

# FICHE DESCRIPTIVE DU POSTE OUVERT AU CONCOURS

CONCOURS ITRF - SESSION 2023

## REFERENCE DU CONCOURS

CORPS : IGR

BAP : A

FAMILLE : Biologie et Santé, Sciences de la Vie et de la Terre

EMPLOI-TYPE : A1A43 - Ingénieur.e biologiste en laboratoire

NATURE du CONCOURS : Concours Externe

## AFFECTATION

INTITULE DE LA FONCTION : Ingénieur de recherche / Chef de projet en interactions cellules/matrice extracellulaire dans le cadre des pathologies vasculaires

COMPOSANTE : UFR Sciences Exactes et Naturelles

SERVICE : UMR URCA/CNRS 7369 MEDyC

LIEU GEOGRAPHIQUE : Reims

## ACTIVITES PRINCIPALES

L'ingénieur.e biologiste en laboratoire a pour mission de concevoir, développer, adapter et expérimenter de nouvelles méthodologies dans le cadre de thématiques de recherche en biologie

- Définir l'ensemble cohérent des techniques de Biochimie, Biologie Cellulaire, Expérimentations animales et Imagerie nécessaires à la réalisation expérimentale d'un projet scientifique portant sur les pathologies cardiovasculaires et l'influence du vieillissement de la matrice extracellulaire dans ce domaine
- Concevoir le développement et conduire en spécialiste, la réalisation de projet(s) de recherche dans le domaine sus-cité
- Participer au développement de projets nationaux et internationaux
- Diffuser et valoriser les résultats de développements méthodologiques sous forme de rapport technique, poster, présentation orale, publication, brevet
- Former, en interne et en externe, aux principes et à la mise en œuvre des techniques d'expérimentation en biologie
- Gérer les moyens techniques, humains et financiers alloués aux activités d'expérimentation du laboratoire
- Gérer les demandes d'agréments (OGM, APAFIS)
- Expérimenter de nouvelles technologies et développer de nouveaux protocoles
- Conseiller, dans le cadre d'un projet scientifique, les options techniques, évaluer et valider les choix
- Organiser la veille scientifique et technologique du domaine
- Participer à la rédaction de dossiers dans le cadre de demandes de financement
- Mettre en place des modèles innovants *in vivo* d'étude des pathologies vasculaires

## ACTIVITES ASSOCIEES

- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité du domaine
- Assurer la veille réglementaire du domaine
- Communiquer et gérer les relations avec les interlocuteurs internes ou externes
- Réaliser si besoin des prestations de service

## COMPETENCES REQUISES

Le.la candidat.e devra impérativement posséder des compétences fortes en biochimie et biologie de la matrice extracellulaire et des interactions avec les cellules qui composent la paroi vasculaire.

Il.elle aura une expérience importante et avérée dans des modèles cellulaires et animaux innovants de pathologies vasculaires (athérosclérose, anévrisme, calcification, etc...), la préparation de coupes et d'analyses histologiques, ainsi que dans les processus biologiques associés (autophagie, switch phénotypique des cellules musculaires lisses, etc...).

Il.elle aura tout particulièrement des connaissances et compétences dans la biochimie/biologie de l'élastine, les peptides d'élastine et leur récepteur (Complexe Récepteur de l'Elastine) et les processus de carbamylation des protéines matricielles.

Par ailleurs, de fortes compétences sont attendues dans le domaine de l'imagerie pré-clinique (tomographies de rayon X et de fluorescence principalement). Dans ce cadre, le laboratoire héberge le pôle "Imagerie préclinique" de l'URCA, appartenant à la plateforme en imagerie cellulaire et tissulaire (PICT) de l'URCA, labellisée IBiSA et disposant, entre autres équipements, d'un Micro Scanner Skyscan 1076 Brüker, d'un tomographe de fluorescence FMT 4000 Perkin Elmer et d'une IRM MR solutions 3T.

Le poste nécessitant la manipulation d'animaux, principalement souris dont des modèles transgéniques, le.la candidat.e devra posséder au minimum un diplôme d'expérimentation animale de niveau "Concepteur" (Conception de procédures en expérimentation animale / ex-niveau 1). La possession d'un diplôme complémentaire de type "Base ou Initiation à la Chirurgie Expérimentale" serait un plus très apprécié.

Par ailleurs, il sera attendu que le.la candidat.e recruté.e réalise une formation en radioprotection.

Compétences requises complémentaires :

- Mise en place de modèles animaux innovants de pathologies vasculaires
- Développer une expertise scientifique et technologique dans le domaine du vieillissement de la matrice extracellulaire et des pathologies vasculaires
- Savoir utiliser les logiciels spécifiques à l'activité
- Savoir rédiger des documents scientifiques (cosignataire de publications internationales).
- Capacité de raisonnement analytique
- Autonomie et prise d'initiatives
- Dynamisme et ponctualité
- Sens de l'organisation et du service
- Qualités humaines et goût pour le travail en équipe
- Langue Anglaise : B2 à C1

## **ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL**

L'UMR URCA/CNRS 7369 MEDyC, Unité composée de 51 personnels permanents et d'environ 30 à 35 personnels sous contrats (doctorants, post-doctorants, ingénieurs, techniciens, ...), est une Unité leader au niveau mondial dans le domaine des interactions cellules/matrice extracellulaire. Cette Unité développe un projet à l'interface entre la physique et la biologie, axé, pour la biologie, sur le cancer et les altérations vasculaires au cours du vieillissement.

Dans ce cadre, l'Equipe 2 de cette Unité (16 permanents Universitaires, Hospitalo-Universitaires et CNRS, 6 à 10 personnels sous contrats), s'intéresse au vieillissement de la paroi vasculaire et au remodelage matriciel associé. Cette équipe est reconnue internationalement quant aux divers mécanismes qu'elle a pu mettre en évidence mettant en jeu la matrice extracellulaire, particulièrement l'élastine et les réactions de carbamylation, impliqués dans la mise en place de divers processus tels que diabète, l'athérosclérose ou l'athérombose.

Afin de renforcer significativement sa capacité de recherche et de développer de nouvelles thématiques, modèles animaux et méthodes d'imagerie pré-cliniques innovantes, l'Equipe recrutera en 2023 un Ingénieur de Recherche.

Pour plus d'information, merci de contacter :

- Pr Laurent DUCA (laurent.duca@univ-reims.fr)
- Dr Stéphane JAISON (sjaison@chu-reims.fr)
- Dr Pascal MAURICE (pascal.maurice@univ-reims.fr)