

Master mention biotechnologies - Parcours : Ingénierie des analyses biologiques et chimiques

Certifiante

Contrat pro.

Contrat appr.

Formation continue.

Réf. : 23117413F — Mise à jour : 30 août 2024

Organisme responsable : **UNIVERSITE BRETAGNE SUD - SFPA**

Contenu

Objectifs

Ce master forme des responsables dans le secteur de l'analyse biologique et chimique, du développement analytique et du management de laboratoire d'analyse

Compétences développées

- Représenter la structure des biomolécules (protéines, lipides, acides nucléiques, glucides), pour en déduire leurs propriétés physicochimiques et biologiques, prévoir les interactions intra et intermoléculaires
- Utiliser et adapter les protocoles expérimentaux permettant la séparation, la purification et l'analyse structurale et fonctionnelle des biomolécules
- Utiliser et adapter les techniques courantes de dosage et d'analyse spectrométriques (spectrophotométrie UV visible, spectrofluorescence, RMN, spectrométrie de masse), localiser et doser des activités biologiques (une activité enzymatique, mesurer une vitesse de réaction)
- Reconnaître et analyser les principales voies métaboliques et leurs interconnexions
- Utiliser et adapter les technologies de clonage de gènes, de quantification de leur expression, de mutagenèse, de mise en évidence des interactions ADN/protéine et protéine/protéine, mettre en oeuvre les techniques fondamentales de biologie moléculaire (extraction d'ADN, carte de restriction, séparation d'ADN sur gel)
- Utiliser et adapter les technologies de génétique moléculaire et de génomique/transcriptomique pour l'étude et la modification des microorganismes
- Concevoir et mettre en place une stratégie expérimentale pour répondre à une question de recherche ou tester une hypothèse scientifique, en conduisant le projet seul ou avec une équipe, de la collecte des données jusqu'à la restitution des résultats Interpréter et modéliser des résultats expérimentaux en utilisant les outils mathématiques, statistiques et/ou informatiques pour l'analyse de données, en interrogeant les banques de données de séquences et de structures protéiques et nucléotidiques
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur les domaines concernés
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles

Programme

Master 1

Semestre 7

Techniques Chimiques et Biologiques

Outils Bioanalytique

Analyse des micro-organismes

Projet Scientifique 1

Anglais, développement personnel et professionnel, maîtrise de la langue

Semestre 8

Sciences omiques

Génétique microbienne

Anglais, enjeux environnementaux et développement durable, éthique scientifique

Immersion professionnelle 1 et biostatistiques

Master 2 (sous la direction de Madame Karine Réhel)

Semestre 9

Surfaces et interfaces

Chimiométrie et biostatistiques

Pollution eau, air, sol

Start Up

Anglais et le monde de l'entreprise

Semestre 10

Réduction de l'empreinte environnementale

Cadre de laboratoire

Projet scientifique 2

Immersion professionnelle 2

Certifications préparées et métiers visés

Niveau d'entrée

Aucun prérequis

Niveau de sortie

Niveau Master, ingénieur - Bac +5 et plus

Liste des certifications

Master mention biotechnologies

Code RNCP : 38968

Métiers associés

H1206 — Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1302 — Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1502 — Management et ingénierie qualité industrielle

K2402 — Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

Dates et lieux de formation

N° session	Modalité	Lieu	Du	Au
1592528	Présentiel	Lorient	31/08/2024	30/08/2026
1792867	Présentiel	Lorient	31/08/2025	30/08/2027
1792868	Présentiel	Lorient	31/08/2025	30/08/2026

Source : GREF Bretagne #23117413F