

PaaS pour l'évaluation d'algorithmes de traitement de l'image

L'IRCAD et L'IHU sont deux instituts partenaires ayant comme objectif de créer de nouveaux outils dédiés à la chirurgie du futur, notamment à travers son équipe commune de Recherche et Développement.

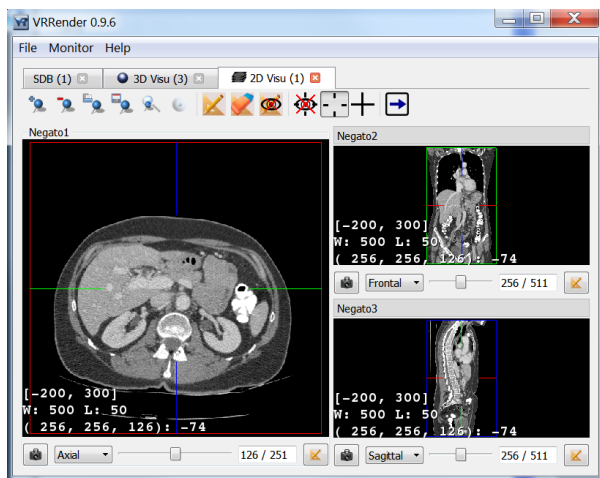
L'IRCAD (Institut de Recherche contre les Cancers de l'Appareil Digestif) fait actuellement référence dans le domaine de l'assistance à la chirurgie digestive, notamment la chirurgie mini-invasive, via l'utilisation de la Virtualité Augmentée ou de la Réalité Augmentée.

L'IHU (Institut Hospitalo-Universitaire) de Strasbourg développe une chirurgie innovante pour une prise en charge personnalisée des patients, qui combine les technologies mini-invasives les plus performantes aux dernières avancées de l'imagerie médicale.

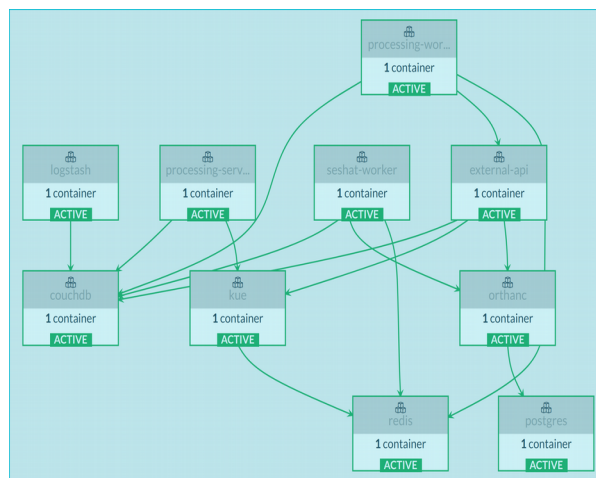
Les équipes R&D de l'IRCAD et de l'IHU produisent et consomment une quantité importante de données de recherche et d'algorithmes - *construits à l'aide de notre framework FW4SPL¹* - de traitement de l'image. Ces deux ressources sont au coeur de notre activité. En ce sens, l'équipe conjointe de R&D a développé une preuve de concept portant sur l'exécution d'algorithmes de traitement de l'image dans un environnement *Platform-as-a-Service²*. L'enjeu de cette preuve de concept va au-delà de la mise en place d'un PaaS destiné à la recherche. En effet, dans un soucis d'amélioration continue de nos résultats nous souhaitons faire évoluer ce projet vers un service d'évaluation en termes de performances et de résultats de nos algorithmes.

En préparation d'un BAC+5, le profil recherché saura faire preuve d'initiative et d'autonomie. Une connaissance du langage Javascript et du moteur Node.js est attendue. Ce sujet amènera le stagiaire à acquérir plusieurs compétences prisées sur le marché de l'emploi : le langage Typescript et le framework Angular, la technologie de contenerisation Docker, la gestion bases de données (SQL ou NoSQL), ainsi que la méthodologie de travail SCRUM.

[1] <http://github.com/fw4spl-org/fw4spl>



[2] Les micro-services de notre PaaS



Encadrant :

Frédéric Woelffel
Ingénieur de recherche, équipe R&D
Mél : stages2018@ircad.fr

Développement :

- Javascript / Node.js
- Typescript / Angular
- Docker / Docker Swarm
- Bases de données (SQL / NoSQL)
- C++

Rémunération : 1100 € brut/mois

Durée du stage : 6 mois

Date de début du stage : 1 février 2018

Lieu du stage : Ircad – Strasbourg – Centre ville