

Sujet de stage de fin d'études Master, TN09, TN10, extérieur

Titre/Title	Modélisation statistique des stratégies cellulaire de peuplement d'un territoire.
Spécialité / Specialization	M2 BMI M2 TTS M2 autre M2 AOS TN09 TN10 , GB, GI
Encadrant(s) / Supervisor(s)	Christophe Egles, UMR CNRS 7338, BMBI Jean-Benoist Leger, UMR CNRS 7253, HEUDIASYC
Laboratoire/Laboratory	BMBI, HEUDIASYC
Mots clés/Key words	Modélisation statistique, colonisation cellulaire, cultures cellulaires, biocompatibilité, inférence, test d'hypothèses
Financement (minimum 3€30/heure)/ Financial information	<p>Support pour l'indemnité de stage : Contrat CNRS Contrat UTC UTEAM Aucun</p> <p>Projet support (le cas échéant CNRS/UTC/UTeam) :</p> <p>Demande de labellisation Labex MS2T</p> <p>Axe 2 Uncertainty management Axe 4 Dynamics of systems of systems : emergence and agility</p> <p>- Demande de financement Labex pendant 5 mois Oui Non</p>
Descriptif du sujet/ Project description	<p>Tout matériau implanté ou en contact avec des populations cellulaires va voir sa surface colonisée.</p> <p>L'objectif de ce stage est de modéliser cette colonisation en utilisant une approche expérimentale (microscopie time-lapse) et de comparer différentes hypothèses de stratégies de colonisation. Les mouvements des cellules seront mesurés pendant un temps défini, en culture, au moyen d'images microscopiques prises régulièrement. Ces informations seront alors modélisées, la qualité du modèle sera évaluée et plusieurs hypothèses pourront être confrontées.</p> <p>Dans un premier temps, nous nous intéresserons à la colonisation d'une surface vierge par une population homogène de cellules (lignée cellulaire L929). Par la suite, nous nous intéresserons à des situations de repeuplement ou compétitions pluricellulaire.</p> <p>Un candidat possédant des connaissances en modélisation mathématique ou statistique et une appétence pour la biologie cellulaire sera apprécié.</p>

Candidat pressenti (si déjà identifié)	Pas de candidat pressenti, toute candidature de l'UTC ou d'autres écoles sera étudiée.
Possibilité de poursuite en thèse/ Possibility of continuing in PhD	Pas pour le moment