls-sur-Mer** - offrent des cadres et des conditions de travail privilégiés. Le partenariat avec la Région Bretagne et les Universités Bretonnes permet un accès au premier bassin d'emplois en lien avec la mer.



CNRS UPMC INSU
Station Biologique
Roscoff



Parcours de M2 : Biologie du vieillissement et de la longévité

Avec l'augmentation de l'espérance de vie de la population, le maintien de la qualité de cette vie est devenu un enjeu majeur pour notre société. Le vieillissement présente donc un champ très large dont les enjeux sont essentiels aussi bien sur le plan fondamental (comprendre les processus biologiques du vieillissement) que sur celui de ses applications multiples (notamment dans le domaine de la Santé). Pour appréhender ces enjeux et essayer d'optimiser la qualité de vie des personnes âgées, il est nécessaire de mieux comprendre les mécanismes sous-tendant le vieillissement et le développement de la vulnérabilité des grandes fonctions physiologiques au cours de la vie.

Objectifs de la formation

L'objectif de ce parcours est double.

D'une part, il s'agit de connaître les mécanismes physiologiques, des molécules à l'organisme, sous tendant le vieillissement et la longévité.

D'autre part, il vise à comprendre les relations entre le vieillissement normal et pathologique des principaux organes et l'évolution de leurs fonctions.

Les étudiants analyseront sur des modèles variés et chez l'homme la physiologie d'un organisme, les gènes impliqués dans sa régulation et son évolution au cours du temps et en fonction de facteurs environnementaux.

Un éclairage sera également apporté sur les conséquences de l'allongement de la vie sur la santé publique et la société.

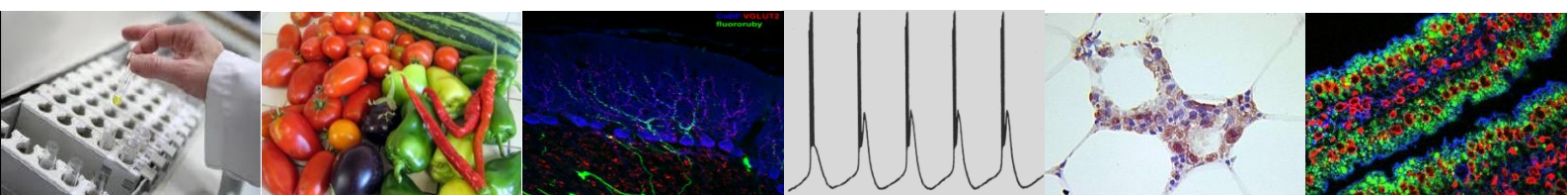
Une introduction aux géron-technologies et à la gériatrie sera abordée.

Conditions d'admission

- Ouvert aux étudiants de M1 en biologie issus de l'UPMC ou d'autres universités, étudiants en médecine, étudiants ingénieurs, pharmaciens et vétérinaires, étudiants hors communauté européenne via Campus France.

- Admission sur dossier

www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Enseignement/ M2 Biologie
du Vieillissement



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 23 88

Responsables du parcours :
Pr. Bertrand Friguet et Pr. Rachel Sherrard
Gestionnaire pédagogique: Delphine Lenoir

Organisation pédagogique

Tous les enseignements ont lieu au troisième semestre.

Le quatrième semestre est consacré à un stage de 6 mois en laboratoire de recherche. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance devant un jury. Le stage peut être effectué en France ou à l'étranger (sous réserve de validation par les responsables du parcours et par le responsable de la mobilité).

Intitulés des UE de M2	ECTS
4 UE de parcours obligatoires	24 ECTS
Théories, mécanismes et systèmes modèles du vieillissement	12
Vieillesse, santé publique et appareil locomoteur	6
Conception d'un projet de recherche	6
1 UE optionnelle parmi les autres parcours	6 ECTS
Science and society (UE du parcours Physiologie, métabolisme et physiopathologie humaines)	6
Surdité et cécité: mécanismes physiopathologiques (UE du parcours Physiologie, métabolismes et physiopathologie humaines)	6
Maladies inflammatoires et handicapantes (UE du parcours Physiologie, métabolismes et physiopathologie humaines)	6
Physiopathologie cardiovasculaire (UE du parcours Physiologie, métabolismes et physiopathologie humaines)	6
Pathologies gliales et maladies neurodégénératives (UE du parcours Neurosciences)	6

