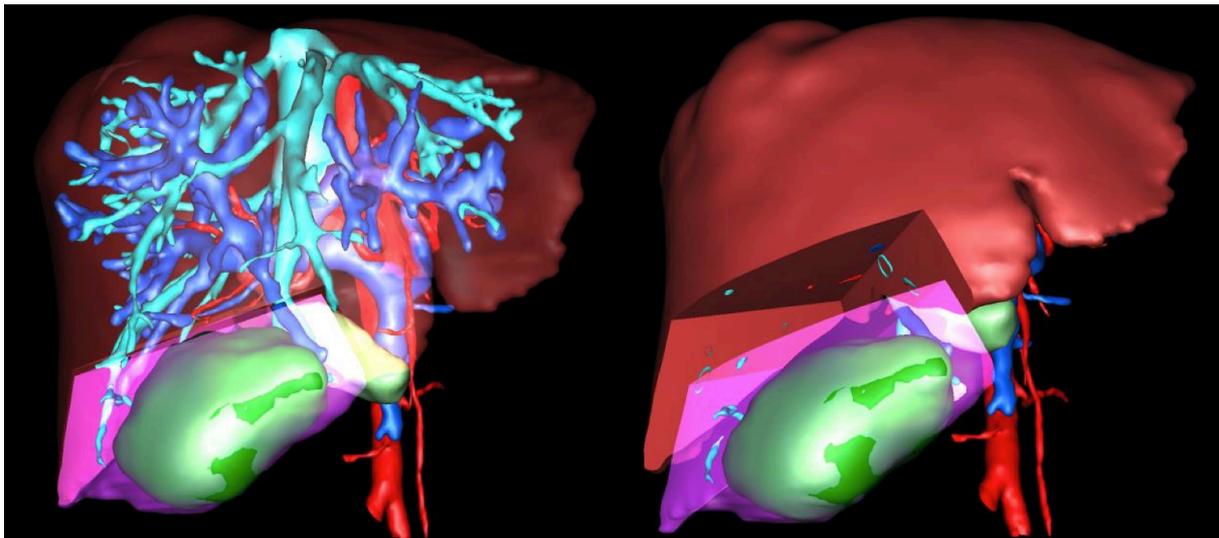


## STAGE INGÉNIEUR STRASBOURG

### Recalage multimodal CT/IRM pour le suivi longitudinal de tumeurs du foie

Le carcinome hépatocellulaire est le cancer le plus fréquent du foie. L'objectif de ce stage est d'étudier l'utilisation d'une méthode de recalage non rigide pour effectuer le suivi temporel de cette pathologie à partir de données IRM et CT. Compte tenu des larges déformations et de la variabilité importante de la forme des organes de l'abdomen, une approche hiérarchique sera étudiée. Un des aspects majeurs concernera le choix d'un critère de similarité robuste aux variations d'intensité. Il sera nécessaire d'étudier l'introduction de contraintes dans les déformations estimées afin de préserver l'intégrité géométrique des structures abdominales. Une des applications de cette méthode concerne l'utilisation des champs de déformations estimés pour la propagation de cartes de segmentation du foie. La méthode développée sera appliquée et évaluée sur une base d'images acquises à l'IRCAD.



**Durée du stage :** 3 à 4 mois

**Lieu :** Laboratoire ICube, Strasbourg

**Rémunération :** 436 € net / mois

**Compétences requises :** bonne connaissance en traitement d'images, programmation C++ et python.

**Envoi des candidatures (curriculum vitae et lettre de motivation) à :**

- Fabrice Heitz (fabrice.heitz@unistra.fr)
- Stéphane Nicolau (stephane.nicolau@ircad.u-strasbg.fr)