



Offre d'emploi : Ingénieur.e en chimie analytique, responsable de plateforme

Présentation d'INRAE

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche placé sous la double tutelle du ministère en charge de l'agriculture et du ministère en charge de la recherche. INRAE est un **acteur majeur de la recherche et de l'innovation** créé le 1^{er} janvier 2020. Issu de la fusion entre l'INRA et IRSTEA, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et se classe 11^{ème} mondial en écologie-environnement. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, **INRAE construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes**

Environnement de travail, missions et activités

Votre mission s'inscrira principalement dans le cadre du **projet « Grand Défi Ferments du Futur »**, dont la durée prévisionnelle est de 10 ans. Il s'agit d'un programme de recherche-innovation ambitieux, participant à la stratégie nationale d'accélération **« alimentation durable et favorable à la santé »** de France 2030 (<https://www.inrae.fr/actualites/innover-lalimentation-demain-lancement-operationnel-du-grand-defi-ferments-du-futur>). Co-piloté par INRAE et doté de financements publics à hauteur de **48,3 millions d'Euros**, ce consortium public-privé de **34 partenaires** réunit des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et des partenaires industriels dans le domaine des ferments et des aliments fermentés.

Sous le pilotage fonctionnel du responsable du projet *Ferments du Futur*, vous serez rattaché-e administrativement à l'**Unité Mixte de Recherche SayFood – Food and Bioproduct Engineering** dans laquelle vous exercerez vos missions. SayFood contribue au développement de nouveaux systèmes alimentaires durables en travaillant en interdisciplinarité sur le continuum « conception-consommation » et s'appuie sur un ensemble de disciplines – sciences des aliments, microbiologie, génie des procédés et sciences de la consommation.

Vos missions :

Sous la responsabilité scientifique de P Bonnarne (Directeur Adjoint de SayFood), vous serez responsable opérationnel(le) de la plateforme métabolomique/volatilomique, prendrez en charge le développement et l'optimisation d'analyses chromatographiques par LC-MS et GC-MS, haute et basse résolutions. Vous assurerez, pour les différents projets de recherche menés dans le cadre de *Ferments du Futur*, l'interprétation des spectres de fragmentation afin d'identifier et caractériser les molécules cibles. Vous aurez la responsabilité des analyses bio-informatiques : compilation et analyse des données collectées, interprétation des résultats, développement et déploiement d'une base de données. Vous participerez à la diffusion et à la valorisation des résultats et réalisations technologiques sous forme de rapports, brevets, publications, communications affichées ou orales. Vous assurerez la formation des utilisateurs, en interne et en externe, sur les différentes méthodes développées. Vous veillerez à la mise en œuvre des techniques d'analyse des données et assurerez une veille scientifique et technologique dans votre domaine. Vous serez en charge de l'encadrement d'un(e) assistant(e) ingénieur(e) en chimie analytique.

Vos principales activités :

- Développer de nouveaux protocoles d'analyse spécifiquement adaptés à chaque problématique posée, en lien avec les chercheurs porteurs des projets de recherche déposés dans l'appel d'offre du Grand Défi *Ferments du Futur*.
- Assurer la préparation des échantillons et réaliser les analyses chromatographiques par LC-MS et LC-MS/MS.
- Superviser les analyses chromatographiques GC/MS menées par l'assistant(e) ingénieur(e) de la plateforme.
- Assurer les analyses en spectrométrie de masse (identification, caractérisation) et le traitement des données par consultation de bases de données existantes ou à développer, ainsi que l'interprétation des résultats.
- Assurer la maintenance courante des équipements.
- Encadrer un(e) assistant(e) en chimie analytique.
- Assurer l'interface avec les personnes en charge des projets des unités de recherche.
- Assurer la formation des utilisateurs, en interne et en externe, sur les équipements et les méthodes analytiques développées.
- Participer à la diffusion et à la valorisation des résultats et réalisations technologiques sous forme de rapports, brevets, publications, communications affichées ou orales.
- Veiller aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'analyse des données et assurer une veille scientifique et technologique dans son domaine.

