

PROPOSITION DE STAGE
Année Universitaire 2018/2019

A envoyer à Mr Pr Taboureau
olivier.taboureau@univ-paris-diderot.fr

Nom du Responsable du Laboratoire ou de l'Entreprise: Jean Marie Dupret

Affiliation administrative (CNRS, INSERM, ...) et Numéro d'affiliation de l'unité : BFA – CNRS 8251

Adresse précise du Laboratoire :

Université Paris Diderot Paris 7 - Campus Paris Rive Gauche
Unité BFA Biologie Fonctionnelle et Adaptative (UMR CNRS 8251)
Equipe 4 "Myologie fondamentale et translationelle"
Case courrier 7006/Bât Lamarck B/5eme étage/pièce 544 B
5 rue Marie-Andrée Lagroua Weill-Hallé, 75250 PARIS Cedex 13

Nom du Responsable de l'équipe d'accueil (EA) : Anna Ferreira

E-mail : ana.b.ferreiro@gmail.com

Nom du Responsable du stage : Brigitte Buendia

Numéro de Téléphone: 0157277958

Numéro de Télécopie:

E-mail : brigitte.buendia@univ-paris-diderot.fr

Titre du stage : Étude des domaines d'interactions entre la protéine LAP2 alpha (LAP2 α) et la protéine du retinoblastoma (pRb).

Description du sujet (quelques lignes):

La protéine lamina-associated polypeptide 2 alpha (LAP2 α) est une protéine codée par le gène TMPO, qui se localise dans le nucléoplasme des cellules. En interagissant avec les lamines A/C et pRb, LAP2 α contribue à réguler la prolifération / différenciation des cellules. Récemment, l'analyse de séquençages de génomes humains a mis en évidence l'existence de variants LAP2 α qui correspondaient à du polymorphisme alors que d'autres mutants LAP2 α seraient associés à des pathologies (cardiomyopathies, et maladies du foie).

Les domaines d'interaction entre les protéines LAP2 α et pRb (ainsi qu'entre lamines A/C et pRb) ont été identifiés et leurs structures 3D sont connues (séparément). L'objectif du stage est i) de prédire les zones d'interactions entre LAP2 α et pRb, d'une part ; et entre lamin A/C et pRb d'autre part ; en utilisant des outils de « protein-protein docking », ii) de comparer la nature des zones d'interaction prédites pour ces 2 types de complexes et iii) d'évaluer l'impact de variants de LAP2 α sur la liaison de LAP2 α avec son partenaire pRb, dans le contexte du polymorphisme ou de pathologies humaines.

Les analyses bioinformatiques se feront en partenariat avec le Pr Olivier Taboureau.

Retour par e-mail : olivier.taboureau@univ-paris-diderot.fr