

Titre du stage : Synthèse d'indazolo-macrocycliques à potentiel antiviral

Equipe d'accueil : SYMBIOSE CEISAM

Responsable du stage :

Nom : **PIPELIER Muriel**

Tél. : 02 76 64 51 51

E-mail : muriel.pipelier@univ-nantes.fr

Co-encadrement : Drs Monique Mathé-Allainmat, Laurence Arzel

Description du stage proposé :

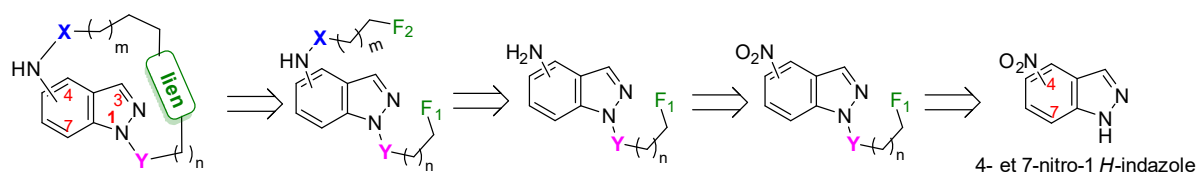
Domaine du stage : Interface chimie santé, synthèse de molécules à potentiel antiviral

Contexte : La croissance démographique, l'urbanisation, l'augmentation des voyages internationaux, ainsi que le réchauffement climatique ont favorisé l'émergence et/ou la ré-émergence de virus à ARN responsables de maladies virales hautement mortelles, qui menacent la santé publique. La crise pandémique de la COVID-19 reste porteuse de leçons et, si la mise au point d'un vaccin a pu être rapidement validée, la rapidité d'adaptation de ces virus à ARN rend nécessaire encore aujourd'hui la recherche de solutions thérapeutiques. Le développement de l'arsenal thérapeutique antiviral est largement d'actualité.

Objectif du stage. Dans le cadre d'une collaboration Franco-Marocaine, l'objectif est de développer une nouvelle famille de composés originaux non décrits à ce jour : des indazolo-macrocycles, à potentiel antiviral. Le design de ces cibles est basé sur le savoir-faire de l'équipe Marocaine en chimie hétérocyclique des indazoles, l'expérience en synthèse de macrocycles de l'équipe SYMBIOSE ainsi que les activités antivirales décrites pour divers macrocycles et indazoles.

La stratégie de synthèse envisagée, schématisée ci-dessous, fera appel à des réactions clés de chimie organique tel que réduction, couplage type peptidique, métathèse cyclisante...

indazolo-macrocycles



Des premiers résultats ont été obtenus dans le cadre d'un stage de Master 1 CMT 2023-2024. L'étudiant.e recruté.e bénéficiera de ces résultats préliminaires ainsi que du soutien d'une Ingénieur d'études travaillant sur le sujet

Profil recherché : Etudiant de Master 1 ou 2 ayant un goût prononcé pour la chimie organique multi-étapes. Il.elle devra démontrer de la rigueur pour reproduire les résultats déjà obtenus et être force de proposition face aux potentielles difficultés rencontrées. Il.elle devra être à l'aise avec les techniques de purifications (flash chromat) et les analyses physico-chimiques comme notamment la RMN 1D.