

Fonctions :	Ingénieur de recherche dans le cadre du <i>AIProcessControl</i> financé par l'Appel à manifestation d'intérêt 2023 (P.O. FEDER / INTERREG VI 2021/2027)
Métier ou emploi type* : <small>*REME, REFERENS, BIBLIOFIL</small>	
Fiche descriptive du poste	
Catégorie :	A
Corps :	Contractuel Ingénieur de Recherche
Affectation	
Administrative :	Université de La Réunion / Unité : DSIMB
Géographique :	Saint-Denis de La Réunion Site : Campus du Moufia
Missions	
<p>Missions</p> <p>Dans le cadre du renforcement de notre équipe de recherche, nous recherchons un Ingénieur de Recherche (IGR) avec un Ph.D pour une mission de 18 mois, dédiée à la "Modélisation et optimisation de bioréacteurs". Cette mission s'inscrit dans un projet d'envergure visant à améliorer les processus en biotechnologie à travers des approches de modélisation avancées et d'optimisation.</p> <p>(i) Cadre de la Mission:</p> <p>L'IGR aura pour principale responsabilité de développer et de mettre en œuvre des modèles mathématiques et informatiques pour optimiser les processus biotechnologiques. Ceci implique l'analyse de grandes quantités de données, l'application de techniques d'apprentissage automatique et l'intégration de connaissances en biologie, chimie et ingénierie. Le but est d'améliorer l'efficacité, la rentabilité et la durabilité des processus, en s'appuyant sur des méthodologies innovantes et des technologies de pointe.</p> <p>(ii) Recherche Scientifique:</p> <p>L'IGR sera pleinement engagé dans la recherche scientifique, consacrant 100% de son temps à cette tâche. Il sera responsable de la conception, de la mise en œuvre et de l'évaluation des modèles, travaillant en étroite collaboration avec le porteur du projet pour assurer l'alignement des objectifs et la qualité des résultats. Une restitution régulière des avancées et des découvertes sera attendue.</p> <p>Dans le cadre de ses fonctions, l'IGR participera activement à diverses activités professionnelles pour enrichir ses recherches et partager ses connaissances :</p> <p>Réunions de Travail : Participation aux réunions de travail permettant des échanges fructueux avec d'autres experts du domaine.</p>	

Formations : Participation à des formations en ligne pour se tenir à jour sur les nouvelles technologies, méthodologies, et tendances dans le domaine de la biotechnologie et de la modélisation de process.

Conditions particulières d'exercice :

Au titre de votre mission au sein du projet *AIProcessControl* vous devrez obligatoirement rendre compte de vos activités mensuellement auprès du porteur de projet au moyen de l'application SINCHRO. En cas de variation importante de votre temps de travail au regard de la prévision sus-mentionnée vous devrez en avertir rapidement votre référent hiérarchique et le porteur de projet.

Vous devrez respecter strictement la confidentialité des travaux auxquels vous contribuerez ou serez amenés à connaître au sein de l'unité.

Pour mener à bien votre mission vous pourrez accéder aux équipements des laboratoire suivants :
Locaux DSIMB, FST, Ordinateur et écran de travail, Base de données des ressources de l'UR
Locaux VIT (Inde) dans le cadre de missions.

Encadrement : Oui

Nb agents encadrés par catégorie : 2 catégories A + plusieurs stagiaires Master & Ingénieurs

Conduite de projet : Oui

Compétences*

Connaissance, savoir :

- Modélisation mathématique, informatique et statistique des processus biologiques.
- Bases solides en biologie des systèmes, enzymologie, biochimie des voies métaboliques.
- Intelligence artificielle appliquée au vivant : machine learning, deep learning, modèles hybrides.
- Analyse de données complexes (spectroscopie, données biologiques multi-échelles).
- Méthodes d'optimisation de systèmes complexes et modélisation prédictive.
- Maîtrise de Python, R, TensorFlow/PyTorch, outils de simulation numérique, environnements de calcul scientifique.

Savoir-faire :

- Développement et évaluation de modèles prédictifs ou explicatifs sur des processus biologiques.
- Intégration de données hétérogènes dans des pipelines de modélisation ou d'analyse.
- Choix judicieux des approches (boîte blanche/grise/noire) selon les objectifs et les contraintes.
- Production de code reproductible, visualisation de données, rédaction scientifique.
- Encadrement d'une équipe de 2 ingénieurs de recherche et de plusieurs stagiaires (Master 2, ingénieurs).
- Capacité à conduire un projet scientifique de bout en bout, dans un cadre interdisciplinaire.

Savoir être :

- Autonomie, rigueur et sens de l'organisation dans un cadre projet structuré.
- Aptitude à travailler en équipe et à interagir avec des profils variés.
- Esprit d'initiative et capacité à résoudre des problèmes complexes.
- Sens de la pédagogie pour l'encadrement et la transmission.
- Respect de la confidentialité, de la traçabilité et des délais.