

## OFFRE D'EMPLOI

### Ingénieur d'études en bioprocédé

*L'Institut National de la Recherche Agronomique est un établissement public réunissant plus de 10 000 agents sur l'ensemble du territoire français. Premier institut de recherche agronomique européen, l'Inra mène des recherches finalisées pour une alimentation adaptée, pour un environnement préservé et pour une agriculture compétitive et durable.*

#### VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

■ Vous serez accueilli(e) au sein du plateau Biotransformation et culture microbienne du démonstrateur pré-industriel Toulouse White Biotechnology ([TWB](#)) qui est une Unité Mixte de Service INRA-INSA-CNRS localisée à Ramonville-Saint Agne (31520). L'ingénieur(e) travaillera sous la responsabilité directe du responsable du plateau Biotransformation. Le plateau Biotransformation est spécialisé dans l'amélioration des bioprocédés. Ce plateau collabore étroitement avec d'autres plateaux (analytique et ingénierie de souches automatisée).

La personne aura une activité de service qui consistera à assurer les prestations de développement, d'optimisation de procédés microbiens, la caractérisation de souches microbiennes et de procédés dans le cadre de un à plusieurs projets. Ces projets seront séquentiels ou simultanés (mode multi-projets) d'une durée de quelques mois à plusieurs années. L'origine de ces projets est principalement industrielle partenaire ou non du consortium de TWB.

Le développement et l'optimisation de procédés microbiens consisteront à :

- La sélection de souches performantes
- L'optimisation des conditions environnementales
- L'optimisation du milieu de culture par différentes méthodes (DoE, ajouts pulsés...)
- Le scale-up

La caractérisation de souches et de procédés consistera à évaluer les différents paramètres biologiques caractéristiques : rendement carbone, azote, productivité, vitesse spécifique de production, de consommation,  $k_L a$ , OUR ...

L'outil principal d'investigation sera le fermenteur instrumenté. Les différents volumes disponibles sur le plateau sont 50 mL, 400 mL, 2 L, 5 L, 20 L et 200 L.

Les différents modes de culture (batch, fed-batch et continu) pourront être mis à l'œuvre.

L'expérience de l'utilisation de réacteurs instrumentés est donc un impératif pour ce poste.

■ Vous serez plus particulièrement en charge de :

- Gérer le planning d'utilisation, la maintenance, les réglages des différents fermenteurs qui lui seront alloués pour ses projets
- Appliquer des protocoles expérimentaux et de faire respecter les bonnes pratiques d'utilisation (respect des règles d'hygiène et sécurité)
- Assurer les recherches bibliographiques adaptées aux projets attribués
- Réaliser le travail d'analyse des fermentations
- Conseiller, former les nouveaux utilisateurs de fermenteurs et les assister lors de leurs travaux si nécessaires
- Communiquer et gérer les relations avec les interlocuteurs internes et externes.
- Adhérer à la démarche qualité entreprise dans le système de management de la qualité de la plateforme et s'impliquer pour tout ce qui relève de l'activité du service concerné.
- Travailler en collaboration avec les autres membres du plateau impliqués sur les différents projets.

- Collaborer avec les autres plateaux afin de compléter l'offre de service mandatée.

L'ingénieur(e) devra être capable de mener de front plusieurs projets à forte dynamique en interaction avec différents interlocuteurs.

Des horaires décalés seront rares mais pourront exister (week-end, et nuit)

## LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

- Formation recommandée : Master ou diplômes équivalent.
- Connaissances souhaitées :
  - Connaissance approfondie de la microbiologie et physiologie bactérienne.
  - Connaissance approfondie du fonctionnement, de l'entretien et de fermenteurs instrumentés
  - Connaissance approfondie de la conduite de culture microbienne.
  - Connaissance approfondie de l'interprétation des signaux issus des fermenteurs et des informations issues des instruments périphériques (microscopie, HPLC, analyseur de gaz, cytomètre)
  - Connaissance de l'anglais scientifique
  - Connaissances et compétences en biologie moléculaire pour conforter le lien entre les
  - Observations macroscopiques, microscopiques et moléculaires
- Aptitudes recherchées :
  - Travail en plateforme technologique
  - Esprit d'équipe
  - Autonomie
  - Rigueur, sens des responsabilités
  - Dynamisme.

### ➤ Modalités d'accueil

- Unité/Lieu : TWB UMS 1337  
3 Rue Ariane 31520 RAMONVILLE SAINT-AGNE
- Type de contrat : CDD
- Durée du contrat : 12 mois
- Date début de contrat envisagée : mars 2019
- Rémunération : 2019€ à 2422€ selon expérience

### ➤ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV

■ Par e-mail : [twb-recrutement@inra.fr](mailto:twb-recrutement@inra.fr)

✗ Date limite pour postuler : **25 janvier 2019**