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

Certifiante | Contrat pro. | Contrat appr.

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

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

Présentation de la formation

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, acidesnucléiques, 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 UVvisible, 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
1792867S	Présentiel	Lorient	01/09/2025	31/08/2027

Source : GREF Bretagne #23117413F