

Offre de stage de Master 2 dans l'équipe "Dommages de l'ADN et instabilité du génome" au Centre de Recherche en Cancérologie de Marseille.

L'équipe "Dommages de l'ADN et instabilité du génome" dirigée par le Dr. Vincent Pagès (Pharm.D., Ph.D.) est financée par la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM). A ce titre, l'équipe souhaite accueillir un étudiant en Master 2 de profil médical, pharmacien odontologiste ou vétérinaire qui pourra bénéficier d'un soutien financier de la FRM (salaire pour une année).

Au cours de son stage de Master 2 dans notre équipe, l'étudiant étudiera la réplication d'un ADN endommagé afin de déterminer les gènes et les mécanismes impliqués dans la mutagenèse.

Les dommages de l'ADN sont à l'origine de mutations et d'instabilité génomique responsables du vieillissement, et entraînent des pathologies graves telles que le cancer et de nombreuses maladies neurodégénératives.

Notre projet de recherche vise à déterminer comment est régulé l'équilibre entre les voies mutagène et fidèle de tolérance des lésions, afin de mieux comprendre les mécanismes d'apparition des mutations.

Le génome de tout organisme est constamment menacé par des agents qui génèrent des dommages à l'ADN. Les cellules possèdent deux stratégies pour tolérer des lésions non réparées : i) la synthèse translésionnelle (TLS) potentiellement mutagène, et ii) le contournement des dommages (DA) non mutagène, basé sur la recombinaison homologue. L'équilibre entre ces deux voies est essentiel car il définit le niveau de mutagenèse. Afin d'étudier cet équilibre, nous avons mis au point une technique qui permet de suivre à la fois la voie mutagène (TLS) et fidèle (DA) en suivant le devenir d'une lésion unique que nous introduisons dans le génome d'une cellule vivante (Pagès et al. 2018 ; Maslowska et al. 2019). À l'aide de cette technique, l'étudiant explorera la génétique des voies de tolérance des lésions et la structure de la fourche de réplication qui rencontre une lésion de l'ADN. Plus précisément, après avoir inactivé ou modifié des gènes spécifiques, la lésion étudiée est insérée dans le génome de la cellule (bactérie ou levure), et franchissement de la lésion est contrôlé par un test colorimétrique. Grâce à notre technique, nous remplacerons les gènes de levure par des gènes humains, ce qui permettra de comprendre leur rôle en tant que moteurs dans l'apparition de mutations, ou en tant que responsables de la résistance aux traitements (tels que les chimiothérapies).

Merci d'envoyer votre CV et une lettre de motivation à : vincent.pages@inserm.fr

avant le 10 mars 2021

date limite de soumission du dossier de financement par la FRM : 16.03.21

Site de l'équipe

<https://www.crcm-marseille.fr/equipes/equipes-de-recherche/vincent-pages/>

Plus d'information sur l'appel d'offre Master2 recherche de la FRM

<https://www.frm.org/chercheurs/appel-a-projets-frm/espoirs-de-la-recherche>

A propos du Centre de recherche en cancérologie de Marseille (CRCM)

Créé en 2008, le Centre de Recherche en Cancérologie de Marseille réunit les quatre grands acteurs de la recherche en PACA : l'Inserm, Aix-Marseille Université, CNRS et IPC. Avec plus de 400 collaborateurs répartis en 19 équipes, le CRCM met en œuvre des programmes de recherche innovants dans le domaine du cancer, des aspects les plus fondamentaux à la recherche clinique chez l'homme. Les activités scientifiques et médicales prioritaires sont, d'une part, le décryptage des bases moléculaires de l'oncogenèse et de la dissémination tumorale, et d'autre part, la découverte et la mise en œuvre d'innovations thérapeutiques dans le traitement des cancers du sein, du pancréas et des hémopathies malignes.

A propos de l'Institut Paoli-Calmettes (IPC)

Certifié par la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2015 niveau A, et accrédité Comprehensive Cancer Center par l'OECD (*Organisation of European Cancer Institutes*) en juin 2019, l'Institut Paoli-Calmettes est membre du réseau Unicancer. L'IPC rassemble 1 700 personnels médicaux et non médicaux, engagés dans la prise en charge globale de l'ensemble des pathologies cancéreuses : recherche, soins médicaux et de support, enseignement et formation. L'IPC a réalisé plus de 100 000 consultations et accueilli plus de 11 000 nouveaux patients en 2019. La prise en charge à l'IPC s'effectue exclusivement sur la base des tarifs de la sécurité sociale, et les dépassements d'honoraires ne sont pas pratiqués dans l'établissement. L'IPC a établi des coopérations avec une vingtaine d'établissements de santé de la région.