Exemples de thématiques de stage

Dysfonction endothéliale et la maladie d'Alzheimer.
Modifications génomiques associées à l'âge et impliquées dans l'initiation tumorale.
Modifications du secr tome des myoblastes humains induites par la sénescence réplicative.
Bases moléculaires des déficits de mémoire liées au vieillissement.
Contrôle du mouvement normal et anormal
Détection in-vivo par IRM des lésions de la maladie d'Alzheimer chez un modèle primate.
Effets de stress aiguës sur le système immunitaire chez les personnes âgées.
G rontechnologie et accessibilité.



Les métiers après le M2 BIP parcours Biologie du vieillissement et de la longévité

Ingénieur d'étude/de recherche
Cadre de bio-industries et de l'industrie cosmétique ou Pharmaceutique
Chercheur académique/bioindustrie ou Enseignant – chercheur (Master + doctorat)
Attaché de recherche clinique
Cadre technico commercial
Communication scientifique



Parcours en collaboration avec le groupe hospitalier
La Pitié-Salp tri re - Charles Foix



Parcours de M2 : Neurosciences

Les Neurosciences représentent un champ disciplinaire extrêmement vaste dont les enjeux sont essentiels aussi bien sur le plan fondamental (comprendre le cerveau) que sur celui de ses multiples applications (par exemple dans le domaine de la Santé). Ne serait-ce qu'en raison de l'impact économique considérable des pathologies du système nerveux dans les budgets de la santé, les Neurosciences font l'objet d'un développement très soutenu au niveau national et international.

Objectif de la formation

Ce parcours a pour objectif d'offrir une formation large et de qualité en neurosciences, allant des aspects moléculaires et cellulaires aux comportements et à la cognition, aussi bien dans les contextes normaux que pathologiques. Compte tenu de l'étendue du champ disciplinaire concerné, trois thématiques sont proposées:

- *Neurosciences Cellulaires et Intégrées (NCI)*

Cette thématique couvre l'ensemble des mécanismes de développement, d'organisation et de fonctionnement adulte du système nerveux à tous les niveaux d'organisation (molécules, cellules, réseaux, fonctions neurophysiologiques), ainsi que les comportements qui en sont issus, aussi bien dans un contexte normal que dans des situations neuropathologiques.

- *Neurosciences Cognitives et Comportementales (NCC)*

Cette thématique s'appuie sur l'étude des bases neurales des phénomènes psychologiques et des fonctions cognitives pour s'étendre jusqu'aux aspects les plus intégrés de ces phénomènes. Elle a pour but de former les étudiants aux approches du comportement humain normal et pathologique, du point de vue des principes, des méthodes et des résultats. Une seconde partie porte sur les apports des technologies de l'information pour l'exploration et le traitement de ces troubles.

- *Sciences de la Vision*

Cette thématique s'appuie sur l'étude de la fonction visuelle chez l'homme, l'animal ou sur la base de modèles computationnels. La physiologie des différents tissus oculaires et des voies visuelles est abordée ainsi que les grands processus physiopathologiques qui conduisent à la dégradation de la fonction visuelle. Les stratégies actuelles de prise en charge de la déficience visuelle et les développements thérapeutiques d'avenir sont également présentées.

Conditions d'admission

- Ouvert aux étudiants de M1 à profil biologiste issus de l'UPMC ou d'autres universités, étudiants en médecine (internes, médecine et science, école de l'INSERM), étudiants ingénieurs et de grandes écoles, étudiants hors communauté européenne via Campus France.

- Admission sur dossier et entretien de motivation

Responsable du parcours :

Régis Lambert regis.lambert@upmc.fr

Responsable de la thématique Neurosciences Cellulaires et Intégrées : Ann Lohof ann.lohof@upmc.fr

Responsable de la thématique Neurosciences Cognitives et Comportementales :

Philippe Fossati philippe.fossati@aphp.fr

Responsable de la thématique Sciences de la Vision :

Vincent Borderie borderie@quinze-vingts.fr

www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Enseignement/ M2
Neurosciences

Programme international de master :

