

Offre de thèse : Spécialité : Biologie, médecine, santé - Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie

Assemblage de protéines de la matrice extra-cellulaire et influence sur le comportement cellulaire.

Description du sujet de thèse

Au sein du laboratoire ERRMECe, nous étudions les relations étroites qui existent entre les cellules et leur microenvironnement, en particulier la matrice extracellulaire (MEC), qui au sein des tissus crée de véritables unités fonctionnelles. Les glycoprotéines adhésives non-collagéniques de la MEC ont la capacité de s'organiser sous forme de structures multimériques et fibrillaires, responsables de l'organisation de la matrice. Parmi ces glycoprotéines de la MEC, la fibronectine et la vitronectine ont des rôles essentiels dans la modulation du comportement cellulaire aussi bien dans des contextes physiologiques que pathologiques. Les propriétés multifonctionnelles de ces protéines sont liées aux interactions qu'elles établissent avec différents partenaires moléculaires et cellulaires. Ces propriétés pourraient être influencées par leur organisation structurale: bien que sécrétées sous une forme monomérique soluble dans le plasma, elles apparaissent sous forme de multimères et de fibres dans les matrices. Cependant leur assemblage et leur impact sur le comportement cellulaire restent mal connus à ce jour.

L'objectif du projet est d'étudier des différents assemblages de la fibronectine et de la vitronectine et leur influence sur le comportement cellulaire. L'étude consistera en la caractérisation de ces assemblages, ainsi que la culture de cellules sur des supports fonctionnalisés par les différentes formes de ces protéines afin d'étudier les modifications d'adhérence, de prolifération, voire de différenciation cellulaire.

Profil des candidats :

Le candidat, titulaire d'un master 2 avec mention très bien ou bien, devra avoir des compétences en biochimie des protéines (gels d'électrophorèse, chromatographies) et posséder des bases solides en biologie cellulaire (culture de cellules eucaryotes, tests fonctionnels : prolifération/migration, microscopie de fluorescence). Une expérience en biologie structurale serait appréciée.

Le candidat devra être motivé, faire preuve de capacités organisationnelles et s'investir dans un travail d'équipe.

Mots clés associés : biologie cellulaire, biochimie structurale, matrice extra-cellulaire, assemblage protéique, comportement cellulaire

Informations complémentaires :

Publication en ligne sur le site www.intelligence.fr, référence : ABG-34593

Niveau de salaire : < 25 K€ brut annuel

Etablissement d'accueil Université de Cergy-Pontoise, ERRMECE

Cf site Web : <http://www.u-cergy.fr/errmece/>

Date limite de candidature : 13/06/2011

Contacts : olivier.gallet@u-cergy.fr, johanne.leroy-dudal@u-cergy.fr, charlotte.vendrely@u-cergy.fr