UNIVERSITE D'ANGERS
DIRECTION / SERVICE

Intitulé du poste :

Chercheur contractuel junior
Contrat post-doctoral de droit public

Catégorie : A

Présentation de l'Université d'Angers

Au cœur d'une région reconnue pour sa qualité de vie, l'Université d'Angers, 3e employeur du territoire, offre un environnement propice à l'épanouissement de ses personnels et étudiants. Membre de la COMUE Angers-Le Mans, l'UA est une université pluridisciplinaire avec un secteur santé, accueillant plus de 26000 étudiants répartis sur 3 campus angevins (Belle-Beille, Saint-Serge et Santé) et 2 campus délocalisés (à Cholet et Saumur). Elle comprend 8 composantes (4 facultés, 1 UFR, 1 école d'ingénieurs interne et 2 instituts) et 26 unités de recherche et 5 structures fédératives de recherche.
Permettre à ses diplômés de s'épanouir et de trouver un emploi à l'issue de leurs études est une priorité. L'UA ambitionne d'offrir à chacun un accompagnement personnalisé et peut s'enorgueillir du meilleur taux de réussite en licence en France et d'un taux d'insertion de l'ordre de 90%.
Grâce aux nombreux projets innovants qu'elle porte et à son ouverture sur le monde, l'UA permet à chacun d'évoluer dans un environnement stimulant. Son budget annuel est de 156 M€ (dont 123 M€ de masse salariale).
L'UA compte 1167 enseignants et enseignants-chercheurs, 917 personnels administratifs et techniques et près de 2000 vacataires et recherche des acteurs impliqués et audacieux. Vous vous reconnaissez dans les valeurs d'innovation, de citoyenneté, de partage et d'accompagnement ? Rejoignez-nous !

Caractéristiques du contrat :

Date d'affectation sur le poste souhaitée : 15 juillet 2025
Durée du contrat (minimum 1 an) : 28 mois
Quotité de travail : 100%
Rémunération brute mensuelle : 3038€
Lieu d'affectation et localisation géographique si différente : Université d'Angers - laboratoire MINT – INSERM U1066 / CNRS 6021

Nom du projet de recherche : CHIMERNA - *Cancer therapy Hub based on smart nanoparticles for in situ IMmune cell Engineering with mRNA*

Description du projet de recherche dans lesquels s'inscrivent les activités de recherche confiées à l'agent : L'objectif du projet sera de développer un biomatériau hybride, basé sur un hydrogel, qui favorisera la formation d'une structure semblable à un ganglion lymphatique. Cette approche visera à recruter des cellules présentatrices d'antigènes et à les programmer, par transfection avec un ARNm, pour qu'elles présentent des antigènes tumoraux aux lymphocytes T CD4 et CD8, améliorant ainsi l'efficacité de la réponse immunitaire contre le cancer.

Calendrier prévisionnel du projet : 1) Mois 1 – 24 : optimisation des hydrogels à base de nanoparticules lipidiques pour une libération soutenue de chimiokines et d'ARNm ; 2) Mois 6 – 18 : optimisation in vitro du recrutement des cellules présentatrices d'antigènes (de type cDC1) et de leur transfection par ARNm ; 3) Mois 12 – 28 : Optimisation in vivo du recrutement des cellules présentatrices d'antigènes (de type cDC1) et de leur transfection par ARNm ;

Résultats attendus : 1) Obtenir un biomatériau de type hydrogel capable de recruter des cellules présentatrice d'antigène et libérer des ARNm ; 2) Avoir une transfection efficace in vitro et in vivo des cellules cDC1, avec des antigènes tumoraux (cancer colorectal).

Définition des activités de recherche et des tâches à accomplir :

Activité 1 : Optimiser les hydrogels à base de nanoparticules lipidiques pour une libération soutenue de chimiokines et d'ARNm.

- Tâche 1.1 : formuler diverses NP lipidiques, les caractériser, vérifier les interactions avec la chimiokine XCL1 et un GFP mRNA
- Tâche 1.2 : formuler les hydrogels de NP lipidiques optimiser, les caractériser, et vérifier que les interactions avec la chimiokine XCL1 et un GFP mRNA sont toujours intègres
- Tâche 1.3 : étudier les profils de libération des molécules biologiques et la possibilité de mettre les hydrogels en seringue

Activité 2 : Chimiotaxie et transfection de cellules dendritiques cDC1 à l'aide des hydrogels

- Tâche 2.1 : vérifier le chimiotactisme des cDC1 de souris in vitro et in vivo
- Tâche 2.2 : vérifier la transfection des cDC1 migrantes avec l'ARNm GFP libéré, ainsi que son impact sur le phénotype des cDC1

Activité 3 : Suivi du projet CHIMERNA.

- Tâche 3.1 : présentation des résultats lors des réunions bimensuelles avec le consortium et rédaction des livrables
- Tâche 3.2 : gestion des commandes des consommables et codirection des étudiants impliqués sur le projet en présentiel

Compétences attendues :

Savoirs :

- Connaissance en nanomatériaux
- Biologie cellulaire et moléculaire
- Interaction matériaux synthétique et vivant

Savoirs faire :

- Culture cellulaire (techniques de base, immunomarquage, cytométrie)
- Biologie moléculaire (ELISA, Western Blott)
- Design et caractérisation de nanoparticules (techniques de base, diffusion de la lumière)
- Utilisation et manipulation d'ARN
- Synthétiser des résultats
- Rédaction de rapports scientifiques en anglais
- Présentations orales en anglais

Savoirs être :

- Motivé
- Autonome

Qualifications requises

- Diplôme de doctorat de moins de 3 ans

Spécialité : pharmacologie ou biomatériaux

Une première expérience post-doctorante est souhaitée, dans un thématique de biologie cellulaire et moléculaire et/ou en nano ou biomatériaux

Modalités du recrutement et contact

Envoyez obligatoirement votre CV, votre lettre de motivation et votre diplôme de doctorat par mail à guillaume.bastiat@univ-angers.fr copie à recrutement@univ-angers.fr
Date de fin de dépôt des candidatures : **05 juin 2025**
Cette fiche de poste est consultable jusqu'à la date de clôture des candidatures.
À cette date, elle ne sera plus disponible sur le site.

Eventuellement, votre contact pour tout renseignement complémentaire :
Guillaume BASTIAT guillaume.bastiat@univ-angers.fr