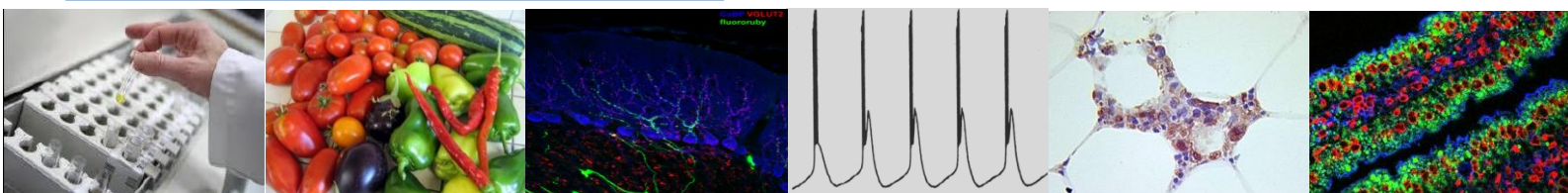
Dual master in brain and mind science

En partenariat avec University College London

Responsable Ann Lohof : ann.lohof@upmc.fr



www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Mobilité internationale



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 32 06

Responsable du parcours :
Pr. Régis Lambert
Gestionnaire pédagogique : Marine Catrice

Organisation pédagogique

Tous les enseignements ont lieu au troisième semestre.

Le quatrième semestre est consacré à un stage de 6 mois en laboratoire de recherche. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance devant un jury. Le stage peut être effectué en France ou à l'étranger (sous réserve de validation par les responsables du parcours et par le responsable de la mobilité).

Thématique Neurosciences Cellulaires et Intégrées (NCI)	ECTS
1 UE obligatoire 6 ECTS	
Conception d'un projet de recherche	6
UE obligatoires au choix pour un total de 18 ECTS	
Cours Pasteur (réservé aux étudiants sélectionnés)	12
ENS – UPMC of neurophysiology (réservé aux étudiants sélectionnés)	12
Development of the nervous system OU Communications cellulaires	6
Neuronal networks : information processing and representation OU Physiologie et physiopathologie sensorielle et motrice	6
Pathologies gliales et maladies neurodégénératives OU Physiological and Pathological neurotransmission and signaling	6

Thématique Neurosciences Cognitives et Comportementales (NCC)	ECTS
1 UE obligatoire 6 ECTS	
Conception d'un projet de recherche	6
3 UE obligatoires pour un total de 18 ECTS	
Cerveau Social et émotions	6
Neurobiologie des troubles psychiatriques	6
Bases cérébrales des fonctions cognitives	6

Thématique Sciences de la Vision	ECTS
1 UE obligatoire 6 ECTS	
Conception d'un projet de recherche	6
3 UE obligatoires pour un total de 18 ECTS	
Visual function exploration and modelling	6
Visual disability and therapeutic innovations	6
Physiology and pathophysiology of the visual system	6

Quelle que soit la thématique suivie, 1 UE d'ouverture à 6 ECTS :
2 modules à choisir parmi la liste suivante (commune aux 3 thématiques)

Cerveau hormonal et comportement
 Neuropharmacologie moléculaire
 Neuron-glia interactions
 Mémoire et navigation spatiale
 Hippocampus : from cells to physiology and human pathology
 Imagerie cérébrale
 Surdité et cécité : mécanismes physiopathologiques
 Cervelet
 Synapse et synaptogénèse
 Pharmacological approaches in neuroscience
 Neuro-psychiatry genetics
 Rythmes thalamo-corticaux
 Technologies pour l'investigation cognitive
 Modélisation en neuroscience computationnelle biophysique
 Modèles animaux en neurosciences comportementales

Exemples de thèmes de stage

Génétique et physiopathologie des épilepsies familiales
 Traitement de l'information sensorielle et imagerie neurovasculaire
 Rôle des molécules de guidage axonal
 Interactions cellulaires dans les maladies neurodégénératives
 Développement des réseaux neuronaux



Les métiers après le M2 BIP parcours Neurosciences

Ingénieur d'étude/ de recherche
 Chercheur académique/industrie ou Enseignant-Chercheur (Master + doctorat)
 Cadre technique en neurosciences
 Attaché de recherche clinique en CIC ou dans le privé



