

Master parcours Ethologie et cognition comparées (ECC)

Neurosciences



Diplôme
Master (LMD)



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue,
Formation en
apprentissage,
VAE



Établissements
Université
Toulouse III -
Paul Sabatier

Présentation

Le parcours Ethologie et Cognition Comparées - ECC propose une formation fondamentale intégrée sur l'étude des mécanismes et du développement du comportement et du fonctionnement cognitif des animaux et des êtres humains. Les enseignements du parcours ECC abordent particulièrement les bases physiologiques, écologiques et cognitives tant au niveau individuel qu'au niveau collectif chez l'animal et l'être humain. Outre le tronc commun de la mention Neurosciences, une part importante de la formation ECC inclue des compétences en statistiques, éthologie computationnelle, biomécanique, biorobotique, modélisation, éthique de la recherche, expérimentation animale et humaine. Un travail personnel sur projet tuteuré sera aussi demandé réalisé sur les trois premiers semestres de la formation. En outre, les étudiant-es auront deux stages obligatoires d'initiation à la recherche, un au 2ème semestre du master 1 et un au 2ème semestre du master 2. Le stage de recherche en master 2 aura une durée minimale de 5 mois, en milieu académique ou professionnel (bureau d'étude, établissement de santé, entreprises...) . Le stage de recherche pourra être réalisé n'importe où dans le monde, sur un sujet et dans une équipe d'accueil qui seront préalablement validés par les responsables du parcours.

La formation sera accessible en 1ère année à des étudiant-es ayant un parcours en sciences de la vie, en psychologie ou sciences cognitives avec de bonnes connaissances en éthologie, écologie comportementale, cognition. Des personnes venant d'autres formations (vétérinaire, ingénieur, santé par ex.) peuvent intégrer le parcours en 1ère année pourvu qu'elles présentent un projet professionnel en accord avec la formation et un stage long en rapport avec la formation. Un accès en 2ème année sera possible pour autant que les personnes se mettent à niveau sur les connaissances et compétences apportées par les UE types du parcours en master 1.

Objectifs

Le parcours (ECC) est centré sur l'étude du comportement, de la cognition animale et humaine, au niveau individuel ou collectif, avec des passerelles vers la biorobotique, la biomécanique et la modélisation mathématique.

Savoir-faire et compétences

- * mobiliser des savoirs spécialisés pour un projet de recherche fondamental ou finalisé
- * analyser de façon critique la littérature

- * concevoir un plan d'expérience, employer des méthodes de l'approche comparative, appliquer les techniques pertinentes pour observer et expérimenter sur le terrain ou au laboratoire
- * mettre en œuvre des capteurs, actionneurs et boucles de perception (biologgers, robots, etc)
- * choisir et mener des analyses statistiques avancées en éthologie et cognition
- * présenter un projet de recherche et des résultats en français et en anglais
- * rédiger un article scientifique
- * concevoir et programmer des modèles individu centré (codage classique, scratch)
- * acquérir, analyser et simuler des trajectoires
- * employer des techniques d'analyse des réseaux
- * utiliser des outils informatiques de classification automatique des comportements
- * qualifier et quantifier les paramètres de cinématique et cinétique
- * rédiger une saisine à soumettre à un comité d'éthique préalable à un projet mené chez l'être humain et l'animal
- * évaluer les points critiques en expérimentation animale
- * utiliser les outils numériques en milieu professionnel scientifique

Admission

Pré-requis obligatoires

Pour candidater au master, les formations recommandées sont les suivantes:

- licence de Biologie-Environnement-Neurosciences (parcours Biologie Cellulaire et Physiologie et Biodiversité et Biologie Environnementale à l'université Toulouse III - Paul Sabatier)
- licence de Psychologie, Neuropsychologie
- licence de Sciences Cognitives
- licence Physique du Vivant ou Biomécanique
- formation Vétérinaire
- formation ingénieur agronome

Des candidatures en flux latéral sont possibles pour une entrée en master 2 pour des personnes issues d'autres formations:

- formation ingénieur
- santé
- professionnel-les ayant de solides bases en éthologie, cognition, biomécanique, biorobotique, modélisation;
- un - ou des - stage-s de longue durée sur un des thèmes clés de la formation ayant été réalisé-s préalablement à la candidature sera un élément déterminant du succès de la candidature.

Et après...

Poursuite d'études

Les étudiant-es de notre formation avec le diplôme de master auront la possibilité de poursuivre en doctorat dans n'importe quelle université du monde. En France, la poursuite en doctorat passe par une inscription dans une école doctorale. La plupart du temps, le recrutement en doctorat passe par un concours organisé par une école doctorale, avec un contrat doctoral du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Il est possible d'être financé par un-e chercheur-se qui possède des financements propres de recherche (ANR, projet européens, etc). Un-e doctorant-e peut aussi réaliser une thèse avec une convention industrielle de formation par la Recherche (contrat CIFRE), associant une entreprise et un laboratoire. Des appels d'offres sont régulièrement publiés pour réaliser des thèses dans des laboratoires étrangers, possiblement en co-tutelle avec un laboratoire français. Une poursuite d'étude en doctorat peut s'effectuer dans un laboratoire non universitaire, par exemple dans un organisme de recherche comme l'INRAE, le CIRAD. Cependant, les unités d'accueil de ces organismes sont la plupart du temps rattachées à une école doctorale en France. Nombre de nos étudiant-es suivent une formation complémentaire après le master, soit en s'inscrivant à une autre formation de master, soit à une autre formation professionnalisante: enseignement, attaché de recherche clinique, médiation scientifique, informatique et bien d'autres.

Insertion professionnelle

Notre formation étant en création, il n'est pas possible de donner des chiffres d'insertion professionnelle. Cependant, nous escomptons qu'entre 50 et 60% des titulaires du diplôme de master poursuivent en doctorat. Le contenu de notre formation permet aussi d'envisager que certaines pourront passer des concours ou être recruté-es à un niveau d'ingénieur d'étude, soit dans le monde académique, des instituts de recherche publics ou dans le secteur privé (entreprises, bureaux d'études).

- * Recherche (publique ou privée) et enseignement supérieur
- * Expertise scientifique, conseil et audit
- * Enseignement
- * Journalisme
- * Médiation scientifique
- * Bien-être animal
- * Enseignant-e chercheur-se/ chercheur-se (après un doctorat)
- * Ingénieur-e de recherche (typiquement après doctorat)
- * Ingénieur-e d'étude
- * Attaché-e de recherche
- * Journaliste
- * Médiation scientifique
- * Enseignement secondaire

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

🔗 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-ethologie-et-cognition-comparees-ecc>