

Offre d'emploi CDD Post-doc 18/24 mois

## Developpement de micro-réacteur plasma pour la synthèse chimique

### Résumé :

L'équipe 2PM (Procédés, Plasmas et Microsystèmes) de Chimie ParisTech - PSL développe à [l'Institut Pierre Gilles de Gennes pour la microfluidique](#) des microréacteurs plasmas diphasiques gaz/liquide avec pour objectif de fonctionnaliser des molécules organiques en conditions douces (pression atmosphérique, température ambiante) et en l'absence de catalyseur. Le démonstrateur développé actuellement <sup>1,2</sup>, permet de générer et de manipuler des espèces radicalaires de façon contrôlée grâce à l'association unique du plasma et de la micro-fluidique pour **la fonctionnalisation de molécules légères en phase gazeuse**.

Le but du projet est la mise en œuvre et la validation des prototypes de nouvelles géométries de micro-réacteur plasma/liquide favorisant des réactions **en phase liquide** par rapport à la phase vapeur, et dans le but de répondre aux besoins de fonctionnalisation de molécules lourdes **dans le domaine de la chimie médicinale et pharmaceutique**. Ce projet s'inscrit également dans l'écosystème de la plateforme [Paris FLOW Tech](#) pour répondre aux demandes industrielles de coupler de nouvelles sources d'activation au sein du micro-réacteur de flow chemistry. Le candidat ou la candidate devra réaliser des micro-réacteurs prototypes avec différentes méthodes de micro-fabrication et tester l'efficacité de prototype avec des réactions modèles utilisées en chimie médicinale.

### Compétences souhaitées :

- Connaissances et compétences solides dans le domaine des laboratoires-sur-puces et de la microfluidique (microfabrication en salle blanche, prototypage rapide, dépôt de couches minces, packaging, détection),
- Connaissances et compétences en chimie et/ou en génie des procédés.

### Profil :

Ce projet fait appel à des compétences interdisciplinaires dans les domaines de de la microfluidique, du génie des procédés et de la chimie. Le candidat ou la candidate doit avoir un intérêt marqué pour la microfluidique et avoir une formation en chimie, et/ ou génie des procédés.).

### Lieux :

Institut Pierre Gilles de Gennes et Chimie ParisTech

### Informations supplémentaires :

18/24 mois de CDD dès possible.

### Contact :

Envoyer un CV avec référents et une lettre de motivation à Michael Tatoulian ([michael.tatoulian@chimieparistech.psl.eu](mailto:michael.tatoulian@chimieparistech.psl.eu))

1. Wengler, J.; Ognier, S.; Al Ayoubi, S.; Tatoulian, M. Biphasic Plasma Microreactor and Method of Using the Same, September 6, 2019.
2. Tatoulian, M.; Ognier, S.; Zhang, M. Réacteur à plasma diphasique gaz/liquide. EP3386626A1, December 11, 2015.