

MASTER 2^{ème} année (M 2)**Domaine : Sciences de la Vie et de la Santé de Toulouse****mention : Physiologie cellulaire et intégrée - Physiopathologie****Spécialité : Neurosciences, Comportement, Cognition**

Composante de rattachement : UFR SVT

Ouverture à la rentrée 2004

Un module de 40h commun avec le M2 de Neuropsychologie

■ Objectif de la formation

Le Master NCC a pour objectif de développer une approche intégrée fondée sur l'interaction entre l'étude du comportement et les neurosciences. Il vise à renforcer la synergie entre l'étude des processus cognitifs individuels fondée sur l'analyse expérimentale du comportement par les méthodes de l'Éthologie et de la Psychologie Comparée et l'étude de leurs bases neurales par différentes approches (Électro-physiologie, Neurophysiologie, Neuro-pharmacologie, Neurogénétique, Biologie moléculaire, imagerie cérébrale,...). La Modélisation des activités cognitives individuelles et collectives, ainsi que des mécanismes qui les sous-tendent, permet de développer l'interface entre la cognition naturelle et la cognition artificielle. Il s'appuie à Toulouse sur une communauté scientifique qui est regroupée au sein de l'IFR 96, Sciences du Cerveau de Toulouse.

Conditions d'admission

Le master 2 recherche NCC est destinée aux étudiants ayant reçu une formation de niveau Maîtrise ou Master 1 en Sciences du Comportement, Psychologie, Physiologie, Biologie des organismes et des populations, Neurosciences, Sciences Médicales et Vétérinaires. D'autres maîtrises et M1 peuvent être envisagés, avec l'accord de l'équipe pédagogique. Des connaissances de base dans les disciplines suivantes sont recommandées :

RESPONSABLE DE LA FORMATION**Jean-Michel LASSALLE***Professeur en Neurosciences comportementales*

E-mail : lassalle@cict.fr

Tél : 05 61 55 61 70

SECRETARIAT DE LA FORMATION

Christine RENAULT

Bât IVR3 , 3^{ème} étage, porte Secrétariat

118, route de Narbonne < 31062 TOULOUSE CEDEX 4 >

E-mail : M2NCC@cict.fr

Tél : 05 61 55 61 54

: biologie, physiologie, neurosciences, éthologie, cognition animale et humaine, informatique, méthodologie expérimentale, recueil et traitement statistique des données, anglais scientifique. Selon le cursus des candidats, des compléments de formation pourront être demandés, par exemple en éthologie, en psychologie cognitive ou en neurosciences.

Durée de la formation : 1 an**Débouchés professionnels**

L'objectif du Master 2 NCC est de former des scientifiques, spécialistes des Sciences du Comportement et des Neurosciences, ayant acquis une connaissance approfondie à la fois de l'ensemble du champ disciplinaire et des divers outils conceptuels.

Il s'agit, pour le Master NCC, de pouvoir répondre à la demande en spécialistes dans les différents domaines où elle s'exprime en France et en Europe:

- Enseignement supérieur: dans les sections 16 (Psychologie, Psychologie cognitive, Psychologie comparée, Neuropsychologie) et 69 (Neurosciences) du CNU pour la France.

- Recherche fondamentale et appliquée:
1) dans les grands organismes (CNRS, INSERM, INRA, IRD, ...) et ceux des autres pays européens (Fond

National de la Recherche Suisse, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Superiore della Sanità et .Fonds National de la Recherche Belge), 2) dans le secteur privé (industrie pharmaceutique, alimentation animale, robotique et contrôle des systèmes, ...)

- Enseignement et recherche vétérinaire

- Études médicales

- Recherche et pratique:

- Le développement de modèles comportementaux ayant une pertinence Ethologique et Ecologique est une nécessité de plus en plus reconnue dans le domaine des Neurosciences et de la Génétique Moléculaire (notamment pour le développement de modèles d'animaux transgéniques des maladies neurodégénératives), de même que le développement de modèles animaux simples dans le domaine de l'Intelligence Artificielle

- Un autre débouché important dans lequel le recours aux compétences des éthologistes apparaît de plus en plus comme une nécessité est celui de l'évaluation scientifique du bien-être animal en vue de définir des normes rationnelles pour l'hébergement et l'élevage en captivité des animaux d'expérience et de production. Les tentatives de définition et d'harmonisation de ces normes au niveau de l'Union Européenne ont récemment révélé le manque de travaux scientifiques dans ce domaine.

- Enfin, des débouchés existent dans les domaines couverts par les psychologues, psycho-pathologistes praticiens et neuropsychologues et dans les médias spécialisés dans la diffusion au public de l'information scientifique.

Autres informations

Le Master NCC vise à rapprocher les communautés scientifiques et à favoriser les interactions entre les neurosciences, l'étude du comportement et de la cognition. Il complète à l'Université Paul Sabatier de Toulouse la

filière d'enseignement des Neurosciences et des Sciences du Comportement qui comprend des enseignements au cours des 3 années de la licence et du M1 de la filière PACI et en Master 1 d'Ecologie et constitue un débouché naturel pour les étudiants qui ont suivi la mention Neurosciences du Master 1 de Physiologie Animale Cellulaire et Intégrée..

La participation au Master NCC de 3 équipes européennes (Bruxelles, Rome et Zürich) donne à cette formation une dimension européenne qui permet d'initier la réalisation de thèses en cotutelle.

Programme des enseignements

Unités d'Enseignements

Semestre 1 (ou S9)

liste d'unités d'enseignements

UE1 (40h) 6 ECTS (European Credit Transfert System)

Neuropsychologie (Commun avec le M2 Neuropsychologie)

UE2 (120h) 20 ECTS

5 modules thématiques

- Perception visuelle

- Processus cognitifs et mécanismes cérébraux

- Ethologie et neuroéthologie

- Mémoire : aspects neurobiologiques

neurogénétiques et pathologiques

- Intelligence collective dans les systèmes naturels et artificiels

1 module méthodologique

Exposé sur la problématique du stage : 4 ECTS

Semestre 2 (ou S10)

UE3 (400h) 26 ECTS

Stage de Recherche

Anglais : 4 ECTS

Candidatures

Dépôt des dossiers : 2 juillet 2005

Date du test de sélection : 7 juillet 2005