

Édition 2024 : Appel à projets et Journées de rencontre de la Graduate Initiative EIF.



ID de Contribution: 32

Type: **Stage de niveau M1**

Automatisation de mesures de profil d'aimantation et de renouvellement de milieu de culture cellulaire.

jeudi 11 juillet 2024 11:20 (20 minutes)

Au sein de l'appareil digestif, l'intestin est un organe soumis à de nombreuses pathologies dont les causes ne sont pas encore totalement comprises. Dans le but de trouver de nouveaux remèdes l'approche de l'organe sur puce, dont l'objectif est de reproduire partiellement un organe en miniature, a gagné en popularité ces dernières années. Cependant, la plupart des organes sur puces présents dans la littérature ne reproduisent que très peu les mouvements complexes des tissus humains dus à l'activité des organes. C'est pourquoi, l'approche que nous avons choisie est basée sur l'utilisation de membranes composites magnétiques (Fig. 1), déformables par l'action d'un champ magnétique de faible intensité (Fig. 2). Sur ces membranes des organoïdes seront dispersés pour étudier la différenciation des cellules sur substrat dynamique. L'étudiant(e) prendra donc en main des capteurs à effet Hall, des micro-pompes, écrans LCCD et composants discrets avec un microcontrôleur Arduino pour mener à bien ces deux aspects de son stage. Il ou elle pourra être former à préparer en salle blanche des membranes magnétiques et à caractériser le suivi de culture cellulaire en salle bio-nano du laboratoire. Environnement –L'étudiant bénéficiera de l'accès à la plateforme technologique NanoLyon (salle blanche et salle de culture cellulaire).

Laboratoire du porteur

INL

Montant du financement (si stage 600euros*nbmois) :

1800

Auteurs principaux: AGBENDA, PRINCESSE; DEMAN-HIM, ANNE-LAURE (Institut des Nanotechnologies de Lyon - Université Lyon1 / Département GEP)

Co-auteurs: Dr TOMBA, Caterina (INL, CNRS); M. CHALUT, Valentin (INL, UCBL)

Orateurs: Dr TOMBA, Caterina (INL, CNRS); AGBENDA, PRINCESSE; DEMAN-HIM, ANNE-LAURE (Institut des Nanotechnologies de Lyon - Université Lyon1 / Département GEP)

Classification de Session: Session 1B

Classification de thématique: Présentation: Session 1B