

# L'Université d'Orléans recrute Ingénieur-e de recherche en procédés de microfabrication et/ou microfluidique F/H

## PLACE DU POSTE DANS L'ORGANISATION

### Rattachement hiérarchique :

Directeur du laboratoire GREMI

### Contexte et spécificités

Le GREMI est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université d'Orléans. Le laboratoire compte environ 70 personnes dont 30 chercheurs et enseignants-chercheurs, 11 IT permanents et non-permanents et 29 doctorants et post-doctorants. Le laboratoire est reconnu sur ses compétences en sources et procédés plasmas et laser avec un équilibre entre recherche fondamentale et expérimentale. Depuis quelques années, il abrite une plateforme de microfabrication en salle blanche avec des recherches orientées vers la fabrication et l'étude de composants.

## DESCRIPTION DU POSTE

### Mission

La mission principale de l'ingénieur-e consistera à accompagner les projets en cours et permettre le développement technologique nécessaire à l'émergence de micromodèles géologiques innovants pour les recherches de l'Institut des Sciences de la Terre d'Orléans – UMR CNRS/BRGM/Université d'Orléans (ISTO).

Le GREMI développe depuis plus de 3 ans des procédés de microfabrication en collaboration avec l'ISTO pour l'étude de phénomènes géologiques des micromodèles, ou puces microfluidiques. Ces développements technologiques s'appuient sur l'expertise des chercheurs des deux laboratoires autour des technologies de la microélectronique et des sciences de la terre, en particulier sur l'utilisation de Lab-on-Chip permettant l'étude des écoulements diphasiques en milieux poreux, thématique majeure dans de nombreuses applications environnementales et industrielles. Ces projets nécessitent donc la fabrication de nouveaux micromodèles plus complexes intégrant de nouvelles technologies, comme par exemple des microsondes électriques ou des microgénérateurs plasmas. D'autres retombées seront possibles dans des domaines autres que la géologie comme les sciences de la santé.

Les matériaux utilisés pour ces micromodèles sont, selon les objectifs, des assemblages silicium/verre et/ou PDMS/verre. Certains procédés de fabrication sont connus au laboratoire mais d'autres devront être développés. En fonction du profil et des opportunités, il sera également possible de développer des procédés de modification des propriétés de surface par l'utilisation de plasma à pression atmosphérique (jet plasma), ou à plus basse pression via les microgénérateurs plasmas intégrés. **La mission principale de l'ingénieur-e consistera à développer les procédés de microfabrication nécessaires à l'émergence de micromodèles géologiques innovants pour les recherches de l'ISTO et accompagner les projets en cours.**

Pour mener ces développements, l'ingénieur-e recruté(e) utilisera l'ensemble des moyens de microfabrication et de caractérisation du GREMI dans un environnement salle blanche ISO 8 de 100 m<sup>2</sup>, ainsi que ceux du GIS CERTeM, basé sur le site de ST Microelectronics à Tours, dans lequel émerge le laboratoire GREMI. Il bénéficiera également des deux plateformes de microfluidique des laboratoires GREMI et ISTO.

### Affectation :

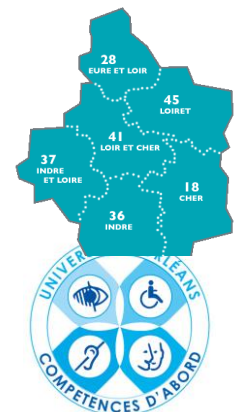
GREMI : Groupe de Recherches sur l'Énergétique des Milieux Ionisés (UMR 7344 Université d'Orléans – CNRS)

### Emploi-type :

Ingénieur-e de recherche en science des matériaux/élaboration

**B1D44**

**BAP B / Corps IR**



par

## Activités principales

- Développement des procédés de microfabrication adaptés en salle blanche
- Intégration de micro-sondes électriques dans des canaux microfluidiques pour analyses électriques
- Développement de procédés de gravure de matériaux poreux
- Intégration de sources plasmas (MHCD) dans les canaux microfluidiques
- Modification de la mouillabilité de surface interne des microcanaux par jet plasma

## Diplômes admissibles

- Ingénieur-e dans un domaine connexe avec expérience
- Doctorat dans un domaine connexe

## Rémunération

En fonction des diplômes et de l'expérience.

## Durée du contrat

1 an renouvelable

## SPECIFICITES

### Contraintes particulières

Le laboratoire GREMI étant une zone à régime restrictif (ZRR), une enquête obligatoire du haut fonctionnaire à la défense est nécessaire avant l'arrivée effective.

## COMPETENCES A METTRE EN ŒUVRE

### Savoirs

- Connaissances des procédés de la microfabrication en salle blanche
- Dynamique des écoulements en microfluidique - optionnel
- Électronique analogique et numérique des capteurs - optionnel

### Savoir Faire

- Concevoir et développer les technologies et procédés de microfabrication des composants (lithographie, gravure, dépôt)
- Rendre compte sous forme de rapports et présentations
- Assurer une veille technologique et scientifique

### Savoir Être

- Rigueur scientifique
- Autonomie
- Travail au sein d'une équipe pluridisciplinaire

## Contact

Dr. Arnaud Stolz, Maître de Conférences : [arnaud.stolz@univ-orleans.fr](mailto:arnaud.stolz@univ-orleans.fr), +33(0)2.38.49.27.42

## POSTULER

Adressez votre lettre de motivation et votre C.V **jusqu'au 09/04/2022**

Via le lien suivant : <https://jobaffinity.fr/apply/1knvktbnvjg9p88hrm/job>