

**Emploi 0997 - Section CNU 66**

**Maître de conférences**

**PHYSIOLOGIE**

**ENSEIGNEMENT :**

La mission d'enseignement du MCU recruté sera de participer avec l'équipe pédagogique en place aux Travaux Pratiques (TP) de physiologie qui s'inscrivent dans le cursus des étudiants en médecine de FGSM2 et FGSM3, au sein de la Faculté de Médecine Lyon-Est et en première année de deux filières de formation de l'ISTR (Masso-kinésithérapie et Ergothérapie).

Le profil enseignement s'inscrit donc dans la section 66 (Physiologie).

L'enseignement en 2<sup>ème</sup> année portera sur (1) le TP électrocardiogramme (ECG) et pression artérielle (PA) et sur (2) le TP Spirométrie avec l'étude de la ventilation pulmonaire chez l'homme. En troisième année, l'enseignement portera sur (3) le TP Equilibre, Posturographie et Oculomotricité avec l'étude des fonctions d'équilibration et de posture chez l'homme.

Le MCU recruté devra donc posséder des connaissances approfondies en physiologie cardiovasculaire et respiratoire ainsi qu'en neurophysiologie. L'aptitude à travailler en bonne intelligence avec les membres de l'équipe pédagogique sera également apprécié.

**Contact enseignement :**

FROMENT Caroline, PUPH, [caroline.froment01@chu-lyon.fr](mailto:caroline.froment01@chu-lyon.fr), 0682286168

**RECHERCHE :**

**Mots clés :** Dérégulation hormonale, signalisation, résistance aux traitements endocriniens, cancer du sein, régulation transcriptionnelle, modifications post-traductionnelles, crible CRISPR/CAS9.

La personne recrutée travaillera au sein du Centre de recherche en cancérologie de Lyon, dans l'équipe « Résistance hormonale, méthylation et cancer du sein » dirigée par M. Le Romancer et O. Trédan.

La perturbation de la fonction physiologique des œstrogènes et de son récepteur (ER $\alpha$ ) conduit au développement de cancers du sein. Les travaux de recherche de l'équipe cherchent à décrypter les processus de tumorigenèse mammaire et les mécanismes de résistance dans les cancers du sein luminaux afin de proposer de nouveaux outils thérapeutiques pour améliorer la prise en charge des patientes.

Des travaux récents de l'équipe ont mis en évidence de nouveaux partenaires du récepteur aux œstrogènes qui sont des masters régulateurs des fonctions du nucléole ouvrant de nouvelles perspectives dans la signalisation de ER $\alpha$ . Des modifications post-traductionnelles sont impliquées dans la liaison du récepteur à ces nouveaux partenaires suggérant une fine régulation de ces interactions à identifier.

En utilisant des modèles de tumeurs mammaires sensibles et résistantes aux anti-œstrogènes, des approches de protéomiques innovantes et des cribles génétiques, le candidat/la candidate décryptera les nouveaux mécanismes moléculaires et les fonctions biologiques associés à la localisation nucléolaire du récepteur aux œstrogènes, notamment dans la régulation de la transcription RNA Pol1 dépendante. Un crible CRISPR/CAS9 permettra également d'identifier les protéines impliquées dans la localisation nucléolaire du récepteur aux œstrogènes.

Pour s'intégrer dans ce projet, le candidat/la candidate devra avoir de bonnes connaissances en cancérologie, biologie moléculaire et biochimie. L'aptitude à travailler en équipe sera également appréciée.

*Activités complémentaires :* Contribution à la formation scientifique des étudiants en masters ou équivalent et des doctorants du laboratoire (direction de thèses...)/ Participation et présentation à des congrès internationaux. Idéalement, la personne candidate justifiera d'une expérience de recherche à l'international.

**Contact recherche :**

LE ROMENCER Muriel, DR INSERM, responsable de l'équipe : « Résistance hormonale, méthylation et cancer du sein ». Centre de recherche en cancérologie de Lyon / 0478782822 / [muriel.leromancer@lyon.unicancer.fr](mailto:muriel.leromancer@lyon.unicancer.fr)

**Informations complémentaires**

**L'audition** des candidats comprendra **une mise en situation professionnelle**

L'organisation de la mise en situation sera indiquée sur la convocation à l'audition.

**Emploi 0997 - Section CNU 66**

**Associate Professor**

**PHYSIOLOGY**

**TEACHING :**

The recruited person will participate with the pedagogic team to running practical physiology courses concerning second year (FGSM2), third year (FGSM3) of School of Medicine "l'UFR Médecine Lyon-Est" and in first year of Institut Supérieur des Techniques de Réadaptation (ISTR) (Physiotherapy, Ergotherapy, Psychomotricity, Orthoptie). The teaching program belongs to section 66 (Physiology)

In second year, the applicant will be the responsible for running practical courses concerning (1) cardio-vascular physiology (Electrocardiogram (ECG) and blood pressure (PA) using different technics) and (2) respiratory/exercise spirometry tests including pulmonary ventilation in human. In third year, the practical course will be about posture, equilibrium and ocular motricity (posturography, videonystagmography, otolith function and myotatic reflex).

The applicant might have a thorough knowledge in cardiovascular & respiratory physiology and neurophysiology.

The ability to work in teams and in a collaborative network will be appreciated.

**Teaching contact :**

FROMENT Caroline, PUPH, [caroline.froment01@chu-lyon.fr](mailto:caroline.froment01@chu-lyon.fr), 0682286168

**RESEARCH :**

**Key words :** hormone regulation, signaling, resistance to endocrine therapy, breast cancer, transcriptional regulation, post-translational modifications, CRISPR/CAS9 screening.

The person recruited will work at the Cancer Research Center of Lyon, in the "Endocrine resistance, methylation and breast cancer" team led by M. Le Romancer and O. Trédan.

Disruption of the physiological function of estrogen and its receptor (ER $\alpha$ ) leads to the development of breast cancer. The team's research seeks to decipher the processes of breast tumorigenesis and the mechanisms of resistance in luminous breast cancers in order to propose new therapeutic tools to improve patient care.

Recent work by the team has identified new partners of the estrogen receptor that are master regulators of the nucleolus, providing new insight into the functions of this receptor. Post-translational modifications are involved in the binding of the receptor to these new partners, suggesting a fine regulation of these interactions.

Using estrogen-sensitive and -resistant breast tumor models, innovative proteomics approaches and genetic screens, the candidate will decipher novel molecular mechanisms and biological functions associated with the nucleolar localization of the estrogen receptor, particularly in the regulation of Pol1 RNA-dependent transcription. A CRISPR/CAS9 screen will also be used to identify proteins involved in the nucleolar localization of the estrogen receptor.

This position is for a highly motivated candidate with good knowledge of oncology, molecular biology and biochemistry. The applicant will have the opportunity to work as part of a team and collaborate with clinicians.

*Additional activities*

The candidate is expected to contribute to the scientific training of master's students and PhD students in the laboratory (supervision of theses, etc.).

Ideally, the candidate will have international research experience, and will participate and present his/her work at international conferences.

**Research contact :**

LE ROMENCER Muriel, DR INSERM, leader of the "Endocrine resistance, methylation and breast cancer" team. Cancer Research Center of Lyon / 0478782822 / [muriel.leromancer@lyon.unicancer.fr](mailto:muriel.leromancer@lyon.unicancer.fr)

**Additional information**

**Interviews** with candidates will include a **simulation of a professional teaching**.

The organisation of this simulation exercise will be indicated on the invitation to the interview.