

# Ecophysiologie Ethologie

## Contacts

François GAUER  
Laboratoire de Neurobiologie des Rythmes, UMR-CNRS 7518  
5, rue Blaise Pascal - 67084 Strasbourg Cedex  
Tél. : 03 88 45 66 88 - gauer@neurochem.u-strasbg.fr

Yvon LE MAHO  
Centre d'Ecologie et Physiologie Energétiques, UPR CNRS 9010  
23, rue Becquerel - 67087 Strasbourg cedex 2  
Tél. : 03 88 10 69 00 - yvon.lemaho@c-strasbourg.fr

Altaec Média Science • mediascience@ams-science.com • RCS Strasbourg TI B 433 372 307

## Débouchés

Les bases scientifiques et méthodologiques fournies aux étudiants constituent un solide bagage pour une orientation vers la recherche fondamentale en écophysiologie, écologie et éthologie mais également un recrutement des étudiants dans les nouveaux métiers de l'environnement, pour la gestion et la conservation des populations animales captives ou dans leur milieu naturel. Les collectivités territoriales, les parcs naturels et zoologiques, ainsi que les associations, fondations et agences publiques ou privées concernées par la sauvegarde des espèces animales et de la biodiversité recherchent en effet de plus en plus des jeunes avec une formation rigoureuse et aussi large que possible.

## Modalités de contrôle des connaissances

Les règles générales des modalités de contrôle des connaissances sont définies au niveau de l'université et s'appliquent à tous les diplômes. Ces règles générales fixent les modalités de capitalisation, compensation, conservation de notes d'une année à l'autre et report de notes entre les 2 sessions d'examen. Elles définissent les aménagements d'études accordés aux étudiants selon leurs situations particulières.



## Conditions d'admission

Admission en 1ère année : Des connaissances solides en physiologie et biologie animales et génétique formelle sont un préalable indispensable à toute inscription.

Admission en 2ème année : Des UE validées portant sur la physiologie comparée des organismes animaux ou l'écophysiologie animale, l'écologie fonctionnelle et l'éthologie sont des pré-requis indispensables.

Du fait de la mutualisation d'un grand nombre d'unités d'enseignement (236 heures d'enseignement obligatoire en commun), les étudiants Strasbourgeois ayant validé la première année de la spécialité Sciences de la Vie et de la Terre, pourront être admis après examen de leur dossier à poursuivre leur formation dans cette spécialité.

Licences Mention mention Sciences du Vivant, tous parcours.  
Ou tout autre licence jugée équivalente par la commission pédagogique.

## Passerelles

Des passerelles avec les autres spécialités sont possibles.

## Effectifs prévisibles

20 étudiants.

Master  
Vie et Santé



# Ecophysiologie Ethologie

Sous réserve d'habilitation ministérielle

## Objectif de la formation

L'objectif de la spécialité Ecophysiologie et Ethologie est de former à la recherche des étudiants issus des différentes filières des sciences de la vie désirant acquérir une formation pluridisciplinaire centrée sur l'étude des relations entre l'animal et son milieu de vie.

Le Master prépare en premier lieu à la recherche en Ecophysiologie et Ethologie. L'originalité de cette formation est que l'écologie est considérée au sens large, c'est à dire dans toutes ses approches (biologie évolutive, écologie quantitative et comportementale, physiologie comparée et ecophysiologie, biologie du développement, génétique des populations). Ces disciplines, replacées dans une perspective évolutive, sont le fondement de l'écologie fonctionnelle, et à ce titre sont essentielles pour aborder la capacité des organismes vivants à faire face à la fois aux variations naturelles de leur environnement mais également aux conséquences des profonds changements climatiques sur leur milieu de vie. L'écophysiologie et l'éthologie sont donc des axes majeurs de l'écologie scientifique, celle-ci étant affichée comme une priorité nationale dans le contexte des objectifs fondamentaux que constituent la préservation de la biodiversité et le développement durable.

## Compétences à acquérir

Cette spécialité formera les étudiants à une approche fonctionnelle de l'écologie scientifique. Au delà des enseignements classiques; elle consacre, par des stages de terrain ou en laboratoire, une large place à l'analyse des outils méthodologiques utilisés en ecophysiologie et éthologie et permettra aux diplômés d'aborder de façon globale la complexité des relations organismes/milieux de vie.

