



**L'Amicale Chimie Mulhouse,
la Société Chimique de France
section Alsace,**

vous invitent à la *Conférence* présentée par

Jason MULLER

Ingénieur Chimiste ENSCMu
Doctorant en Biochimie et Biologie Moléculaire

ayant pour titre :

**Criblage et optimisation de
fragments chélateurs de métaux :
vers l'inhibition de l'arginase**

**Vendredi 25 janvier 2019 à 10h15
à l'amphithéâtre N° 2 de l'École de Chimie (ENSCMu)
sur le campus universitaire Illberg,
3, rue Alfred Werner, Mulhouse**

Conférence

Thématique de recherche de l'équipe PÉPITE :

Pathologies et épithéliums : prévention, innovation, traitements, évaluation (PÉPITE)

Cette équipe étudie les dysfonctions endothéliales et développe des traitements innovants ainsi que des vecteurs optimisant le transport de médicaments au travers des barrières épithéliales. Dans cette perspective, trois épithéliums sont particulièrement importants : ceux de l'intestin, du foie et des vaisseaux sanguins (endothélium).

- Au niveau intestinal, les travaux visent à caractériser le transport de principes actifs à travers la barrière saine ainsi que d'étudier l'impact des maladies intestinales inflammatoires chroniques sur le transport et l'absorption de ces principes actifs.
- Au niveau de l'épithélium hépatique, l'objectif est de comprendre les mécanismes de modulation du fonctionnement du foie par des xénobiotiques. Pour ce faire, la recherche se porte sur les enzymes du métabolisme et des protéines de transport hépatique.
- Au niveau endothélial, il s'agit de comprendre les dysfonctionnements épithéliaux associés à l'hypertension artérielle, à l'âge et aux maladies inflammatoires chroniques. Dans cette perspective, un intérêt particulier est porté à certaines enzymes comme l'arginase.

Résumé du sujet de thèse :

Le sujet de thèse se porte sur l'étude de l'inhibition de l'arginase, une métalloenzyme bi-manganèse commune à tous les mammifères. Cette enzyme est impliquée dans plusieurs pathologies cardio-vasculaires et non cardio-vasculaire dont notamment l'hypertension artérielle ou le cancer.

Les deux principales activités du sujet de thèse sont :

- Le criblage d'une chimiothèque de petites molécules chélatrices de métaux par test *in vitro* sur l'arginase. Ceci a pour but d'identifier de bons chélateurs de métaux ouvrant la voie à la synthèse d'inhibiteurs d'arginase puissants.
- La synthèse de molécules inspirées des fragments les plus actifs et évaluation de ces composés sur l'arginase.

CV du Conférencier

Jason MULLER est diplômé 2016 de l'ENSCMU. Après une activité comme chimiste organicien en recherche médicinale à Domain Therapeutics à Illkirch (67), il a commencé une thèse à l'Université de Bourgogne Franche-Comté, UFR Santé, en chimie thérapeutique.