



POSTDOC (H/F) en épigénétique et développement des mammifères

L'équipe « Reprogrammation Épigenétique et Développement », dirigée par Maud Borensztein, a rejoint en décembre 2020 l'Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier (IGMM). Le groupe travaille sur la réactivation du chromosome X au cours du développement chez la souris, et en particulier dans la lignée germinale femelle. Cet événement de reprogrammation épigénétique est un paradigme pour l'étude de la régulation transcriptionnelle à l'échelle d'un chromosome entier. De plus, une meilleure compréhension des mécanismes impliqués dans la régulation de l'expression génétique et de la mémoire épigénétique est cruciale, en particulier dans le contexte unique de la lignée germinale, à l'origine de la perpétuation de l'espèce.

Nous recherchons un.e candidat.e motivé.e et passionné.e pour nous rejoindre. La capacité à travailler en équipe est essentielle. Le salaire de postdoc est initialement prévu pour 2 ans, le/la candidat.e devra également pouvoir candidater à des bourses de postdoc et/ou un poste permanent au CNRS.

Mission : Le/la postdoc participera à l'identification des **mécanismes moléculaires impliqué dans la réactivation du chromosome X, dans un modèle *in vitro* de lignée germinale femelle.**

Activités : culture de cellules souches embryonnaires murines (mESC) et de cellules de type germinales primordiales (mPGCLCs), cytométrie, édition du génome, transcriptomique, crible CRISPR.

Compétences :

Le/la candidat.e doit avoir obtenu une thèse en Sciences, de la Vie, dans les domaines de la génétique, de la biologie moléculaire ou cellulaire et/ou de la biologie du développement.

Des connaissances conceptuelles et techniques sur les cellules souches embryonnaires de mammifères, les mécanismes chromatinien, la régulation des états cellulaires pluripotents à différenciés et/ou les approches de séquençage à haut débit seraient recherchées. Des connaissances en bioinformatique seraient un atout.

Contexte du travail :

Les travaux seront menés dans le groupe de Maud Borensztein à l'Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier (IGMM), un institut scientifique de premier plan en France, qui offre des installations et des plates-formes à la pointe de la technologie (<http://biocampus.cnrs.fr>), dans une atmosphère internationale.

Montpellier est une ville méditerranéenne dynamique avec un environnement, une culture et une qualité de vie exceptionnels. Il abrite de nombreux instituts de recherche de qualité, une population étudiante dynamique de 70 000 étudiants et l'une des plus anciennes facultés de médecine du monde (voir <https://www.montpellier-france.com/>).

<http://www.igmm.cnrs.fr/en/team/epigenetic-reprogramming-and-mammalian-development/>

Relevant publications :

- Borensztein M, Okamoto I, Syx L, Guilbaud G, Picard C, Ancelin K, Galupa R, Diabangouaya P, Servant N, Barillot E, Surani A, Saitou M, Chen CJ, Anastassiadis K and Heard E. (2017) Contribution of epigenetic landscapes and transcription factors to X-chromosome reactivation in the inner cell mass. *Nature Communications*, 8 (1):1297; doi: 10.1038/s41467-017-01415-5.
- Borensztein M, Syx L, Ancelin K, Diabangouaya P, Picard C, Liu T, Liang JB, Vassilev Y, Galupa R, Servant N, Barillot E, Surani MA, Chen CJ and Heard E. (2017) Xist-dependent imprinted X inactivation and the early developmental consequences of its failure. *Nature Structural and Molecular Biology*, 24: 226-233; doi: 10.1038/nsmb.3365.
- Borensztein M. (2020) Investigating the inner cell mass of the mouse blastocyst by combined immunofluorescence staining and RNA fluorescent in situ hybridization. *Methods in Molecular Biology*, doi:10.1007/978-1-0716-0958-3_11.
- Borensztein M, Syx L, Servant N and Heard E. (2018). Transcriptome profiling of single mouse oocytes. *Methods in Molecular Biology*, 1818:51-65; doi: 10.1007/978-1-4939-8603-3_7.

Application details

Please send : - curriculum vitae - cover letter outlining your motivation - names/contact information of two references to Maud Borensztein- maud.borensztein@igmm.cnrs.fr

Starting date : April-Septembre 2021

2-year salary provided by the ATIP-Avenir