

OFFRE D'EMPLOI

Ingénieur.e de recherches en métabolomique par RMN et spectrométrie de Masse

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

■ Vous serez accueilli.e au sein de l'Unité INRAE TOXALIM (<https://toxalim.toulouse.hub.inrae.fr/>), et plus particulièrement au sein de la plateforme Metatoul-AXIOM (<https://mth-metatoul.com/>) qui développe et applique des méthodes de chimie analytique par spectrométrie de masse et de RMN pour l'analyse du métabolome, des xénobiotiques, et leurs métabolites, de l'exposome dans les domaines de la toxicologie, la santé humaine et animale. Cette plateforme est rattachée à l'infrastructure nationale française de métabolomique et de fluxomique MetaboHUB (<https://www.metabohub.fr/>), qui regroupe 5 plateformes nationales.

Vous contribuerez au développement du projet ANR MACDONALD (Rôle des obésogènes et des perturbateurs métaboliques dans le déclin des populations d'amphibiens) dans l'objectif d'acquérir des données de métabolomique par RMN et spectrométrie de masse (SM) d'œufs et foie de xénopes afin d'évaluer les effets métaboliques d'un mélange de 6 perturbateurs endocriniens à concentration environnementale sur trois générations de *X. tropicalis* (F0 exposée, F1/F2 non exposées). La personne recrutée développera une stratégie d'analyse métabolomique intégrée par RMN et SM (préparation des échantillons, analyse, analyses statistiques, annotation) et évaluera l'apport d'une approche intégrée pour des études de métabolomique.

■ Vous serez plus particulièrement en charge de :

- Développement d'un protocole de préparation unique des échantillons (œufs et foie de xénopes) pour une analyse RMN et LC-HRMS en respectant les contraintes analytiques de chaque technique
- L'acquisition et le traitement des spectres RMN du proton 1D (spectromètre RMN 600 MHz)
- L'acquisition et le traitement des spectres LC-HRMS (technologies Q-ToF et Orbitrap)
- Les analyses statistiques multivariées classiques (ACP, PLS-DA) et intégrées (multi-tableaux)
- L'identification des métabolites discriminant les groupes par RMN (1D, 2D) et par MS/MS.
- Développement d'une stratégie d'annotation pour tenir compte de la redondance d'information et utiliser la complémentarité entre les techniques de RMN 1D et 2D, LC-MS et MS/MS

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

■ Formation recommandée : Doctorat métabolomique

- Connaissances souhaitées : Métabolomique, Chimie analytique (RMN et spectrométrie de masse), interprétation de spectres RMN 1D et 2D, interprétation des spectres MS et MS/MS. Des connaissances en analyses statistiques seraient un plus.
- Expérience appréciée : Un.e candidat.e débutant.e est accepté.e. Une première expérience dans le domaine de la métabolomique par RMN ou spectrométrie de masse est souhaitée.
- Aptitudes recherchées : travail en équipe, motivation, organisation, rigueur, autonomie dans l'expérimentation, curiosité.

VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier selon le type de contrat :

- jusqu'à 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- [d'un soutien à la parentalité](#) : CESU garde d'enfants, prestations pour les loisirs ;
- de dispositifs de développement des compétences : [formation](#), [conseil en orientation professionnelle](#) ;
- [d'un accompagnement social](#) : conseil et écoute, aides et prêts sociaux ;
- [de prestations vacances et loisirs](#) : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel ;
- [d'activités sportives et culturelles](#) ;
- d'une restauration collective.

↳ Modalités d'accueil

- Unité : TOXALIM
- Code postal + ville : 31027 Toulouse
- Type de contrat : Contrat à durée déterminée
- Durée du contrat : 12 mois renouvelable
- Date d'entrée en fonction : 01/07/2024
- Rémunération brute (en fonction de l'expérience): 2815,82 € - 3189,96€

↳ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV à :
Cécile CANLET et Emilien JAMIN

Par e-mail : cecile.canlet@inrae.fr;
emilien.jamin@inrae.fr

✘ Date limite pour postuler : **20/04/2024**