



Institut national
de la santé et de la recherche médicale



Montpellier, le 18/07/2022

PHYMEDEXP

INSERM U1046, CNRS UMR 9214,
Université de Montpellier

DIRECTEUR : DR ALAIN LACAMPAGNE

alain.lacampagne@inserm.fr

EQUIPE 1 : CARDIAC COUPLING DYNAMICS

alain.lacampagne@inserm.fr

jeremy.fauconnier@inserm.fr

EQUIPE 2 : ACQUIRED MYOPATHIES IN PATIENTS WITH ORGAN DEFICIENCY

s-matecki@chu-montpellier.fr

EQUIPE 3 : HETEROGENEITY OF ENVIRONMENTAL RESPIRATORY SUSCEPTIBILITY

a-bourdin@chu-montpellier.fr

EQUIPE 4 : DEVELOPMENT OF VISCERAL SMOOTH MUSCLE AND ASSOCIATED PATHOLOGIES

pascal.de-santa-barbara@inserm.fr

sandrine.faure@inserm.fr

EQUIPE 5 : NEUROMUSCULAR DISEASES: GENETICS AND PHYSIOPATHOLOGY

michel.koenig@inserm.fr

EQUIPE 6 : EXTRACELLULAR VESICLES AND METABOLIC DISEASES

carmen.martinez@inserm.fr

Secrétariat :

04.67.41.52.40 / 45/ 16

U1046@inserm.fr

Adresse :

Site 1

Bâtiment Crastes de Paulet
371 avenue du doyen Giraud
Hôpital Arnaud de Villeneuve
34295 Montpellier cedex 5
FRANCE

Site 2

IURC
641 avenue du doyen Giraud
Hôpital Arnaud de Villeneuve
34295 Montpellier cedex 5
FRANCE

Web HomePage:

<http://phymedexp.edu.umontpellier.fr/>

Dans le cadre d'un programme de recherche soutenu par **CNRS Innovation (programme prématuration)**, nous recrutons pour une année à partir de Octobre/Novembre 2022 un/une ingénieur/re d'étude pour un CDD de 12 mois afin de renforcer notre équipe dans le développement de la preuve de concept de la **transfection cellulaire et tissulaire d'ARNm à visée immunothérapeutique par un peptide vecteur**.

Mission Principale

L'ingénieur/re recruté/ée aura pour mission d'évaluer la capacité de peptides vecteurs de transférer des ARNs messagers dans des cellules et des tissus. Largement multidisciplinaire, ce projet a pour objectif principal de mettre en évidence que des nanoparticules « peptide-ARNm » peuvent favorablement se substituer à des préparations « lipides-ARNm » pour induire la transfection intracellulaire d'ARNm à des fins immunothérapeutiques. Il devra être démontré par des analyses de biophysique (DLS, dichroïsme circulaire) que ce type de nanoparticules peuvent rester stables dans le temps, tout en démontrant par des évaluations biologiques (Western blot, immunofluorescence, microscopie confocale) qu'elles préservent toute leur capacité de transfection, aussi bien sur des systèmes cellulaires que sur des systèmes tissulaires.

Notre équipe de recherche dans le laboratoire PhyMedExp dispose de toutes les expertises pour évaluer ces complexes moléculaires peptide/ARNm à chacune des étapes, depuis leur formulation et leur analyse structurale, leur utilisation sur des modèles cellulaires appropriés ou sur le modèle aviaire ciblant le muscle squelettique au cours du développement embryonnaire tardif. Nous avons également l'objectif de vérifier ultimement le niveau d'une réponse immune dans un modèle animal (souris, lapin) et de le comparer à celle des systèmes actuels de transfection d'ARNm. L'ingénieur/re recruté/ée bénéficiera ainsi d'une formation hautement pluridisciplinaire et cohérente pour répondre aux questions posées dans ce programme de recherche.

Activités

L'ingénieur/re recruté/ée sera impliqué/ée à chacune des étapes de ce programme, depuis la formation de nanoparticules peptidiques avec des ARNm, leur caractérisation biophysique, jusqu'à leur utilisation sur des modèles cellulaires humaines et tissulaires (aviaire), voire sur des modèles animaux (souris, lapin). Chacune de ces phases d'investigation sera directement encadrée par les personnels permanents de notre groupe de recherche reconnus pour leur expertise dans le domaine concerné. L'ingénieur/re recruté/ée sera ainsi continuellement en charge de l'avancement du programme de recherche, lui permettant de s'immerger sur des techniques aussi diverses que variées durant les 12 mois programmés pour la réalisation de ce programme.

Compétences/Qualifications

L'ingénieur/re recruté/ée devra démontrer une curiosité scientifique large et ouverte, pour s'investir pleinement dans l'approche pluridisciplinaire qui caractérise ce programme de recherche. Une expérience préalable dans la formulation de nanoparticules, leur caractérisation et/ou leurs applications sur des modèles

cellulaires variés seront des atouts indispensables. Le/la candidate recruté(e) devra avoir une solide expérience en culture cellulaire, et maîtriser les techniques de FACS, de viabilité et de toxicité cellulaire et de microscopie de fluorescence. Il/elle devra être en capacité d'analyser indépendamment les résultats obtenus, d'assurer la rédaction et la présentation de ceux-ci, de suivre et d'utiliser les procédures opérationnelles standardisées (POS), et de gérer un cahier de laboratoire électronique. Une forte rigueur scientifique, concrétisée par des publications dans des domaines disciplinaires variés liés au transfert d'acides nucléiques sera appréciée. Une personnalité capable de travailler dans une équipe élargie à plusieurs expertises différentes sera également un atout.

Merci de transmettre CV et lettre de motivation, ainsi que les coordonnées de deux référents scientifiques à :

Eric VIVES ou Prisca BOISGUERIN

Mail : eric.vives@umontpellier.fr ou prisca.boisguerin@inserm.fr

Téléphone : 04 67 41 52 24