

OFFRE DE STAGE

Entreprise :	SOLVAY Corporate
Secteur d'activité :	Recherche et Innovation
Lieu du stage :	RICL (Recherche & Innovation Centre de Lyon)
Service et labo :	Département CODP (Chimie Organique et Développement Procédé) Laboratoire DPO (Développement Procédés Organiques)
Maître de stage :	Stéphanie NORMAND
Tuteur technique :	Chen ZHAO
Contact :	stephanie.normand@solvay.com - 04 72 89 65 13 chen.zhao@solvay.com - 04 72 89 63 38
Titre du stage :	Stage - Ingénieur R&I Modélisation / Machine Learning
Sujet de stage :	Développement d'outils de modélisation pour l'optimisation d'un procédé catalytique à forts enjeux

Description de la mission : **Stage - Ingénieur R&I Procédés/Modélisation**

Au sein de la Fonction R&I (Recherche et Innovation) et basé sur le site du RICL (Recherche & Innovation Centre de Lyon), votre stage sera mené au laboratoire de Développement de Procédés Organiques (DPO) en partenariat avec le laboratoire Synthèse et Sécurité des Procédés (SPS). Vous travaillerez sur le développement d'outils de modélisation pour l'optimisation d'un procédé de catalyse hétérogène en phase gaz mettant en œuvre une réaction d'oxydation ménagée. Ce procédé est à l'heure actuelle étudié à l'échelle du laboratoire et exploité à l'échelle industrielle en Europe et en Asie.

Vous aurez pour objectif dans un premier temps de prendre en main l'outil de modélisation existant développé sous gProms suite à des études relatives à l'hydrodynamique et à la thermique.

Dans un second temps, sur la base des résultats de ce modèle existant sous gProms, vous développerez un modèle statistique en utilisant la technique de Machine Learning (idéalement avec l'outil Tensor Flow) qui permettra d'exploiter le modèle gProms pour d'autres fonctionnalités.

En parallèle vous réaliserez une veille technologique et bibliographique des problématiques traitées et valoriserez vos résultats sous la forme de rapports et de présentations. Vous aurez l'opportunité d'interagir avec différentes entités du Centre de Recherche et Innovation de Lyon.

Durée du stage : 6 mois



Dates Prévues :	Février-mars à juillet-août 2021
Formation souhaitée :	Stage de 6 mois 3 ^{ème} année d'école d'ingénieur, spécialité mathématiques appliquées Outils et méthodes de modélisation
Connaissances requises	Outils et méthodes de modélisation, langage Python, machine learning