

Proposition de financement doctorale pour la rentrée 2020 - 2021

Titre de la thèse :

Développement de supports solides fonctionnalisés par des aptamères pour l'analyse d'ions présents à l'état de trace dans des échantillons complexes

Directrice de thèse : Valérie PICHON

Laboratoire d'accueil : UCBI – UMR 8231

Les aptamères sont des simples brins d'ADN ou d'ARN synthétiques de quelques dizaines de nucléotides qui sont capables de fixer spécifiquement un ligand qui peut être une molécule ou un ion. Différents aptamères ayant chacun une grande affinité pour un ion donné seront immobilisés sur des supports solides pour extraire, concentrer et purifier les ions avant leur analyse en spectrométrie de masse par plasma à couplage inductif. Les protocoles d'extraction sélective des ions ciblés (Pb^{2+} , Cd^{2+} et Hg^{2+}) contenus initialement à l'état de traces dans des échantillons environnementaux complexes (eaux et extraits de sols) seront optimisés et les performances des oligosorbants ainsi obtenus seront caractérisées et comparées pour la première fois à celles des polymères à empreintes ioniques. La miniaturisation de ces supports sera également étudiée..

Mots clés : chimie analytique, traitement de l'échantillon, aptamères, ions