Parcours cohabilit   avec l'ENS

Parcours de M2 : Nutrition, qualité et santé

Dans ce parcours, nous abordons la nutrition humaine sous des aspects fondamentaux et de santé publique. Une montée des pathologies liées à la nutrition telles que l'obésité ou le diabète, et les complications qui leur sont associées, est à mettre en relation avec les changements des habitudes alimentaires. En effet, dans les pays développés, nous assistons non seulement à une augmentation sensible des apports caloriques mais aussi à des dérives dangereuses dans le domaine de la qualité des nutriments ingérés. Par ailleurs, des problèmes de sous-nutrition sont présents dans des pays en voie de développement mais également dans des pays occidentaux pour certaines populations défavorisées ou pour des personnes âgées. Dans ce contexte, l'accès à une alimentation de qualité est devenu une exigence sociale majeure. Les crises sanitaires récentes montrent qu'il demeure des craintes, justifiées ou non, sur l'origine et la qualité des aliments. Dans notre parcours de master nous proposons donc une formation dans les domaines de l'hygiène, la qualité et la sécurité alimentaire et de la communication nutritionnelle. Les relations alimentation et santé humaine sont au cœur de notre formation.

Objectif de la formation

L'objectif de ce parcours est de donner aux étudiants les compétences pour évaluer les futurs enjeux stratégiques, économiques, industriels et sociétaux de la nutrition.

Les étudiants sont sensibilisés à l'impact sanitaire de la nutrition en abordant des aspects moléculaires, cellulaires et intégrés de la recherche en nutrition.

Le parcours permet la professionnalisation des étudiants dans le domaine de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments ou de la communication nutritionnelle tant sur le plan théorique que pratique en s'appuyant sur des entreprises (plus de 80 entreprises et institutions). Les étudiants acquièrent ainsi les connaissances et les compétences nécessaires à l'analyse des relations alimentation-qualité-santé, au rôle préventif de l'alimentation, à l'évaluation et à l'expertise, aux questions réglementaires, à l'analyse des dangers, des risques alimentaires et leur maîtrise.

Conditions d'admission

- Ouvert aux étudiants de M1 en biologie issus de l'UPMC ou d'autres universités, étudiants en médecine, étudiants ingénieurs et vétérinaires, étudiants hors communauté européenne via Campus France
- Admission sur dossier et entretien de motivation

www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/ Enseignement/ M2 Nutrition



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 32 06

Responsables du parcours :
Dr. Véronique Béréziat et Dr. Khadija El Hadri
Gestionnaire pédagogique : Marine Catrice

Organisation pédagogique

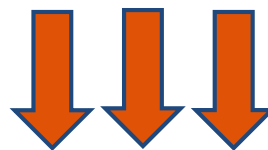
Tous les enseignements ont lieu au troisième semestre.

Le quatrième semestre est consacré à un stage de 6 mois en entreprise. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance devant un jury. Le stage peut être effectué en France ou à l'étranger (sous réserve de validation par les responsables du parcours et par le responsable de la mobilité).

Intitulés des UE de M2	ECTS
2 UE obligatoires 12 ECTS	
Projet scientifique et technique	6
Connaissance de l'entreprise	6
3 UE de parcours au choix 18 ECTS	
Alimentation et santé	6
Nutrigénomique (UE de la spécialité physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines)	6
Science and society (UE de la spécialité physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines)	6
Composante hygiénique de la qualité et maîtrise des risques	6
Management de la qualité en entreprise (UE proposée par le master QUESS)	6
Obésité et diabète (UE de la spécialité physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines)	6

Exemples de thématiques de stage

Organisation de salons Nutrition
 Conseil et support scientifique – audits nutritionnels
 Contrôle de produits en cours de production et post production
 Assurer la mise en place et/ou l'application des plans de maîtrise sanitaire
 Réaliser des audits sanitaires
 Mettre à jour des procédures contrôle d'hygiène alimentaire
 Contribuer à l'obtention des certifications ISO
 Elaborer des dossiers d'agrément sanitaire
 Elaborer les demandes d'accréditation des outils en accord avec les Plans Nationaux Nutrition Santé

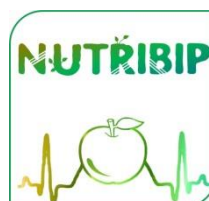


Les métiers après le M2 BIP parcours Nutrition, qualité et santé

Chargé de projet en éducation pour la santé
 Attaché scientifique en agence de communication
 Contrôleur de la concurrence, consommation et répression des fraudes
 Chef de projet en communication nutritionnelle
 Responsable Hygiène, Qualité et Sécurité des aliments
 Responsable projet (communication, innovation, nouveaux produits)
 Responsable R&D en industrie
 Responsable HQSE (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) en IAA



