

MASTER SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE, MENTION CHIMIE : MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Domaine: SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE

Mention: CHIMIE : MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Présentation

Ce Master indifférencié a pour but d'assurer la formation d'intervenants capables d'extraire de matrices complexes (eau-sol-matière biologique) des composés bioactifs (pesticides, résidus de médicaments, nanomatériaux, perturbateurs endocriniens, HAP, POP, Biocides ...) et finalement de les caractériser tant d'un point de vue spectroscopique que biologique et d'étudier leur impact sur l'environnement. Dans ce Master la chimie analytique occupe une place prédominante, cet enseignement est harmonieusement complété par des notions en biologie et écologie marine et terrestre permettant d'appréhender l'impact des composés bioactifs sur l'environnement.

La première année est consacrée à l'acquisition des bases nécessaire à la mise en oeuvre des protocoles d'extraction et de caractérisation des composés bioactifs.

La deuxième année est axée lors du troisième semestre sur l'étude de cas pratiques et est complétée par un stage de six mois permettant la mise en pratique de l'ensemble des connaissances acquises lors des trois semestres précédents.

Objectifs

Au cours de sa formation en MASTER l'étudiant devra :

Approfondir ses connaissances :

- en spectroscopie
- en biologie
- en chimie

Maîtriser :

- le concept de relations structure/activité
- les méthodes de séparation de composés biocatifs

Acquérir des connaissances :

- en environnement

Savoir-faire et compétences

Etablissement(s)

Université de Perpignan Via Domitia

En Bref

Composante
UFR SCIENCES EXACTES
ET EXPERIMENTALES

Informations

Discipline(s)

Biologie-santé

Nature de la formation

Diplôme national

Formation initiale

oui

Formation continue

oui

Nombre de crédits ECTS

120.0

Stage

obligatoire (6 mois)

Stage à l'étranger

possible (6 mois)

Le diplômé du MASTER MOBiE à l'issue de sa formation doit être capable de :

- d'effectuer des prélèvements sur le terrain
- d'extraire les composés, bioactifs d'une matrice complexe
- mettre en oeuvre un processus d'analyse chimique
- caractériser des composés bioactifs sur la base de données spectroscopiques
- d'effectuer une analyse bibliographique, de la résumer et d'en assimiler les grandes lignes.
- d'exposer le résultat des analyses, lors de réunion de travail ou de congrès
- de s'exprimer en anglais scientifique
- de gérer un projet d'étude et de le mettre en oeuvre dans le respect de la réglementation REACH
- d'avoir un point de vue critique sur un projet et d'en analyser sa pertinence
- de valoriser les travaux effectués
- de participer à des travaux de recherche tant appliquée que fondamentale
- d'enseigner

Conditions d'accès

Etre titulaire d'une licence en Sciences, Technologies, Santé à dominante «chimie» ou d'un diplôme reconnu comme équivalent dans le domaine de l'environnement par la commission pédagogique.

Poursuite d'études

Les étudiants titulaires d'un master peuvent demander à s'inscrire en thèse après avis de l'école doctorale

Insertion professionnelle

Cadres spécialisés dans le domaine de l'environnement, développant des techniques d'analyse de molécules bioactives.

Contrôle qualité dans les secteurs de l'environnement et de l'agro-alimentaire. Répression des fraudes.

Contrôle des connaissances

La charte des examens peut être consultée sur le site de l'UPVD. Les modalités de contrôle de connaissances (proportion du contrôle continu, coefficient,..) sont votées par les conseils centraux le premier mois suivant la rentrée universitaire ; ces modalités sont affichées dans les centres d'examen.

Organisation de la formation

Semestre 1 - CHIMIE : MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Liste UE S1 MoBIE (Obligatoire)

- TSCH1U11 - S1UE1 - Formation générale 6.0 ECTS
Liste Mat S1UE1 MoBiE (Obligatoire)
 - . TM201AN1 - Anglais scientifique
 - . TM201IP1 - Communication et insertion professionnelle
 - . TM201CE1 - Prépa C2I niv2 Metiers Environnement
- TSCH1U41 - S1UE4 - Concepts et méthodes en biologie 6.0 ECTS
Liste Mat S1UE4 MoBIE (A choix : 2 parmi 4)
 - . TM251EC1 - Ecologie marine et méditerranéenne
 - . TSCH1RB1 - Rappels de biologie
 - . TM281BI1 - Biodiversité
 - . TM281BB1 - Biomarqueur, Bioessai, Biocapteur
- TSCH1U31 - S1UE3 - Méthodes d'analyse chimique 6.0 ECTS
Liste Mat S1UE3 MoBIE (Obligatoire)
 - . TSCH1MS1 - Méthodes de séparation
 - . TSCH1MP1 - Métho spectrales
- TSCH1U21 - S1UE2 - Statistiques et normalisation 6.0 ECTS
Liste Mat S1UE2 MoBIE (Obligatoire)
 - . TSCH1QS1 - Qualité & sécurité
 - . TM251ST1 - Statistiques 1 : analyse multivariées

