

CDD ingénieur d'étude : Bio-impression 3D

Lieu de travail : Laboratoire PRISM U1192 - Lille France, Plate-forme OrganOmics, Université de Lille.

Durée du contrat : 18 mois

Date de prise de fonction : 1er juillet 2024 – 31 décembre 2025

Niveau d'étude : minimum Master

Développement d'un modèle par bio-impression 3D d'un sein non-pathologique

Project: Il existe un manque de modèles *in vitro* capables de reproduire fidèlement la physiologie humaine. Les cultures classiques en 2D présentent des limitations telles que de faibles interactions cellule-cellule et cellule-matrice, tandis que les modèles *in vivo* soulèvent des problèmes éthiques et sont limités par les principes des 3Rs. Pour combler cette lacune, nous nous concentrons sur le développement d'un modèle bio-imprimé en 3D qui reproduit l'environnement du tissu mammaire en incluant des adipocytes primaires et des cellules épithéliales saines, ainsi que des composants immunitaires et vasculaires. Ce modèle innovant offrira une plateforme réaliste pour des études de précision dans divers domaines de recherche, avec une complexité cellulaire similaire à celle du tissu mammaire naturel.

Mission: L'ingénieur d'étude aura pour mission de concevoir et mettre en œuvre des protocoles expérimentaux pour obtenir des modèles de sein non pathologiques et cancéreux dérivés de lignées cellulaires humaines, en utilisant des techniques d'impression 3D. En outre, il aura pour mission d'améliorer le protocole de purification des adipocytes primaires provenant de tissus adipeux et d'imprimer ces cellules pour établir le modèle. Par ailleurs, l'ingénieur sera chargé de caractériser les modèles à l'aide de techniques -omics et d'imagerie de pointe. Enfin, une fois le modèle établi, l'ingénieur étudiera les mécanismes d'initiation et de développement tumoral et les interactions entre la tumeur et le microenvironnement. Il testera également différentes options thérapeutiques.

Profil : Le candidat idéal devra posséder des connaissances approfondies en biologie cellulaire, ainsi qu'une expérience pratique en culture cellulaire, notamment en culture cellulaire 3D. Une maîtrise des techniques d'impression 3D et une expérience dans ce domaine seraient fortement appréciées. De plus, une expérience dans les techniques de caractérisation classiques telles que l'immunohistochimie, l'immunofluorescence, le western-blot et la qPCR est indispensable. Dynamisme, organisation et rigueur sont des qualités requises pour ce poste. Le candidat doit être autonome tout en ayant la capacité de travailler en équipe et de communiquer efficacement. Ce projet impliquera également le travail avec du matériel humain.

Compétences requises : Culture cellulaire, bio-impression 3D, immunofluorescence et microscopie à fluorescence.

Candidature

Une lettre de motivation, un CV et 2 lettres de référents avec leurs coordonnées doivent être envoyés par courrier électronique à

Contact: antonella.raffo-romero@univ-lille.fr / marie.duhamel@univ-lille.fr / michel.salzet@univ-lille.fr