

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 entité de l'École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (Oniris) où cohabitent une Unité Mixte de Recherche avec l'INRAe (département AlimH) et un Laboratoire National de Référence (DGAL, MAA) spécialisé en sécurité chimique de l'aliment et en particulier sur les polluants organiques persistants et les résidus de substances interdites en production animale. Ces activités sont appuyées par des plateformes sont une spécialisée en métabolomique. Ces approches sont rendues possibles par un parc instrumental de mesure aux physiques variées ; le plateau de mesure est constitué de 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). Enfin, le laboratoire fonctionne sous management de la qualité et est accrédité selon les normes ISO 17025 (réalisation d'essais), ISO 17043 (organisation d'essais d'aptitude) et est certifié ISO 9001 pour sa formation professionnelle (SARAF), ses projets de recherche (conception, réalisation, valorisation) et des activités de plate-forme.

Description du poste et des missions confiées

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

● Mission 1 (70%)

Le/la candidat(e) recruté(e) aura pour mission de répondre aux différentes demandes de la plate-forme et ainsi de réaliser l'ensemble des étapes du workflow métabolomique/lipidomique, incluant en particulier :

- la préparation des échantillons sur des matrices biologiques (urine, sérum, culture cellulaire, ...)
- l'analyse par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse (Q-Exactive, Q-TOF, ...),
- le pré-traitement via un ou plusieurs algorithmes / scripts sous environnement R (déjà en place ou ayant fait l'objet d'adaptations contextuelles) et sous Galaxy,
- la génération d'analyses statistiques uni- (ANOVA, tests t, Mann-Whitney,...) et multi-variées (classification, ACP, PLS, OPLS, PLS-DA...) permettant une première synthèse, visualisation, et interprétation de ces données,
- leur annotation partielle via l'exploitation d'une base de données interne.

● Mission 2 (30%)

Le/la candidat(e) recruté(e) sera amené(e) à participer aux d'activités de recherche et de développement méthodologique. Cette mission d'ordre plus transversal au sein de la plateforme de métabolomique s'insèrera dans le

fonctionnement d'un groupe de travail déjà en place incluant une équipe de cinq personnes. De plus, le/la candidat(e) évoluera au sein du réseau CORSAIRE, ensemble de plateaux/plateformes spécialisées en profilage métabolique et métabolomique du Grand Ouest, dont le LABERCA est un acteur.

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 lipidomique et en analyses quantitatives seraient un plus. La maîtrise des étapes de retraitement des données générées lors d'études en non-ciblées 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

Dès que possible

Contacts

Yann Guitton : yann.guitton@oniris-nantes.fr

Anne-Lise Royer : anne-lise.royer@oniris-nantes.fr