Parcours en partenariat avec l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA)



Nutrition, Qualité et Santé
 c'est également
 un réseau d'anciens
 étudiants :

<https://nutribip.wordpress.com>

Parcours de M2 : Physiologie, métabolisme et physiopathologies humaines

Dans ce parcours, nous appréhendons les grandes fonctions nécessaires au maintien du métabolisme et de l'homéostasie du milieu intérieur. Les étudiants abordent l'origine moléculaire et cellulaire d'un large panel de pathologies organe-spécifiques et/ou multi-systémiques par l'étude d'organisme mammifère, en particulier humain. Ils se voient également présenter les moyens thérapeutiques actuels et/ou en développement permettant de lutter contre ces pathologies.

Objectif de la formation

Ce parcours a pour objectif de donner aux étudiants une vision précise de la physiologie moderne animale et des mécanismes physiopathologies qui conduisent aux maladies.

A l'issue de la formation, les étudiants disposent des 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.

Conditions d'admission

- Ouvert aux étudiants de M1 en biologie issus de l'UPMC ou d'autres universités, étudiants en médecine, étudiants ingénieurs, pharmaciens et vétérinaires, étudiants hors communauté européenne via Campus France.
- Admission sur dossier

Programme international de master :

Physiologie et Physiopathologie

En partenariat avec l'université Complutense (Madrid, Espagne)

Responsable Pr. Pedro Bausero Pedro.Bausero@upmc.fr

Des cours d'espagnol, hors contrat pédagogique, sont proposés aux étudiants qui partent dans des pays hispanophones, en programme international de master.

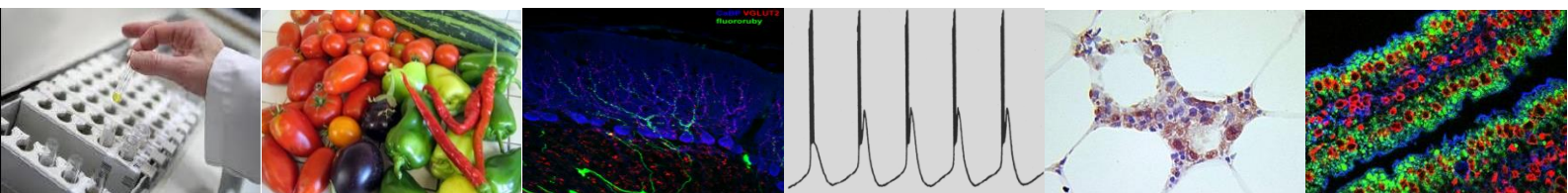
Contact : département des langues

Marie-Laure Refort marie-laure.refort@upmc.fr



www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Mobilité internationale

www.master.bip.upmc.fr
Rubrique/Enseignement/ M2 Physiologie



Secrétariat: Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint-Bernard 75252 Paris Cedex 05
Case Courrier 118 ☎ : 01 44 27 23 88

Responsable du parcours :
Pr. Isabelle Limon
Gestionnaire pédagogique: Delphine Lenoir

Organisation pédagogique

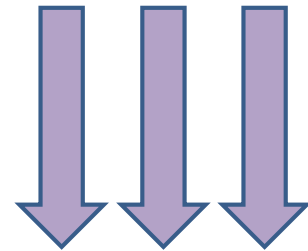
Tous les enseignements ont lieu au troisième semestre.

Le quatrième semestre est consacré à un stage de 6 mois en laboratoire de recherche ou en entreprise, selon le parcours choisi. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance devant un jury. Le stage peut être effectué en France ou à l'étranger (sous réserve de validation par les responsables du parcours et par le responsable de la mobilité).

