

Optimisation de la préparation des échantillons pour l'imagerie de super-résolution



L'Institut

L'Institut de l'Audition est un centre de recherche fondamentale et translationnelle en neurosciences, dédié à l'audition, créé à l'initiative de la Fondation Pour l'Audition et de l'Institut Pasteur. L'objectif principal de l'Institut est d'élucider les principes du fonctionnement du système auditif, de la perception et de la cognition auditive du niveau moléculaire au cognitif. Les techniques optiques sont une des clés de cette entreprise. L'Institut a donc mis en place une plateforme d'imagerie de pointe équipée de systèmes de microscopie confocale et de super-résolution. Un des systèmes de super-résolution récemment acquis est un microscope STED (STimulated Emission Depletion microscope) qui permet d'obtenir des images avec une résolution latérale de l'ordre de 50 nm (quatre fois supérieure à la résolution obtenue avec un microscope confocal). Le seul inconvénient est que ce système n'est pas compatible avec plusieurs fluorophores utilisés couramment par les chercheurs de l'Institut. Le but de ce projet est d'optimiser le marquage et le montage des échantillons de cochlée de souris pour la visualisation avec le STED.

Le projet

Le but du projet est de déterminer, grâce à une étude systématique, le meilleur choix des anticorps secondaires pour un marquage compatible avec le STED. L'étudiant/e sera chargé de réaliser les dissections, le marquage, le montage et l'imagerie des échantillons de cochlée de souris pour l'optimisation du marquage de différentes protéines présentes dans les cellules ciliées. Il/elle sera encadré(e) par la responsable du plateau d'histologie pour la préparation des échantillons et par la responsable de la plateforme d'imagerie pour leur visualisation.

Durée du projet : 2 - 6 mois

Profil recherché :

§ Parcours DUT/BTS/Licence professionnelle en biologie, biotechnologie, ou biologie cellulaire.

§ Une première expérience en laboratoire (stage, alternance, ...) en utilisant des approches d'analyse cellulaire et/ou tissulaire (immunomarquage, imagerie à épifluorescence, biologie moléculaire) est souhaitée.

§ Compétences souhaitées en microscopie, culture cellulaire, histologie et biochimie.

Contact: maia.brunstein@pasteur.fr
beatrice.meha@pasteur.fr

Website: <https://research.pasteur.fr/en/team/hearing-institute-bioimaging-core-facility/>
<https://www.institut-audition.fr>

Institution: Institut de l'Audition
63 rue de Charenton
75012 Paris
France

