

Offre jeune chercheur/post doc

Ce projet sera développé dans le cadre d'une collaboration entre la plateforme d'imagerie Nancyclotep (<https://nancyclotep.com/>), un GIE public-privé impliquant l'Université de Lorraine, le CHRU de Nancy et une entreprise privée (Posifit), et 2 unités INSERM (UMR_S 1116) à Nancy qui travaille depuis de nombreuses années sur les intégrines et qui hébergera le projet, et l'unité Inserm 1176 (Kremlin-Bicêtre) par l'intermédiaire de sa directrice, Cécile Denis qui bénéficie d'un contrat d'interface avec le CHRU de Nancy et qui a une expertise importante dans le domaine des nanobodies et a développé l'outil principal à l'origine de ce projet.

Organisation du projet

Le projet concerne le marquage et l'évaluation préclinique d'un nanobody dirigé contre une intégrine, qui va cibler les processus d'angiogenèse, avec application potentielles dans le diagnostic (imagerie fluorescence, TEP) et traitement des cancers. Les nanobodies sont des fragments d'anticorps à domaine unique dérivés des anticorps à chaîne lourde qui sont présents chez les camélidés. Ces outils biologiques présentent des caractéristiques très favorables pour l'imagerie : 1) leur petite taille permet une forte pénétration tissulaire et une clairance rénale augmentée ce qui permet d'obtenir un bon ratio signal/bruit ; 2) la possibilité de les produire en système bactérien permet d'obtenir d'excellents rendements de production pour un coût raisonnable et 3) il est relativement aisé de les modifier en ajoutant des séquences qui permettront un marquage ciblé (ex : ajout d'hexahistidine, étiquette myc ou cystéine libre).

Afin de démontrer l'intérêt de ce nanobody, nous proposons de le coupler à un fluorophore (AlexaFluor 647 ou Cyanine-5) afin de pouvoir évaluer son efficacité de détection des processus de néoangiogenèse, de croissance et prolifération tumorales *in vitro*, *in vivo* et *ex vivo*.

Profil recherché et compétences

Un(e) chercheur post-doctoral avec un diplôme de doctorat en biologie, biochimie/ biotechnologie.

- DU d'expérimentation animale de niveau concepteur
- Expérience obligatoire en expérimentation animale sur rongeurs (rat, souris).
- Une maîtrise des techniques de biologie cellulaire, d'histologie, IHC ou IF est souhaitable.
- Aimer travailler en équipe, être capable de rapporter régulièrement l'avancement de ses travaux, savoir présenter ses données en français et en anglais.

Type de contrat

Financement de 12 mois (CHRU-Université de Lorraine) : 36.000€ brut annuel

Date de début souhaité : 15/04/2023

Nancyclotep/UDCAC/U 1176/ Université de Lorraine/CHRU de Nancy.