

## Projets de doctorat

### **Thèse - Modélisation et simulation HPC multi-échelles du stockage de CO2 dans les aquifères salins (financé par CO2ES)**

Ce projet sera axé sur des simulations sur la dissolution convective du CO2 dans la saumure après injection dans des aquifères salés profonds.

*TBD, recrutement en cours, voir page "Offres d'emploi"*

### **Thèse - Fluctuations géantes dans les fluides complexes en microgravité et sur terre (financé par CNES - ESA)**

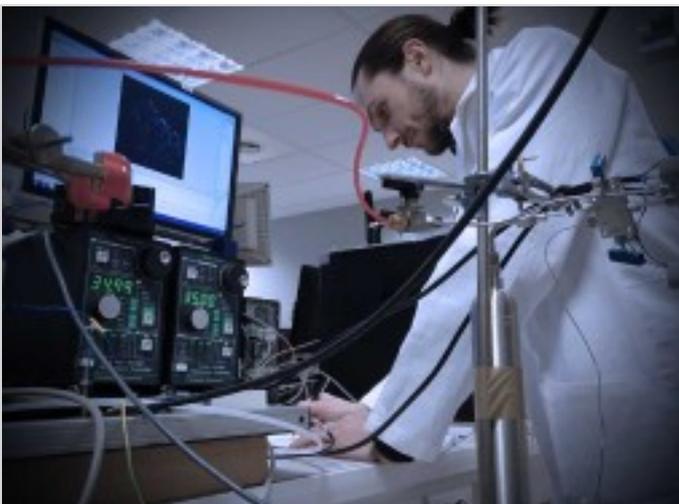
L'objectif de cette thèse est d'étudier les fluctuations de non-équilibre associées à la diffusion dans des fluides complexes en l'absence de gravité à bord de l'ISS, et dans des conditions de laboratoire.

*TBD, recrutement en cours, voir page "Offres d'emploi"*

### **Thèse - Shadowgraphie bi-chromatique (financé par Campus France Gabon)**

L'objectif de cette thèse est de développer la technique de Shadowgraphie bi-chromatique afin d'étudier les fluctuations de non-équilibre et donc les phénomènes de transport dans des mélanges ternaires.

*Dan-Esli Bouyou Bouyou, Doctorant depuis 02/2020*



## **Thèse - Dissolution convective du CO<sub>2</sub> dans la saumure dans les aquifères salins profonds (financé par CO<sub>2</sub>ES)**

L'objectif de cette thèse est d'étudier la dissolution convective du CO<sub>2</sub> dans la saumure en conditions de stockage, c'est-à-dire à haute pression et en phase supercritique pour le CO<sub>2</sub>. Les expériences sont réalisées dans des conditions 3D réalistes au moyen de la Shadowgraphie et en milieu libre en premier.

*Paul Fruton, Doctorant depuis 10/2018*



## **Thèse - Rôle des processus thermophysiques dans les mécanismes de transport réactif induits par l'injection**

# du CO<sub>2</sub> dans les aquifères salés profonds (financé par Isifor - BRGM)

L'objectif de cette thèse est d'étudier le transport réactif entre différents composants chimiques et l'impact éventuel de la thermodiffusion sur cela. La thèse prévoit une partie expérimentale sur la diffusion libre entre des mélanges à composition différente plus une partie de simulation numérique pour modéliser les expériences effectuées.

*Ange Tatiana Ndjaka, Doctorante depuis 10/2018*