

FEDER - Unité de recherche LG2A

Porteur :Albert N'GUYEN

Soutien financier FEDER : allocation doctorale de 46 296,30 €

Objectif du projet : Les molécules amphiphiles ont la particularité de s'auto-assembler en milieux aqueux. Ce phénomène est mis à contribution pour former des objets appelés micelles ou vésicules dont les applications sont nombreuses notamment dans le domaine pharmaceutique du à la capacité de ces molécules à augmenter la perméabilité à travers notamment des membranes biologiques (i.e. transport de drogue).

Parmi cette famille de composés, les composés amphiphiles ioniques sont généralement plus stables et moins toxiques que les surfactants conventionnels. Pour ces raisons, ce projet sera consacré au développement de telles molécules en visant notamment les propriétés d'élicitation de ces molécules.

Porteur :Pascal SONNET

Soutien financier FEDER :allocation doctorale de 46 296,30 €

Objectif du projet : Le développement extrêmement rapide des phénomènes de résistance aux antibactériens, même envers les médicaments les plus récents, nécessite d'identifier au plus tôt de nouvelles molécules.

Actuellement, l'une des cibles les plus prometteuses pour la mise au point de nouvelles stratégies antibiotiques est l'utilisation des systèmes d'acquisition du fer bactérien. Ces systèmes spécifiques aux microorganismes sont indispensables à leur survie et peuvent être utilisés comme voie d'entrée aux antibactériens. Le projet qui nous intéresse aujourd'hui vise à synthétiser des structures originales capables d'emprunter ces systèmes d'acquisition du fer ou voies des sidérophores pour identifier de nouveaux antibiotiques mais aussi pour mieux comprendre les mécanismes mis en jeux.

Porteur :José KOVENSKY

Soutien financier FEDER : allocation post-doctorale de 20 382,06 €

Objectif du projet : L'oxygène est indispensable au bon fonctionnement de tout organisme vivant. Cependant, il est à l'origine de la formation de radicaux libre. Dans les cellules, des radicaux libres sont naturellement produits lors du fonctionnement « normal » de l'organisme mais des facteurs environnementaux peuvent être à l'origine des radicaux libres : pollution, fumée de cigarette, rayons UV, alcool...

Dans un organisme sain, la production de radicaux libres est encadrée par les antioxydants. Cependant au cours du vieillissement et dans certaines pathologies, une surproduction de radicaux est générée ce qui conduit à des altérations biologiques graves (athérosclérose, cancers, maladies neurodégénératives et cardiovasculaires). Dans ce projet, nous souhaitons étudier l'efficacité de divers composés antioxydants retrouvés dans des plantes régionales telles que le lin et la waide. Ces travaux permettront de mieux relier la structure à l'activité antioxydante de ces composés. Nous pourrons ainsi proposer de nouveaux antioxydants issus du monde végétal pour les industries cosmétiques, pharmaceutiques et agroalimentaires.

Porteur : José KOVENSKY

Soutien financier FEDER : allocation doctorale de 46 296,30 €

Objectif du projet : La biomasse d'origine végétale est riche en composés glucidiques sous la forme de polysaccharides. Cette source de carbone est vouée à remplacer certaines matières premières issues de la pétrochimie à court ou moyen terme, la valorisation de polysaccharides biosourcés est un enjeu sociétal d'actualité. La valorisation des oligosaccharides issus de la biomasse est jusqu'à présent limitée aux additifs alimentaires en tant que prébiotiques, en cosmétique ou en tant qu'éliciteurs des défenses des plantes. Les produits utilisés sont en général des mélanges dont souvent on peut avoir une idée assez approximative de leur composition. Dans ces conditions, il n'est pas envisageable de faire des études structure-activité et d'approfondir les connaissances sur leurs mécanismes d'action. Dans ce projet, l'UPJV propose de modifier sélectivement ces oligosaccharides, de les caractériser complètement, et de compléter cette approche par la synthèse chimique. Enfin, l'activité anti-inflammatoire de ces produits sera testée sur des modèles cellulaires qui miment la neuro-inflammation associée aux maladies neuro-dégénératives.

Porteur : Véronique BONNET

Soutien financier FEDER : allocation doctorale de 46 296,30 €

Objectif du projet : Fonctionnalisation de polysaccharides et évaluation en tant que liants polymères pour les batteries Li-Ion

Coût total : 42 000 €
Part DRRT: 16 800 €
Part FEDER : 25 200 €

Coût total : 153 000 €
Part DRRT: 61 200 €
Part FEDER : 91 800 €