

RÉUSSITE  
EN MASTER  
**100%\***  
Master 1 : 87%

POURSUITE  
D'ÉTUDES  
**65%\***  
en Doctorat

INSERTION  
PROFESSIONNELLE  
POST MASTER  
**90%\***

Catégories  
socioprofessionnelles  
> Cadres : **80%**  
> Profession intermédiaire : **20%**

Emplois exercés après le M2  
> Ingénieur d'étude  
> Chargé de pharmacovigilance  
> Attaché de recherche clinique  
> Chargé de veille technologique  
> Chargé d'étude marketing  
(santé) \*\*  
> Chef de projet homologation/  
réglementation \*\*  
> Journalisme scientifique \*\*

Emplois exercés après la thèse  
> Chercheur  
> Enseignant-chercheur  
> Manager Recherche et  
Développement  
> Ingénieur de recherche



PARIS DIDEROT - CAMPUS PARIS RIVE GAUCHE  
PARIS DESCARTES - CAMPUS DES SAINTS-PÈRES

\* Enquête interne réalisée auprès de 80 diplômés (30 mois après l'obtention de leur diplôme, taux de réponse : 70%)  
\*\* Après formation complémentaire

## CONTACTS

### RESPONSABLES DE FORMATION

#### Parcours NuMéSi

Jamileh Movassat  
01 57 27 77 82  
movassat@univ-paris-diderot.fr

#### Master BIP

Virginie Rouiller-Fabre  
01 46 54 99 23  
virginie.rouiller-fabre@cea.fr

### SECRETARIAT PÉDAGOGIQUE

#### Master 1 | Master 2

Anicette Anon-Dei  
UFR Sciences du vivant  
Bâtiment Lamarck - Rdc haut - bureau RH 42  
35 rue Hélène Brion | Paris 13<sup>e</sup>  
01 57 27 82 35  
anicette.anon@univ-paris-diderot.fr

SCIENCES | TECHNOLOGIES | SANTÉ

# MASTER

Biologie intégrative et physiologie

# NUTRITION | MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE | SIGNALISATION

OFFRE DE FORMATION - INSCRIPTION - ORIENTATION - VIE DE CAMPUS  
plus d'information > [formation.univ-paris-diderot.fr](http://formation.univ-paris-diderot.fr)

#### Titres requis

- > Licence
- > Équivalent diplôme BAC +3
- > Sur validation des acquis

#### Modalités de formation

- > Formation initiale
- > VAE

#### Niveau d'études obtenu

- > BAC +5

#### Crédits validés

- > 120 crédits ECTS

# MASTER NUTRITION | MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE | SIGNALISATION

Le master Biologie intégrative et physiologie est une formation multidisciplinaire en biologie intégrative qui va de l'échelle moléculaire à l'échelle des organismes pluricellulaires. Les grandes fonctions physiologiques sont abordées en explorant les coopérations entre organes et entre systèmes ainsi que leurs perturbations physiologiques et pathologiques. Les interactions des organismes avec leur environnement sont également analysées.

En master 1, sont développées des thématiques fondamentales de biologie intégrative et physiologie des systèmes ainsi que des enseignements de méthodes d'analyse et d'anglais. Deux parcours spécialisés en Physiologie animale et pathologies humaines (PAPH) et en Sciences du végétal (SV) sont constitutifs de la formation.

La formation de l'étudiant par la recherche expérimentale est favorisée par des travaux pratiques, analyses d'articles et stages.

Le parcours PAPH donne accès à 6 parcours recherche en master 2 : Reproduction et développement (ReproDev), Biologie du vieillissement (BioVie), Nutrition, métabolisme énergétique, signalisation

(NuMéSi), Biologie vasculaire athérosclérose, thrombose et hémostase (BIVATH), Epithélium : structure d'interface (ESI), Biologie, physiologie et pharmacologie de la respiration et du sommeil (B2PRS).

Le parcours SV donne accès au parcours de master 2 recherche et professionnel Innovations en qualité des productions végétales (IQPV) commun avec Paris Saclay.

En choisissant le parcours Nutrition, métabolisme énergétique, signalisation en master 2, vous vous spécialisez dans l'étude de la physiologie et de la physio pathologie de la nutrition, en englobant des domaines très variés (diabète, obésité, cardiovasculaire, rénal, développement, programmation foetale, cachexie...).

## CLEFS DE LA RÉUSSITE

### Master 1

- > Licences Biologie, Sciences pour la santé, Sciences de la vie avec, de préférence, un parcours physiologie
- > Connaissances requises en biologie cellulaire, génétique, biologie moléculaire et statistique

### Master 2

ouvert aux étudiants ayant validé le master 1 BIP (ou master 1 équivalent), aux diplômés des grandes écoles et aux étudiants des filières Santé (médecins, pharmaciens, vétérinaires, ...) ayant validé un parcours d'initiation à la recherche

(L'admission se fait après présélection sur dossier et/ou entretien)

## COMPÉTENCES VISÉES

- > Acquisition des connaissances nécessaires pour réaliser une thèse de sciences dans le domaine de la nutrition humaine, ou intégrer le monde professionnel (recherche et développement en entreprise pharmaceutique, production agro-alimentaire, service et consultance en agro-alimentaire et nutrition humaine)
- > Maîtrise des grandes questions relatives à la physiologie de la nutrition humaines et à ses pathologies (obésité, diabète, dénutrition)
- > Capacité à réaliser une analyse critique et la synthèse d'informations scientifiques ; communication orale et écrite ; travail en groupe ; aptitude à argumenter et débattre ; mise en œuvre d'une démarche scientifique



## PROGRAMME DE LA FORMATION

### Langues vivantes

Les enseignements sont donnés en langue française ou anglaise

## MASTER 1

### Semestre 1

#### Tronc commun

- > Enseignements fondamentaux : Biologie intégrative
- > Enseignements méthodologiques : Informatique, biologie moléculaire ; anglais

#### Parcours Physiologie animale et pathologies humaines (PAPH)

- > Enseignements fondamentaux : Dynamique cellulaire, Biologie du développement, Physiologie
- > Ateliers pratiques

### Semestre 2

#### Tronc commun

- > Physiologie des systèmes
- > Stage de recherche de 2 mois (ou en entreprise pour SV)

#### Parcours Physiologie animale et pathologies humaines (PAPH)

- > Imagerie cellulaire (obligatoire)
- > Enseignements à choix (3 UE à choisir parmi 9 UE) orientant vers des parcours de M2\*
- > UE libres (possibilité de choix dans une autre mention de master)

\* L'UE Physiopathologie de la Nutrition (6 ECTS) proposée au second semestre est fortement recommandée pour la poursuite d'étude en Master 2 NuMéSi

## MASTER 2

### Semestre 3

- > Bioénergétique, Nutrition et Cancer
- > Régulation des métabolismes glucido-lipidique et protéique
- > Signalisation et pathologies métaboliques ; obésités, diabètes
- > Pharmacologie appliquée aux maladies métaboliques
- > Cerveau et métabolisme énergétique
- > Adaptations Métaboliques Périnatales
- > Séminaires bibliographiques et Anglais
- > Présentation du projet de recherche

### Semestre 4

- > Stage de recherche en laboratoire, en France ou à l'étranger, pour une période de 6 mois. Ce stage est validé par une soutenance orale et l'écriture d'un mémoire.

## ENTREPRISES, LABORATOIRES OU ORGANISMES D'ACCUEIL

Laboratoires des organismes de recherche publics : CNRS, Inserm, INRA.  
Entreprises pharmaceutiques ou agro-alimentaires