

## **Ecole Doctorale Carnot-Pasteur**

### **Proposition de sujet de thèse**

#### **Intitulé français du sujet de thèse proposé :**

Peptides pour l'Imagerie de l'Athérosclérose par TEP

#### **Intitulé en anglais du sujet de these proposé :**

Peptides for Atherosclerosis Imaging by PET

**Unité de recherche :** ICMUB (UMR 6302, Université de Bourgogne & CNRS)

#### **Nom, prénom et courriel du directeur (et co-directeur) de thèse :**

VALVERDE Ibai, [ibai.valverde@u-bourgogne.fr](mailto:ibai.valverde@u-bourgogne.fr)  
GONCALVES Victor, [victor.goncalves@u-bourgogne.fr](mailto:victor.goncalves@u-bourgogne.fr)

#### **Domaine scientifique principal de la thèse :**

*Chimie (chimie organique et médicinale)*

#### **Domaine scientifique secondaire de la thèse :**

*Pharmacie (Radiopharmacie et pharmacoimagerie)*

#### **Description du projet scientifique :**

L'athérosclérose est une maladie immunoinflammatoire des artères de gros et moyen calibre caractérisée par la formation graduelle de lésions sur les parois artérielles appelées plaques qui peuvent mener à terme à l'obstruction des vaisseaux sanguins, une insuffisance cardiaque et à l'accident vasculaire cérébral. Aujourd'hui, l'identification spécifique de la plaque instable par des méthodes non-invasives reste un défi pour la médecine cardiovasculaire. En raison de leur accumulation rapide et spécifique dans les tissus malades, une clairance rapide et une toxicité basse, les sondes d'imagerie basées sur les peptides radiomarqués semblent répondre parfaitement au besoin de méthodes non-invasives pour imager la plaque et plusieurs peptides radiomarqués au Ga-68 sont en étude clinique pour cette application.

Ce projet vise à trouver des sondes d'imagerie pour cibler spécifiquement la plaque instable en testant des traceurs préexistants en étude clinique et à optimiser leurs propriétés pharmacocinétiques de façon systématique par modification de leur structure chimique.

#### **Connaissances et compétences requises :**

Le candidat.e aura un goût prononcé pour la chimie à l'interface avec la biologie avec si possible des connaissances théoriques et éventuellement des compétences pratiques en radiopharmacie ou pharmacologie. Ce sujet est réellement multidisciplinaire, ainsi, l'étudiant.e recruté.e devra être capable, dès le début de sa formation d'acquérir les connaissances (scientifiques et techniques) nécessaires à la maîtrise de ce projet.