|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Intitulé du stage** | **Localisation** | **Durée** |
| Méthodologie de test de moussabilité d'une solution de PFAS en vue de la création d'une base de données H/F | Rueil-Malmaison (92) | 2 à 3 mois |

Les molécules per- et polyfluoroalkylées, appelées succinctement PFAS sont des composés chimiques de synthèse constitués d’une chaine fluorocarbonée (liens C-F). On estime actuellement qu’il existe plus de 12 000 molécules dans cette famille, incluant également une classe de composés tensioactifs qui possèdent un groupe fonctionnel de tête (carboxylate, phosphate, sulfonate…). Ces substances ont été et sont encore très utilisées dans l’industrie chimique car elles présentent des propriétés très intéressantes.

Malheureusement, ces molécules particulièrement stables se retrouvent actuellement partout dans l’environnement, que ce soit dans les sols, les eaux ou l’atmosphère, mais aussi dans tous les êtres vivants. De nombreuses études récentes présentent ces molécules comme des polluants dits « éternels » et potentiellement dangereux pour la santé humaine par leur propriété bioaccumulable. Il est donc impératif de trouver des méthodes permettant de les capter pour ensuite les détruire et ainsi travailler à la dépollution de notre environnement.

**Description de vos missions**

Les technologies actuelles permettant de capter ces PFAS restent perfectibles car encore mal maitrisées. Par exemple, elles ne permettent pas de capter toute la gamme de molécules concernées. Pour cette étude, nous nous intéressons plus particulièrement à la présence des PFAS dans l’eau. Nous avons identifié une technologie qui est le fractionnement par mousse. Pour maitriser cette technologie, il est très important de pouvoir contrôler la quantité et la qualité de la mousse. En effet, Il est essentiel d’étudier l’aptitude au moussage des systèmes PFAS, en établissant des diagrammes d’évolution du moussage.

* La première étape du stage consistera à définir une méthodologie adaptée à l’étude de la moussabilité des PFAS tout en maîtrisant les différents paramètres physiques grâce au « Dynamic Foam Analyzer DFA100 » de Krüss.
* La deuxième étape sera d’étudier l’aptitude au moussage des systèmes PFAS grâce à cette méthodologie, en particulier étudier l’effet de certains paramètres physico-chimiques comme la chimie du PFAS, le temps d’aération, le débit d’air, la force ionique, la température, etc.

De plus, une analyse de la stabilité de la mousse, la capacité de moussage, la surface moyenne des bulles, ainsi que leur nombre et la teneur en liquide sera menée.

**Profil recherché**

Etudiant(e) en BUT Chimie ou Mesures physiques.

**👉** [**Postulez directement à cette offre ici**](https://stages.ifpenergiesnouvelles.fr/Stage-Departement-Physico-Chimie-Fluides-Complexes-Paris-IFP-Energies-nouvelles-Direction-Physico-chimie-et-Mecanique-appliquees-339268.html)

**Qui sommes-nous ?**

Si on vous dit… Prix Nobel ?

Top 10 mondial des dépôts de brevets pour le recyclage des plastiques ?

Pionnier de la recherche en captage/stockage du CO2 ?

Au cœur de + de 100 partenariats industriels ?

**La réponse est IFP Energies nouvelles (IFPEN) !**

Nous sommes 1 600 collaborateurs répartis sur 2 centres de recherche : Rueil-Malmaison (92 - proche Paris) & Solaize (69 - proche Lyon).

Venez contribuer à une recherche répondant aux enjeux énergétiques, disposant d'équipements de pointe.

Trouvez du sens en intégrant un collectif engagé au service de la transition écologique.

**>>> Rejoignez-nous !**

**👉** [**Découvrez notre site emploi : emploi.ifpen.fr**](https://emploi.ifpen.fr)

**Pour toute question ou candidature spontanée :** [**contact-recrutement@ifpen.fr**](mailto:contact-recrutement@ifpen.fr)