

FICHE DE POSTE SNE/CDD chercheur post-doctorant CNRS

Informations générales

Intitulé de l'offre : Chercheur Post-doctorant Laboratoire Biologique (H/F)

Référence :

Lieu de travail : VALBONNE

Date de publication : 15/05/2024

Type de contrat : CDD Chercheur

BAP : Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

Emploi type : Chercheur Postdoctorant en Biologie/Bioinformatique

Durée du contrat : 24 mois

Date d'embauche prévue : Juillet 2024

Quotité de travail : Temps complet

Rémunération : entre 2 833 euros et 3257 euros bruts mensuels selon expérience

Niveau d'études souhaité : Niveau 8-Doctorat

Expérience souhaitée : 1 à 4 années

Section(s) CN : séquençage nouvelle génération, changement nutritionnel, environnement

Missions

Chercheur post-doctorant en charge de l'élaboration, de la mise au point et de la conduite de protocoles expérimentaux, du développement technologique, de la gestion des produits biologiques dans le cadre des projets de recherche détaillés dans le contrat ANR PRC ObEdit (détaillé ci-dessous) développés dans l'équipe Epigénétique et Métabolisme (désignée ci-après Equipe) au sein de l'IPMC/UMR 7275 CNRS-UniCa/ U 1323 Inserm.

L'obésité résulte d'un dérèglement du contrôle central de l'appétit. Nous et d'autres équipes avons identifié que le neuropeptide appelé « melanin concentrating hormone » (MCH) est un régulateur principal du comportement alimentaire et de l'équilibre énergétique chez les mammifères. L'action du MCH dans le cerveau est médiée par deux isotypes de récepteurs ; MCHR1 et MCHR2. Étant donné que MCHR2 n'est pas exprimé chez les rongeurs, qui sont des modèles expérimentaux classiquement utilisés pour les études de comportement alimentaire, nous ne disposons pas de données sur la fonction de l'axe MCH/MCHR2 sur le comportement alimentaire humain et le bilan énergétique. Dans le cadre du projet ANR ObEdit nous avons émis l'hypothèse que, dans le cerveau humain, MCH et l'axe MCH/MCHR2 sont essentiels pour la régulation physiologique du comportement alimentaire et du métabolisme énergétique. La dérégulation de cet axe est susceptible de représenter un mécanisme pathologique conduisant à l'obésité et à ses complications métaboliques. Pour tester notre hypothèse, nous utilisons différents modèles de souris transgéniques dérivés de notre modèle unique de souris humanisées exprimant le transgène humain MCHR2 sous son promoteur apparenté (souris hMCHR2^{HPRT/HPRT}). En utilisant des approches transcriptomiques unicellulaires, de séquençage de nouvelle génération (particulièrement d'épigénomique) des études physiologiques utilisant des régimes alimentaire obésogènes chez des souris humanisées ainsi que des outils pharmacologiques, nous allons établir : 1) les mécanismes épigénétiques à la base de la résistance à l'obésité observée chez les souris hMCHR2^{HPRT/HPRT} ; 2) la contribution relative des récepteurs MCH sur le comportement alimentaire, le bilan énergétique et la régulation du glucose.

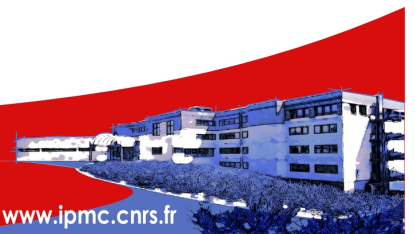


Activités

- Développement de stratégies scientifiques et technologiques pour produire des protocoles d'analyse comportementale de souris transgéniques (stables transgéniques ou injectés avec des vecteurs viraux) et de mini-cochons,
- Analyses des réponses physiopathologiques (comportement alimentaire, croissance pondérale, métabolisme, réponse au stress, cognition, etc.) dans les lignées de souris de type sauvage, souris « humanisées » et dérivées en utilisant les installations de la plateforme ANIMEX-IPMC.
- Collecte d'échantillons tissulaires et cellulaires pour extraire l'ADN, l'ARN et les protéines en vue d'une analyse génomique/épigénomique et une caractérisation phénotypique.
- Conduite d'expériences utilisant les techniques de biologie moléculaire, biologie cellulaire et histologie. Plus spécifiquement, en charge de purification d'acides nucléiques, de séquençage nouvelle génération, de visualisation de résultats de génomique/épigénomique (RRBS, WGBS, small RNASeq, ATAC-Seq) et de quantification de l'expression de gènes au niveau ARNm (qRT-PCR, hybridation in situ/RNAscope, single cell RNA-Seq, Spatial).
- Mise en forme des résultats et analyse statistique (test ANOVA, student t test,...).
- Suivi de la littérature et amélioration/adaptation des techniques en fonction des projets de recherche.
- Participation à des stages de formation en vue d'acquérir des techniques ou des connaissances nouvelles essentielles au développement des programmes scientifiques de l' Equipe.
- Mise en œuvre des conditions optimums de sécurité et des réglementations afférentes aux expériences (contrôle-qualité aux normes européennes).
- Communication en français et en anglais des choix stratégiques, des résultats et des projets concernant l'Equipe.

Compétences

- Doctorat en biologie moléculaire, génomique/épigénomique, neurobiologie ou disciplines apparentées
- Connaissances approfondies en génomique, biologie moléculaire, biologie cellulaire, physiologie et neuroscience ;
- Expérience dans la conduction d'expérimentations animales, en particulier du comportement et de la prise alimentaire ;
- Techniques de biologie moléculaire comme l'analyse de l'expression des gènes et des protéines en particulier, expérience pratique de la PCR en temps réel, du séquençage nouvelle génération, de la microscopie confocale et de la cytométrie en flux ;
- Connaissances solides dans le domaine de l'hérédité épigénétique et analyse des bases de données ;
- Capacité à mettre au point, planifier et exécuter des expériences complexes et à gérer son temps de façon autonome ;
- Capacité à travailler en équipe ;
- Excellente communication orale et écrite ;
- Excellent niveau d'anglais oral et écrit.



Contexte de travail

L'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) est une unité mixte de recherche constituée entre le CNRS, l'Inserm et l'Université Côte d'Azur. Ses 21 équipes de recherche de niveau international et ses services et plates-formes technologiques communes, dont plusieurs labellisées ISO9001, représentant un effectif total d'environ 250 personnes, se répartissent sur 8000 m² de bâtiments. Placé(e) sous l'autorité hiérarchique du Pr Romain Barres, DR2 CNRS, et du Dr Jean-Louis Nahon, DRCE émérite CNRS et responsable du projet, le/la chercheur(e)/post-doctorant(e) travaillera au sein de l'équipe de recherche Epigénétique et Métabolisme dirigée par le Pr. Romain Barrès et sera en interaction avec les services communs et plateformes/plateaux techniques de l'unité. Des formations complémentaires seront proposées au/à la candidat(e) retenu(e) pour parfaire son adéquation avec les besoins de l'équipe, si nécessaire.

Contraintes et risques

Aucune contrainte ni risque spécifique.

Procédure de la demande

- Une lettre de motivation (max 2 pages) abordant CHACUN des critères essentiels listés ci-dessus ;
- Un CV académique détaillé (pas de restriction d'espace);
- Une liste de publication d'articles évalués par des pairs classés par ordre chronologique inverse.

