

Ingénieur-e biologiste en laboratoire

 CDD 18mois

 Début : 01/03/24

 Nantes

 Télétravail partiel

 Bac +8

L'Inserm est le seul organisme public français entièrement dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations. Il dispose de laboratoires de recherche sur l'ensemble du territoire, regroupés en 12 Délégations Régionales. Notre institut réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, avec un objectif commun : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.

Rejoindre l'Inserm, c'est intégrer un institut engagé pour la parité et l'égalité professionnelle, la diversité et l'accompagnement de ses agents en situation de handicap, dès le recrutement et tout au long de la carrière. Afin de préserver le bien-être au travail, l'Inserm mène une politique active en matière de conditions de travail, reposant notamment sur un juste équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

L'Inserm a reçu en 2016 le label européen HR Excellence in Research et s'est engagé à faire évoluer ses pratiques de recrutement et d'évaluation des chercheurs.

Emploi

Poste ouvert aux candidats

- Agents fonctionnaires non Inserm par voie de détachement

 CDD agents contractuels

Catégorie	A
Corps	IR
Emploi-Type	A1A43 - Ingénieur-e biologiste en laboratoire

Structure d'accueil

Département/
Unité/
Institut

L'unité de recherche de l'institut du thorax (Inserm UMR1087, CNRS UMR 6291) : Equipe IV « Maladies Cardio-métaboliques » et plateforme de Spectrométrie de Masse de l'UMS BioCore.

A propos de la Structure

L'institut du thorax, localisé à l'IRS-UN de Nantes, étudie la génomique et la physiopathologie des maladies cardiovasculaires, métaboliques et respiratoires. Depuis sa création en 1996, le laboratoire connaît une croissance continue, passant de 15 personnes à près de 200 aujourd'hui. Cette dynamique démontre la capacité de l'institut du thorax à attirer de brillants scientifiques français et étrangers pour développer des programmes de recherche ambitieux.

Les travaux recherche de l'équipe IV « Maladies Cardio-métaboliques » (responsables: Pr Bertrand Cariou et Dr Cédric Le May) se concentrent en particulier sur l'identification de nouvelles voies physiologiques et moléculaires impliquées dans le métabolisme des lipoprotéines, les maladies métaboliques et les maladies cardiovasculaires. Forte de sa polyvalence, l'équipe utilise une approche hautement translationnelle et travaille en étroite collaboration avec le CIC « Endocrinologie, Diabète et Nutrition » (CHU NANTES, Inserm 1413, coordinateur scientifique : Pr Bertrand Cariou) pour recruter des patients et mener des études cliniques observationnelles et interventionnelles.

L'équipe IV interagit également fréquemment avec la plateforme de Spectrométrie de Masse de l'UMS BioCore (Nantes Université, responsables : Pr Samy Hadjadj et Dr Mikaël Croyal) qui a développé une expertise unique dans l'analyse statique et

dynamique des constituants moléculaires des lipoprotéines plasmatiques dans le domaine des maladies métaboliques et cardiovasculaires.

Directeur	Richard Redon
Adresse	8 quai Moncousu, 44000 Nantes
Délégation Régionale	Grand Ouest

Description du poste

Contexte

Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de décès prématurés dans le diabète de type 2 (DT2). Ces maladies sont majoritairement liées au dépôt de lipides dans les artères (athérosclérose) découlant d'anomalies dans le métabolisme des lipoprotéines plasmatiques. Les apolipoprotéines étant la composante protéique fonctionnelle des lipoprotéines, elles contrôlent leur métabolisme et sont impliquées dans divers processus pro- et antiathérogènes. Ce projet cible la glycation des apolipoprotéines par le méthylglyoxal, métabolite athérogène issu du métabolisme du glucose, pour identifier de nouveaux biomarqueurs des complications cardiovasculaires associées au DT2 et comprendre la physiopathologie qui s'y associe.

Notre équipe a identifié une série de biomarqueurs moléculaires représentatifs de l'état de glycation des apolipoprotéines. Le projet visera dans un premier temps à établir l'association entre les concentrations circulantes de ces biomarqueurs et les événements cardiovasculaires dans le DT2 via l'étude de cohortes longitudinales (approche épidémiologique). Dans un second temps, l'utilisation de modèles cellulaires, murins et isotopiques permettra de déterminer l'impact de la glycation des apolipoprotéines sur le métabolisme des lipides et des lipoprotéines selon le niveau d'exposition au méthylglyoxal (approche mécanistique). Ce projet permettra, à terme, une ouverture vers des recherches ciblant la modulation de la glycation des apolipoprotéines pour limiter l'impact délétère possible de cette voie métabolique.