Intitulés des UE de M2	ECTS	Intitulés des UE de M2	ECTS
30 ECTS au choix parmi ces UE ou 24 ECTS + 1UE d'un autre parcours (NB: les UE en face à face dans le tableau sont incompatibles entre elles car elles se déroulent en même temps)			
Obésité et diabète	6	Physiopathologie rénale et physiopathologie pulmonaire	6
Physiopathologie hépatique	6	Physiopathologie cardiovasculaire	6
Nutrigénomique	6	Surdité et cécité: mécanismes physiopathologiques	6
Cancer et environnement	6		
Endocrinologie	6		
Sciences and Society	6		
Maladies inflammatoires et handicapantes	6		
Projet scientifique et technique	6		

Exemples de thématiques de stage

Inflammation et pathologies articulaires liées au vieillissement
 Génétique des maladies cardiaques héréditaires
 Signalisation cellulaire et remodelage cardiaque
 Récepteur minéralocorticoïde : physiopathologie et innovations thérapeutiques

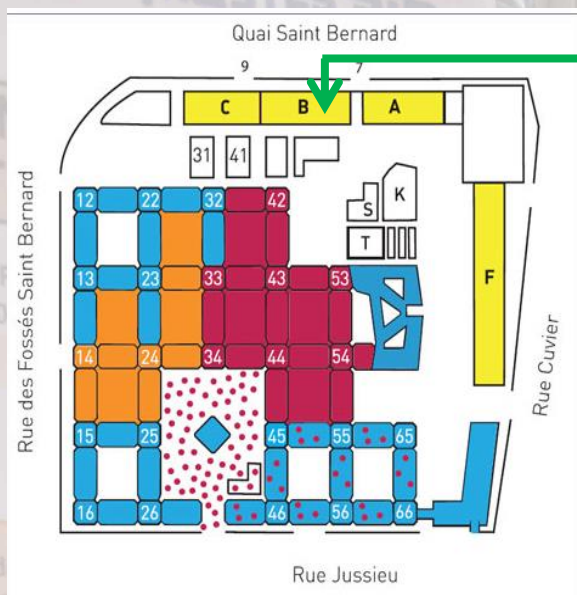


Les métiers après le M2 BIP parcours Physiologie, Métabolisme et Physiopathologies Humaines

Ingénieur d'étude/ de recherche
 Ingénieur biomédical
 Attaché de recherche clinique
 Ingénieur technico commercial
 Chercheur académique/industrie ou
 Enseignant-Chercheur (Master + doctorat)



Secrétariat du Master



Informations pratiques

Bâtiment B, 3^{ème} étage, porte 314
9, quai Saint Bernard - Case courrier 118
75252 Paris Cedex 05

Accueil du public:
du lundi au vendredi de 9h30 à 16h30

Site www.master.bip.upmc.fr

Contacts

Responsable administrative

Armelle de Torcy

armelle.de_torcy@upmc.fr

- **Master 1^{ère} année**

Hortence Massala

hortence.massala@upmc.fr

- **Master 2^{ème} année**

Parcours

**Biologie et Bioressources Marines,
Biologie du Vieillessement et de la Longévité,
Physiologie, Métabolisme et Physiopathologies
Humaines**

Delphine Lenoir

delphine.lenoir@upmc.fr

Parcours

**Neurosciences
Nutrition, Qualité et Santé**

Marine Catrice

marine.catrice@upmc.fr

Biologie marine
Biologie systémique médicale
Neurobiologie
Biologie fonctionnelle des organismes
Métabolisme
Hygiène et sécurité
Obésité et diabète
Relation alimentation santé
Biologie moléculaire
Vieillesse humaine
Longévité
Electrophorèse
Electrophysiologie
Médicaments
Variabilité génétique
Physiopathologies
Inflammation
Biologie marine
Biologie systémique médicale
Neurobiologie
Biologie fonctionnelle des organismes
Métabolisme
Hygiène et sécurité
Comportements pathologiques
Obésité et diabète
Relation alimentation santé
Biologie moléculaire
Vieillesse humaine
Longévité
Electrophorèse
Biologie systémique médicale
Electrophysiologie
Comportements normaux et pathologiques
Médicaments
Variabilité génétique
Biologie fonctionnelle des organismes
Physiopathologies
Inflammation
Biologie marine
Neurobiologie
Longévité
Métabolisme
Biologie marine
Neurobiologie
Biologie fonctionnelle des organismes
Métabolisme
Hygiène et sécurité
Obésité et diabète
Relation alimentation santé
Biologie systémique médicale
Relation alimentation santé
Biologie moléculaire
Physiopathologies
Inflammation
Comportements pathologiques
Obésité et diabète
Relation alimentation santé

www.master.bip.upmc.fr



MASTER
biologie intégrative et physiologie