

# Chaire de Professeur Junior au LG2A

## Stratégie du laboratoire d'accueil

La glycochimie est une spécialité de la chimie organique comprenant des méthodologies de synthèses et de caractérisations spécifiques. Basée sur des schémas de rétrosynthèse complexes et pluriels, la glycochimie et ses nombreuses applications en glycobiologie restent émergentes par opposition aux approches Protéomique et Génomique. Notre laboratoire possède les expertises suivantes : synthèse d'oligosaccharides, synthèse d'analogues soufrés ou azotés, modification de polysaccharides issus de la biomasse, modification de cyclodextrines, ainsi que dans l'étude des interactions sucre-protéine et des auto-assemblages supramoléculaires.

Exemples de projets récents ou en cours : ANR OLIBLOCK (polymères à blocs oligosaccharidiques), ANR CARBOPHOTON (oxydation photochimique des sucres), Région HDF Stimule Exploratoire SULFONATES (analogues sulfonates de sucres sulfatés), Région HdF INHIBASE (inhibiteurs multivalents de glycosidases) et un PIA Excellences (2023-2026) « MAIA, Maitriser les applications en IA » sur les aspects de synthèse saccharidique et de chimie supramoléculaire

## Résumé du projet scientifique

Le projet scientifique reposera sur la synthèse d'analogues glycosidiques originaux dans le cadre de la chemobiologie de façon générale et plus spécifiquement pour l'étude des interactions sucre-protéine et/ou le développement des méthodes analytiques correspondantes.

Le projet doit être basé sur des molécules plate-forme biosourcées respectant autant que possible les concepts de la chimie verte/durable.

A titre d'exemple, on peut envisager des composés cibles capables d'inhiber sélectivement les enzymes impliquées dans la biosynthèse ou le métabolisme des glucides (glycosidases, glycosyltransferases). Dans ce cadre, le projet pourra impliquer la synthèse et l'évaluation biologique de nouveaux inhibiteurs de ces enzymes, comme par exemple des analogues S-, N-, ou C-glycosidiques, afin de cibler par exemple des enzymes bactériennes ou celles impliquées dans le développement de certaines maladies comme l' $\alpha$ -glucosidase (dans le diabète de type II) ou l'héparanase (dans la métastase de cancers). Des propositions concernant d'autres aspects de la glycochimie, ainsi que l'étude des interactions sucre-protéine et des assemblages supramoléculaires, ou encore des méthodes d'analyse structurale, seront également envisageables.

## Résumé du projet d'enseignement

Le/la candidat/e recruté/e aura en charge des cours de chimie organique en Licence de Chimie et dans le Master de Chimie parcours « Chimie Durable-Organique » et « Analyse, Contrôle-Qualité » de l'UPJV. Il/elle pourra intervenir dans les différents cours de synthèse organique, et de chimie supramoléculaire ainsi que des méthodes de caractérisation telles que la RMN, la chromatographie et/ou la Spectrométrie de Masse. Il/elle participera à la création de nouveaux modules d'enseignement au niveau Licence, Master et Doctorat en lien avec le projet « MAIA, Maitriser les applications en IA » sur les aspects de synthèse saccharidique et de chimie supramoléculaire. Il/elle s'impliquera dans la prise de responsabilités d'année et/ou de parcours.

Adresse du laboratoire : 33 rue Saint Leu 80039 Amiens

Site web : [www.u-picardie.fr/labo/LG/](http://www.u-picardie.fr/labo/LG/)

Contact : Prof. José Kovensky [jose.kovensky@u-picardie.fr](mailto:jose.kovensky@u-picardie.fr)

Prof. Albert Nguyen van Nhien [albert.nguyen-van-nhien@u-picardie.fr](mailto:albert.nguyen-van-nhien@u-picardie.fr)