

Titre du stage : Evaluation et développement d'outils de traitement et d'analyses d'images de coupes histologiques.

Date : Début 2022

Durée : 6 mois

Contexte et environnement de travail

Excilone est une entreprise française basée à Elancourt (78) leader dans le domaine de la digital pathology.

Excilone développe en particulier le PathScan® qui est un scanner de lames d'aide au diagnostic. Il s'adresse notamment aux pathologistes en les aidant dans leur travail quotidien d'analyse des lames.

Le PathScan® permet la numérisation de lames histologiques en fond clair et fluorescence (FISH) et intègre des algorithmes d'analyse d'images pour la classification de cellules et de structures marquées.

Le stage proposé sera réalisé au sein des équipes de développement et d'imagerie d'Excilone.

Le/la stagiaire sera encadré par le responsable de projet.

Missions :

Dans le cadre du développement de la nouvelle génération de son scanner de lames PathScan®, le/la stagiaire devra évaluer et développer des outils automatiques de recalage et de superposition d'images de lames histologiques colorées différemment et acquises dans différentes modalités d'illumination.

D'autres aspects pourront être abordés, comme la reconnaissance automatique de structures histologiques, la segmentation et la classification de noyaux cellulaires.

Le/la stagiaire devra dans un premier temps établir une recherche bibliographique sur le domaine puis déterminer la méthode la plus adaptée pour répondre aux problèmes posés. Une implémentation de la méthode sera ensuite mise en œuvre.

Profil :

Etudiant(e) en cursus universitaire ou en Ecole d'ingénieurs préparant un diplôme de niveau Bac+5

- Connaissances théoriques et pratiques en traitement et analyse d'images.
- Bonne maîtrise de la programmation.
- Connaissance en machine learning, Deep Learning.
- Capacité d'analyse et de synthèse.
- Intérêt spécifique pour la biologie et le domaine médical.
- Maîtrise orale et écrite de l'anglais.

Contraintes et spécificités

- Rigueur technique et sens de l'organisation
- Curiosité
- Autonomie
- Motivation et enthousiasme
- Capacités de travail en équipe

Contact :

Candidature (LM+CV) à envoyer à pierre.defrenaix@excilone.com