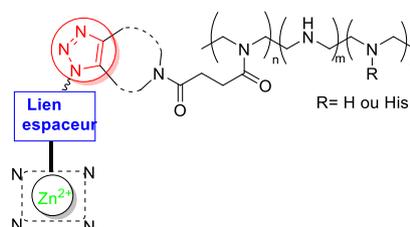


Proposition de stage

Coordonnées	Tuteur : Professeur Isabelle GILLAIZEAU Équipe/laboratoire : « Méthodologie en chimie hétérocyclique et Chimie verte » à l'ICOA UMR 7311 CNRS http://www.icoa.fr/fr/gillaizeau Adresse : Université d'Orléans, rue de Chartres, 45100 Orléans E-mail : isabelle.gillaizeau@univ-orleans.fr Tél. : 02-38-49-45-83
Titre du stage	Synthèse et évaluation de nouveaux polymères cationiques contenant des motifs capables de chélater des ions Zn²⁺

Résumé

En collaboration avec une équipe de biologiste du CBM à Orléans, nous envisageons de développer la synthèse d'agents chélateurs de cations divalents greffables sur des polymères cationiques utilisés comme vecteur synthétique. Le but étant ensuite de tester leur activité de transfection *in vivo* de cellules dendritiques avec des ARNm synthétiques codant des antigènes tumoraux et d'induction d'une réponse immune spécifique contre des cellules tumorales. En se basant sur les résultats préliminaires obtenus, l'étudiant(e) de Master2 recruté(e) s'attachera à la synthèse de molécules capables de chélater des métaux divalents qui seront ensuite greffées à des polymères cationiques. Nous utiliserons la chimie click pour réaliser ces ancrages. Nous envisageons de préparer différentes plateformes en variant la nature et la longueur (n) des chaînes mais également la nature du motif chélatant (i.e. azacycles) sachant que ce dernier doit former un complexe stable avec le métal choisi. Une fois obtenu, ces nouveaux polymères seront utilisés pour former des complexes ternaires avec différents ions divalents tel que le Zn²⁺ ainsi qu'avec un ARN dans le but *in fine* de transférer des cellules. La formation des complexes, la mesure de leur taille et de leur potentiel zeta ainsi que l'évaluation de leur efficacité à transférer diverses lignées cellulaires seront réalisées en collaboration avec l'équipe du CBM (Orléans).



L'aspect synthèse organique en chimie hétérocyclique sera confié au candidat de Master M2 recruté et sera réalisé à l'ICOA UMR 7311 CNRS au sein de l'équipe « Méthodologie en chimie hétérocyclique, et chimie verte ». Les tests biologiques seront réalisés par l'équipe partenaire du CBM à Orléans.