# M1

## ■ SEMESTRE 1 : 30 CREDITS

### UE obligatoires

Méthodologie et démarche scientifique	3
Génétique et biologie des populations	6
Physiologie comparée des organismes animaux	9
Statistiques appliquées	3
Anglais	3

### UE obligatoires à choix : 1 pour 3 ECTS à choisir ci-dessous

Biologie de l'environnement	3
Fonctionnement et dynamique des écosystèmes	3
Origine et évolution du vivant	3

### U.E. libres\*

## ■ SEMESTRE 2 : 30 CREDITS

### UE obligatoires

Introduction à l'écologie Fonctionnelle	3
Ecologie fonctionnelle et évolutive	6
Ethologie et initiation à l'écologie comportementale	3
Ecologie et évolution du comportement	6

### UE obligatoires à choix : 1 ou 2 pour 9 ECTS à choisir ci-dessous

Ecologie et ecophysiologie végétale	6
Neurobiologie des rythmes	3
Outils moléculaires du vivant	3
Physiologie du système nerveux	6
Travaux pratiques en microbiologie de l'environnement	3

### U.E. libres\*

ECTS UE

ECTS UE

# M2

## ■ SEMESTRE 3 : 30 CREDITS

### UE obligatoires

Cognition et stratégies sociales	6
Ecophysiologie animale	9
UE d'ouverture professionnelle	3
Anglais	3

### UE obligatoires à choix : 1 ou 2 pour 6 ECTS

Angiospermes : Développement et adaptations	6
Fonctionnement et dynamique des écosystèmes	3
Statistiques appliquées II	3
Origine et évolution du vivant	3
Microbiologie de l'environnement 2	3
La protection de la biodiversité	3

### U.E. libres\*

## ■ SEMESTRE 4 : STAGE 30 CREDITS

Stage de recherche semestriel en laboratoire sur un sujet proposé par l'une des équipes d'accueil listées dans ce document. En fin de stage un rapport sera rédigé et présenté devant un jury comprenant les membres de l'équipe pédagogique du semestre ainsi que des chercheurs et enseignants-chercheurs des laboratoires d'accueil.

\* Les UE libres doivent totaliser 9 crédits sur l'ensemble du master. L'étudiant fait valider le choix des UE libres par l'équipe pédagogique.



## Liste des laboratoires et institutions d'accueil

Biogéosciences, Laboratoire d'Ecologie et Evolution, UMR CNRS 5561  
Université de Bourgogne  
6 Bd Gabriel - 21000 Dijon  
3 HDR  
Correspondant : Frank CÉZILLY  
Tél. : 03 80 39 62 46  
Fcezill@u-bourgogne.fr

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive Louis Emberger, UPR CNRS 9056,  
1919 route de Mende  
34293 Montpellier - Cedex 5  
3 HDR  
Correspondant : Marcel LAMBRECHTS  
Tél. : 04 67 61 32 15  
Lambrechts@cefe.cnrs-mop.fr

Centre d'Ecologie et Physiologie Energétiques, UPR CNRS 9010,  
23 rue Becquerel  
67087 Strasbourg - Cedex 2  
10 HDR  
Correspondant : Yvon LE MAHO  
Tél. : 03 88 10 69 33  
Yvon.Lemaho@c-strasbourg.fr



Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, UPR CNRS 1934  
BP 14, 79360 Villiers-en-Bois  
3 HDR  
Correspondant : Yves CHEREL  
Tél. : 05 49 09 78 35  
cherel@cebc.cnrs.fr

Laboratoire de Neurobiologie des Rythmes, UMR-CNRS 7518  
Université Louis Pasteur, 5 rue Blaise Pascal  
67084 Strasbourg Cedex  
2 HDR  
Correspondant : François GAUER  
Tél. : 03 88 45 66 88  
gauer@neurochem.u-strasbg.fr

Laboratoire d'Océanographie Physique, Muséum National d'Histoire Naturelle,  
43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05  
1 HDR  
Correspondant : Young-Hyang PARK  
Tél. : 01 40 79 31 70  
yhpark@mnhn.fr

Physiologie du Comportement, Faculté des Sciences, Université Henri Poincaré de Nancy 1,  
1 Bd des Aiguillettes, BP 239,  
54506 Vandoeuvre cedex  
1 HDR  
Correspondant : Marie TRABALON  
Tél. : 03 83 68 42 64  
Trabalon@scbiol.u-nancy.fr