

NYCO est une société française spécialisée dans le secteur de la chimie organique industrielle et présente sur le marché depuis plus de 60 ans. Le groupe industriel NYCO conçoit, élabore et commercialise des bases esters synthétiques et des lubrifiants haute performance pour l'aéronautique, la défense et l'industrie dans le monde entier.

Notre laboratoire de R&D, situé à Neuville sur Oise (95), recherche un élève Ingénieur (H/F) pour une alternance d'un an.

L'utilisation des esters synthétiques se développe de plus en plus dans le domaine des lubrifiants, mais également dans de nombreux autres domaines, car elle permet de répondre à des exigences accrues de tenue thermique, de durée d'utilisation, de réduction de la friction ou encore de minimisation de toxicité & d'écotoxicité.

NYCO a historiquement développé de nombreux esters pour répondre aux besoins exprimés par les marchés de l'aviation, de l'automobile et de l'industrie. À ce titre nous continuons à développer de nouveaux produits et approfondir nos connaissances sur les relations structures propriétés. Dans ce cadre, nous ambitionnons **de développer un modèle prédictif reliant la structure des esters et autres bases lubrifiantes (voire des additifs) avec les données tribologiques** (ex : coefficients de friction, usure, etc.) mesurées au laboratoire. NYCO attend de vous de développer le modèle dont les premières briques sont en train d'être posées par un étudiant ECPM. Ce premier modèle pourra être décliné pour d'autres propriétés (performances et/ou toxicités).

Ainsi vos principales missions seront :

- l'état de l'art de l'IA dans la lubrification,
- la collecte de données (tribologiques ou autres) au laboratoire et dans la littérature,
- le nettoyage et la visualisation de données,
- l'identification des descripteurs clés,
- le développement de modèles prédictifs de performance et/ou toxicité.

Vous travaillerez à cet égard avec la responsable des études fondamentales et le responsable tribologie du laboratoire dans le but de faciliter la mise au point des modèles. Vous aurez également la possibilité d'échanger à distance avec un expert en modélisation NYCO.

Autonomie, motivation, curiosité et capacité à chercher l'information, travail en équipe, rigueur scientifique sont les qualités nécessaires à la réussite du projet. Vous possédez également des **compétences en chimie, en manipulation de laboratoire et en programmation** (Python, R).

Merci d'envoyer votre candidature à Camille PINOTEAU : camille.pinoteau@nyco-group.com