

## Assistant Ingénieur en analyse métabolomique

### Unité d'accueil

LABoratoire d'Étude des Résidus et Contaminants dans les Aliments (**LABERCA**),

École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (**ONIRIS**).

Le Laboratoire d'Étude des Résidus et Contaminants dans les Aliments (LABERCA) est une Unité Mixte de Recherche de l'École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (Oniris) et de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA, département AlimH). Notre structure est par ailleurs Laboratoire National de Référence (LNR) pour les dioxines, les polychlorobiphényles, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et es promoteurs de croissance dans l'alimentation. Du point de vue scientifique, le domaine d'activité général du laboratoire est celui de la sécurité de l'aliment, et plus précisément celui de l'étude des résidus et contaminants chimiques présents au sein de la chaîne alimentaire, dans une démarche globale d'appréciation du risque depuis l'agrofourriture jusqu'à l'homme et sa descendance. Le LABERCA développe également depuis plusieurs années de nouvelles approches analytiques basées sur des technologies émergentes globales (c'est-à-dire non ciblées), notamment de type métabolomique. Ces approches sont réalisées par la plate-forme de chimie analytique en plus de ses activités de dosage et d'identification structurale. Le parc instrumental du laboratoire regroupe ainsi des couplages de type GC-MS (simple quadripôle x2), GC-MS/MS (triple quadripôle x4), LC-MS/MS (triple quadripôle x3), GC-HRMS (secteur électromagnétique x3), GC-C-IRMS (x2), LC-HRMS (Q-IMS-TOF x1, Orbitrap™ x1, Q-Orbitrap™ x1), LC-HRMSn (trappe ionique linéaire-Orbitrap™ x1). En outre, le laboratoire est accrédité selon les normes ISO 17025 (réalisation d'essais) et ISO 17043 (organisation d'essais d'aptitude) et certifié ISO 9001 pour sa formation SARAF, l'organisation des projets de recherche et des projets développés sur la plate-forme.

### Description du poste et des missions confiées

Le/la candidat(e) sera intégré(e) à la plate-forme de chimie analytique du LABERCA et sera placé(e) sous la tutelle du responsable de cette Unité.

#### ● Mission 1 (40%)

L'assistant ingénieur recruté aura pour mission de répondre aux différentes demandes de la plate-forme incluant en particulier :

- la préparation des échantillons sur des matrices biologiques variées (urine, sérum, culture cellulaire, ...)
- l'analyse par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse (LTQ-Orbitrap, Q-Exactive, Q-TOF, QqQ Sciex...),

#### ● Mission 2 (60%)

L'assistant ingénieur recruté sera amené à participer aux activités de recherche et de développement méthodologique. Cette mission d'ordre plus transversal au sein de l'Unité s'insèrera dans le fonctionnement d'un groupe de travail déjà en place incluant une équipe de huit personnes. De plus, le/la candidat(e) évoluera au sein du réseau CORSAIRE,

ensemble de plate-formes de métabolomique du Grand Ouest, dont le LABERCA est membre. Enfin, le/la candidat(e) évoluera dans un système qualité ISO 9001 mis en place au sein de la plate-forme.

### **Profil et compétences souhaitées**

Maîtrise des principaux concepts associés au domaine de la métabolomique, notamment dans le cas d'analyse par spectrométrie de masse. Des compétences en analyses quantitatives seraient un plus. La maîtrise des étapes de retraitement des données générées lors d'études en non-ciblé est essentielle. Des connaissances de l'environnement R et du package XCMS seront appréciées. Des connaissances pratiques et théoriques des principales techniques d'analyses statistiques (ANOVA, tests t, Mann-Whitney, classification, ACP, PLS, OPLS, PLS-DA) sous environnement SIMCA-P+ et Galaxy sont nécessaires.

Très bonnes capacités de travail en équipe et de communication. Bonnes qualités d'expression écrite et orale en langue française et anglaise.

### **Type d'emploi**

Contrat : à durée déterminée (CDD) 12 mois

Niveau : Assistant ingénieur

Employeur : Oniris

### **Date de démarrage souhaitée**

Le plus rapidement possible

### **Contacts**

Fabrice Monteau (responsable de la plate-forme) : [fabrice.monteau@oniris-nantes.fr](mailto:fabrice.monteau@oniris-nantes.fr)

Yann Guitton (responsable du plateau métabolomique) : [yann.guitton@oniris-nantes.fr](mailto:yann.guitton@oniris-nantes.fr)