



InSimo
WE CARE FOR SIMULATION

Stage 2022

Génération de variabilité de patient : cadre applicatif à l'apprentissage chirurgical en ophtalmologie

Ce stage s'inscrit dans le cadre du développement d'un simulateur d'opération de la cataracte [1]. Un patient type est actuellement disponible et permet la formation de chirurgiens ophtalmologues. InSimo souhaite mettre en place la capacité de démultiplier le nombre de cas patients : variabilité inter-patients, simulation de cataracte congénitale chez l'enfant, voire la formation de chirurgiens vétérinaires. L'ensemble des interactions chirurgicales est déjà mis en place, le but est d'offrir plus de diversité via la variation des structures anatomiques ainsi que de leurs propriétés physiques, permettant ainsi de fournir aux étudiants une formation plus complète.

Le.a stagiaire devra :

- développer des algorithmes de générations de paramètres et de géométries s'intégrant dans le projet actuel
- mettre en place des outils assurant la stabilité de la simulation pour un jeu de paramètre
- mettre en place une interface de contrôle permettant d'ajuster des paramètres (en combinant des données de patients existant ou en explorant des nouveaux espaces de valeurs)

§ Programmation en C++/python
§ Curieux·se, autonome, créatif·ve
§ Bon esprit d'équipe, à l'aise en français et en anglais

[1] <https://www.insimo.com/projects/helpmeseel/>