C'est dans ce contexte que nous recherchons un(e) ingénieur(e) de recherche en mesure de conduire ce projet de recherche translationnel, en particulier au niveau du développement des méthodes analytiques nécessaires à la réalisation des études épidémiologiques et à la validation des modèles d'études fonctionnelles.

Mission principale

L'ingénieur.e recruté.e devra :

- 1/ développer des méthodes analytiques de criblages par spectrométrie de masse
- 2) participer à l'élaboration de modèles permettant d'évaluer l'impact fonctionnel de la glycation des apolipoprotéines dans le métabolisme des lipoprotéines
- 3) intégrer les données générées lors des analyses épidémiologiques dans des modèles statistiques multivariés

Activités principales

- **Concevoir, développer et réaliser des analyses de screening analytique (protéomique, métabolomique et lipidomique, ciblé et non ciblé) en collaboration avec la plateforme de spectrométrie de masse.**
- **Extraire et traiter les données (analyser, interpréter et valider les résultats) selon les techniques de bio-informatique et de biostatistique adaptées (analyses omiques, épidémiologie).**
- Conseiller, dans le cadre du projet scientifique, sur les options techniques ; évaluer et valider les choix.
- Diffuser et valoriser les résultats et réalisations technologiques sous forme de présentations orales lors de congrès et de publications scientifiques.
- Former, en interne et en externe, aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'expérimentation en biochimie analytique ; encadrer les utilisateurs.
- Assurer une veille scientifique et technologique dans son domaine d'activité et en lien avec le projet de recherche.

- Gérer les moyens humains, techniques et financiers alloués aux activités d'expérimentation.
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité du domaine

Spécificité(s) et environnement du poste

Développements techniques à mener en étroite collaboration avec :

- La plateforme de spectrométrie de masse de l'UMS BioCore
- Les CHU de Nantes et Poitiers (cohortes)
- La clinique des données (analyses épidémiologiques)

Connaissances

- Maîtrise des techniques analytiques impliquant la **spectrométrie de masse** (haute et basse résolution) et la **chromatographie** (liquide principalement)
- Maîtrise des **outils bio-informatiques** permettant l'extraction de données protéomiques et métabolomiques et leur traitement.
- Maîtrise des **outils biostatistiques** permettant l'analyse de grands jeux de données (biomarqueurs) via des modèles uni- et multivariés.
- Intérêt pour la biologie, la recherche clinique et les analyses épidémiologiques (recherche et validation de nouveaux biomarqueurs).
- Anglais technique.
- Méthodologie de gestion de projet en autonomie.

Savoir-faire

- Concevoir et développer des méthodes analytiques originales
- Préparer des bases de données propres et intelligibles
- Utiliser les outils de développement collaboratif
- Rédiger des documents techniques en français et en anglais
- Présenter des résultats en français et en anglais

Aptitudes

- Sens de l'organisation : intégration au sein d'une unité de recherche, travail avec une plateforme
- Sens relationnel : travail en articulation avec différentes équipes de recherche et plusieurs techniciens, ingénieurs, chercheurs, et cliniciens
- Autonomie, sens de l'initiative

Expérience(s) souhaitée(s)

- Solide expérience dans les analyses biochimiques par spectrométrie de masse
- Solide expérience dans les analyses métabolomiques, voire protéomiques
- Expérience dans les analyses statistiques multivariées

Niveau de diplôme et formation(s)

- Doctorat en biochimie, épidémiologie, recherche clinique ou chimie/biochimie analytique.

Informations Générales

Date de prise de fonction

01 mars 2024

Durée

18 mois
Non Renouvelable

- Temps de travail**
- Temps plein - Nombre d'heures hebdomadaires : 38h30
 - Congés Annuels et RTT : 45 jours

Activités télétravaillables

OUI * NON

* Préciser les modalités de télétravail possible : après 6 mois de contrat, 1 jours / semaine maximum

Rémunération

- **Contractuels** : En fonction de l'expérience professionnelle sur des postes de niveau équivalent.
- **Entre 2927€ et 3485€ brut mensuel selon expérience**

Modalités de candidature

Date limite de candidature

31 décembre 2023

Contact

Envoyer CV et lettre de motivation à Mikaël Croyal (mikael.croyal@univ-nantes.fr)

Contractuels

Pour en savoir +

- Sur l'Inserm : <https://www.inserm.fr/> ; site RH : <https://rh.inserm.fr/Pages/default.aspx>
- Sur la politique handicap de l'Inserm et sur la mise en place d'aménagements de poste de travail, contactez la Mission Handicap : emploi.handicap@inserm.fr