

Projet pédagogique : Women in Science

Les travaux de recherche de Dr. Lina El Hajji

Mon sujet de recherche porte sur les rapporteurs fluorescents

Document 1 - Je travaille à l'interface de la chimie et la biologie

Je travaille à l'interface de la chimie et la biologie, plus particulièrement en chimie biologique, appelée aussi chémobiologie.

L'objectif de ces recherches est de développer des rapporteurs fluorescents innovants pour l'imagerie biologique.

Notre compréhension des organismes biologiques, des processus qui les régissent et de leurs dysfonctionnements donnant lieu à certaines maladies, est conditionnée par notre capacité à visualiser les différents partenaires impliqués dans ces processus.

Document 2 - Des outils fluorescents ?

Ces outils fluorescents permettent de marquer une molécule d'intérêt dans la cellule, afin de la visualiser et de la suivre en temps réel dans les processus biologiques dans lesquels celle-ci est impliquée.

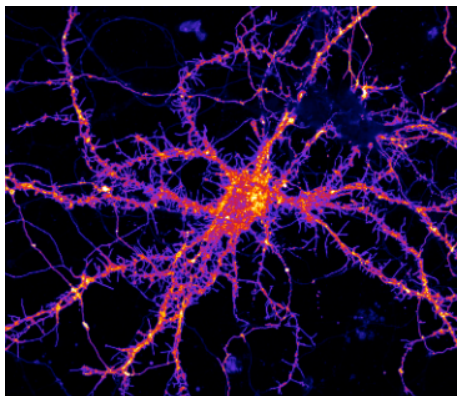


Photo d'une cellule avec des zones fluorescentes (ref : <https://arnaudgautier.com/>)

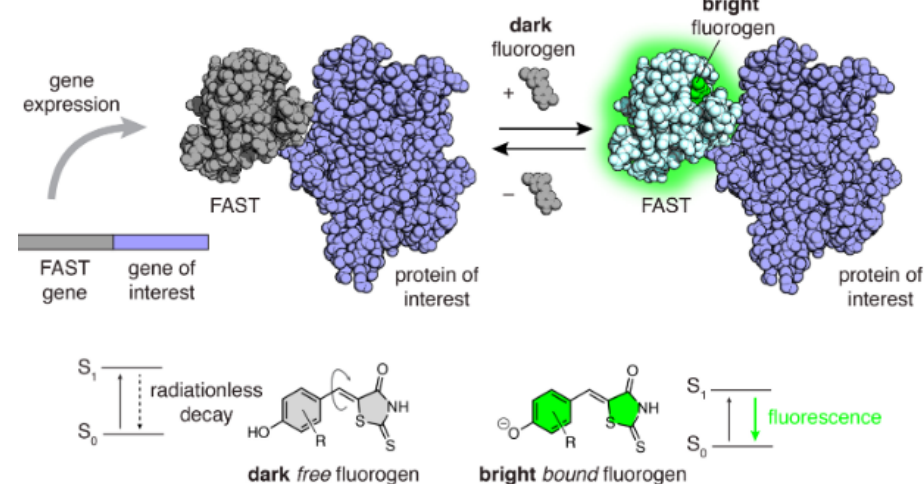
Document 3 - Mes recherches consistent à développer des boîtes à outils pour les biologistes

Mon travail consiste à développer des mouchards pour les biologistes. En fonction de l'objet (molécule, protéine) que l'on veut étudier, les rapporteurs fluorescents sont différents en taille, en couleur (longueur d'onde). Par exemple pour une petite molécule on va utiliser des traceurs plus petits.

En développant différents types de traceurs on permet aux biologistes de suivre différents objets au sein des cellules.

Document 4 - Comment ça fonctionne la fluorescence ?

En fixant un marqueur fluorescent sur un gène d'intérêt, on peut l'identifier au sein de la cellule mais pas que ! On va pouvoir mesurer sa concentration en mesurant l'intensité de la lumière émise et suivre son parcours.



<https://arnaudgautier.com/research/>



Un podcast de « Sous la blouse » avec Dr. Lina El Hajji

<https://www.youtube.com/watch?v=zKRLfBPmt0w>