Semestre 2 - CHIMIE : MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Liste UE S2 MoBIE (Obligatoire)

- TSCH2U11 - S2UE1 - Conc & méth ana 9.0 ECTS
Liste Mat S2UE1 MoBIE (Obligatoire)
 - . TM282CE1 - Chimie environnementale
 - . TSCH2ME1 - Microbiologie de l'environnement
 - . TSCH2EE1 - Etudes environnementales intégrées
- TSCH2U41 - S2UE4 - Stage 9.0 ECTS
Liste Mat S2UE4 MoBIE (Obligatoire)

. TSCH2ST1 - Immersion en milieu prof (Entreprise ou Labo) 10 semaines

■ TSCH2U31 - S2UE3 - Ecologie - Ecotoxicologie 6.0 ECTS

Liste Mat S2UE3 MoBIE (A choix : 2 parmi 3)

. TSCH2EC1 - Ecologie chimique et métabolomique

. TSCH2R11 - Récolte et traitement des données en écologie marine 1

. TSCH2EP1 - Ecotoxicologie, pharmacocinétique et imagerie

■ TSCH2U21 - S2UE2 - Les molécules bioactives et le vivant 6.0 ECTS

Liste Mat S2UE2 MoBIE (Obligatoire)

. TSCH2CO1 - Chimie organique des molécules bioactives

. TSCH2BE1 - Biochimie et enzymologie

Semestre 3 - MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Liste UE S3 MoBIE (Obligatoire)

■ TSCH3U11 - S3UE1 - Communication 3.0 ECTS

Liste Mat S3UE1 MoBIE (Obligatoire)

. TSCH3CP1 - Conférences et projets professionnel

. TM253AN1 - Anglais scientifique

■ TSCH3U41 - S3UE4 - Développement Durable et Innovation 6.0 ECTS

Liste Mat S3UE4 MoBIE (Obligatoire)

. TM223DD1 - Droit du développement durable

. TM223ED1 - Economie du développement durable

. TSCH3VR1 - Valorisation recherche

. TM233GI1 - Génie de l'Innovation

. TM223PP1 - Politiques publiques du développement durable

■ TSCH3U31 - S3UE3 - Applications environnementales 12.0 ECTS

Liste Mat S3UE3 MoBIE (A choix : 3 parmi 6)

. TM253AL1 - Alternatives à la lutte chimique

. TM253EC1 - Ecologie Chim Marine

. TSCH3DC1 - Devenir des contaminants dans l'environnement

. TSCH3BV1 - Biodiversité et valorisation des microorganismes

. TSCH3CV1 - Chimies vertes

. TM253PR1 - Pollution et rémédiation

■ TSCH3U21 - S3UE2 - Molécules bioactives 9.0 ECTS

Liste Mat S3UE2 MoBIE (Obligatoire)

. TSCH3BM1 - Bases moléculaires de l'activité des composés bioactifs

. TSCH3SR1 - Synthèse, réactivité et mode d'action des mol. Bioactives

. TSCH3CM1 - Caractérisations de molécules bioactives

Semestre 4 - MOLECULES BIOACTIVES ET ENVIRONNEMENT

Liste UE S4 MoBIE (Obligatoire)

■ TSCH4U21 - S4UE2 - Stage (6 mois) 22.0 ECTS

Liste Mat S4UE2 MoBIE (A choix : 1 parmi 2)

. TSCH4ST1 - Stage en Laboratoire ou en Entreprise (6 mois)

. TSCH4SH1 - Stage HEVS (6 mois)

■ TSCH4U11 - S4UE1 - Options 8.0 ECTS

Liste Mat S4UE1 MoBIE (A choix : 1 parmi 2)

. TSCH4PT1 - Projet tuteuré en laboratoire (2 semaines)

. TSCH4I01 - Options