Vous serez amené-e à interagir régulièrement avec les personnels de l'UMR SayFood et les autres personnels *Ferments du Futur* au sein des unités de la plateforme distribuée et de la plateforme centrale, sous la coordination du directeur des

opérations et technologies *Ferments du Futur*. Enfin, vous consacrerez environ 20% de votre temps à des activités propres à l'UMR SayFood, en lien avec vos compétences et affinités, afin de garantir une bonne articulation entre vos activités *Ferments du Futur* et votre équipe d'accueil. À ce titre, vous serez intégrée à l'équipe CoMiAl (communautés microbiennes alimentaires) de l'UMR.

Formations et compétences recherchées

Formation recommandée :

Bac + 5 minimum (ex : Master 2, Ingénieur, Doctorat) dans le domaine de la chimie analytique ou de la chimie-biologie, avec une expérience en analyse de biomolécules par chromatographie couplée à la spectrométrie de masse, des connaissances solides et une expérience en bioinformatique.

Connaissances et compétences souhaitées :

- Maîtrise des outils mathématiques appliqués aux techniques analytiques utilisées (traitement du signal, statistiques et informatique)
- Expérience confirmée en spectrométrie de masse (MS, MS/MS) couplée à de la chromatographie (LC, GC).
- Excellente maîtrise de l'interprétation des spectres de fragmentation pour l'identification et la caractérisation de biomolécules.
- Bonne maîtrise des outils d'interrogation des banques de données.
- Etre motivé(e) pour les applications multidisciplinaires (biologie-chimie sur les aliments fermentés), l'analyse de données de différents types d'instruments et le travail collaboratif.
- Connaissance approfondie et à jour des banques de données, des logiciels et des packages de métabolomique (l'utilisation antérieure de XCMS et des packages R associés est un avantage)
- Expérience en bioinformatique permettant de dialoguer avec les spécialistes et de manipuler les données.
- Connaître et comprendre la biochimie et des reconstructions de modèles métaboliques à l'échelle du génome est souhaité.
- Posséder une bonne maîtrise du langage R ainsi qu'une capacité d'expression écrite et orale en langue anglaise (niveau B2 à C1).

Expérience appréciée :

- Avoir exercé des responsabilités sur une plateforme d'analyse métabolomique

Aptitudes recherchées :

- Capacité démontrée à travailler en équipe et à communiquer efficacement les concepts de la bio-informatique dans un environnement multidisciplinaire.
- Excellentes compétences en communication en anglais (parlé et écrit)
- Flexibilité pour gérer plusieurs projets en parallèle et à s'adapter à l'évolution des priorités
- Capacité à travailler avec plusieurs interlocuteurs.
- Rigueur et sens de l'organisation.
- Curiosité et attrait pour le développement de nouvelles méthodes.

Modalités d'accueil

Unité de rattachement (lieu d'exercice) : UMR SayFood, Palaiseau

UMR 782 SayFood Paris-Saclay Food and Bioproduct Engineering - Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, Campus Agro Paris-Saclay, <https://www6.versailles-griqnon.inrae.fr/umr-sayfood/UMR-SayFood>, 22 place de l'Agronomie, CS 20040, 91123 Palaiseau Cedex.

Unité de pilotage fonctionnel : Unité de service *Ferments du Futur*

Type de contrat : Contrat de mission scientifique

Date d'entrée en fonction : à partir d'octobre 2023

Durée du recrutement : entre octobre 2023 et novembre 2032

Rémunération : à partir de 2527 € brut mensuel (négociable selon expérience)

Catégorie : A

Corps : Ingénieur-e de recherche

Métier : B1A41 - Ingénieur-e de recherche en analyse chimique

Comment postuler ?

Envoyer un CV détaillé et une lettre de motivation

expliquant en quoi votre profil correspond au poste ; vous mettrez en exergue vos compétences et expériences passées qui vous semblent être des atouts indéniables pour le poste.

Par mail à Dr. Pascal BONNARME, Directeur Adjoint de l'UMR SayFood : pascal.bonnarme@inrae.fr

Pr. Sophie LANDAUD, Vice-présidente du département SPAB : sophie.landaud-liataud@inrae.fr

Pr. Marie-Noëlle MAILLARD, Directrice Adjointe de l'UMR SayFood : marie-noelle.maillard@agroparistech.fr

Date limite pour postuler : 31 juillet 2023

En savoir plus :

- [Présentation d'INRAE](#)
- [Vous épanouir au sein d'INRAE](#)