

UFR des Sciences, 33 rue Saint-Leu, F-80039 Amiens Cedex, France
Tél. : 03 22 82 88 12, Fax : 03 22 82 75 68
sylvestre.toumieux@u-picardie.fr

Offre de Thèse en chimie organique (36 mois - Financement MENRT)

Synthèse de nouveau modulateur des Toll Like Receptors pour la modulation de l'inflammation et neuro-inflammation.

Dans la continuité de nos travaux menés sur la synthèse de glycoconjugués régulateurs de l'inflammation, nous recrutons un doctorant à partir de septembre 2024 sur un financement ministériel.

Nous visons particulièrement le récepteur TLR4 connu pour être un interrupteur biologique impliqué dans la réponse immunitaire. Egalement présent dans le cerveau, il intervient dans le processus de neuro-inflammation et constitue une cible thérapeutique pour les patients atteints de pathologies pour lesquelles une suractivité inflammatoire est constatée (Maladie d'Alzheimer, de Parkinson ou encore la Sclérose en plaque). Nos premiers résultats ont montré que des disaccharides anioniques avaient une affinité pour ce récepteur et constituaient une piste prometteuse pour accélérer la découverte de nouvelles molécules afin de lutter contre ces maladies et pallier l'absence de traitement.

Les objectifs :

- Synthèse des nouveaux oligosaccharides possédant de la diversité structurale et fonctionnelle
- Incrémentation de la bibliothèque de composés pour une étude SAR
- Validation d'une étude de modélisation moléculaire dans le but de déterminer les interactions décisives entre le composé et le récepteur.
- Evaluation des capacités à interagir avec une famille de récepteurs impliqués dans l'inflammation.

Profil recherché :

- Etre titulaire d'un Master 2 spécialisé en chimie organique
- Avoir de solides connaissances et autonomie en synthèse organique, sur la recherche bibliographique (Reaxys), la synthèse multiétape des sucres, la purification et la caractérisation de nouveaux composés
- Faire preuve de dynamisme, d'implication et de motivation pour le sujet
- Etre capable de présenter et rédiger les recherches effectuées, de proposer des pistes de travail
- Thèse sur financement ministériel, un très bon classement en licence et master est nécessaire

Localisation : LG2A UPJV – Picardie

Contact et dossier à soumettre (CV + LM + Relevé de note Licence et Master + Recommandations)

sylvestre.toumieux@u-picardie.fr – jose.kovensky@u-picardie.fr

UFR des Sciences, 33 rue Saint-Leu, F-80039 Amiens Cedex, France
Tél. : 03 22 82 88 12, Fax : 03 22 82 75 68
sylvestre.toumieux@u-picardie.fr

Toll Like Receptors modulators synthesis to regulate inflammation and neuro-inflammation

PhD position in organic chemistry (36 months)

To continue our investigation on the synthesis of glycoconjugates to regulate inflammation, we are recruiting a PhD student from September 2024.

The Toll Like Receptor 4 (TLR4), is known to be a biological switch involved in the immune response. In the brain, it mediates the neuroinflammation process which make it a therapeutic target for patients suffering from pathologies presenting inflammatory disorder (Alzheimer or Parkinson's diseases or even Multiple Sclerosis). Our first results showed that anionic disaccharides had an affinity for this receptor and constituted a promising opportunity for accelerating the discovery of new molecules against these diseases.

Main Goals :

- Synthesis of new oligosaccharides showing structural and functional diversity
- Completion of a compounds library for a SAR study
- Validation of a molecular modelling study to clarify the decisive interactions between the compound and the receptor
- Evaluation of the ability to interact with a family of receptors involved in inflammation.

Expected profil :

- Candidate must hold a Master 2 specialized in organic chemistry
- Have solid knowledge in organic synthesis, bibliographic research (Reaxys), multi-step synthesis of sugars, purification and characterization of new compounds
- Show enthusiasm, involvement and motivation for the subject
- Be able to present the research carried out and to propose future works
- A very good ranking in bachelor's and master's degrees is require

Location: LG2A UPJV – Picardie

Contact for submission (send resume, motivation letter, ranking and transcripts of records for BSc + MSc, references)

sylvestre.toumieux@u-picardie.fr – jose.kovensky@u-picardie.fr