

**Proposition de stage « Développement d'une méthode d'analyse quantitative des microplastiques par pyrolyse-GC/MS »**

**Niveau d'étude : « Stage de fin d'études en chimie »**

**Cedre – Services SEDA/SAM**

**Stage de 6 mois à compter de Février-mars 2024**

**Identification de l'entreprise**

**Nom de l'entreprise :** Cedre

**Adresse :** 715 rue Alain Colas -CS 41836- 29218 BREST CEDEX 02

**Département, service :** Surveillance et études des déchets aquatiques

**Nom du tuteur dans l'entreprise :** Camille Lacroix

**Poste :** Responsable du service Surveillance et études des déchets aquatiques

**Téléphone :** 02 98 33 10 10

**Site web :** <https://www.cedre.fr/>

**Présentation de l'offre de stage**

**Type de stage :** Formation initiale

**Date limite pour postuler :** 17/11/23

**Thématique de stage :** Développement d'une méthode d'analyse pour évaluer la pollution du milieu marin par les microplastiques

**Sujet du stage :**

Les microplastiques primaires et secondaires apparaissent de plus en plus préoccupants en raison de leur omniprésence dans l'environnement. En dépit des nombreuses études déjà publiées sur la surveillance des microplastiques, il apparaît nécessaire de poursuivre le travail de normalisation des méthodologies et de disposer de lignes directrices harmonisées pour collecter, identifier et quantifier les microplastiques afin de pouvoir réaliser des évaluations de la pollution à grande échelle et soutenir la prise de décision. Parmi les méthodologies disponibles, la pyrolyse-GC/MS apparaît comme une alternative intéressante aux approches spectroscopiques telles que la spectroscopie Infrarouge à Transformée de Fourier (IRTF) ou la spectroscopie RAMAN. Ce stage vise à développer une méthode d'analyse quantitative des microplastiques par pyrolyse-GC/MS pour des matrices environnementales, notamment pour des échantillons d'eaux et de sédiments. Pendant son stage, le candidat sera chargé de réaliser une veille bibliographique sur les avantages et inconvénients des différentes techniques d'analyse des microplastiques, notamment la pyrolyse-GC/MS puis il travaillera sur le développement et la validation d'une méthode d'analyse des microplastiques dans des échantillons environnementaux par pyrolyse-GC/MS. Il participera également à des prélèvements d'échantillons sur le terrain qu'il sera en charge d'analyser à l'aide de la méthode développée afin de contribuer à la réalisation d'une évaluation de la présence des microplastiques sur la façade Atlantique française. Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet Interreg Atlantic Free LitterAT.

**Fonctions et activités :**

- Veille bibliographique sur les méthodes d'analyse quantitative des microplastiques dans des matrices environnementales
- Développement et validation d'une méthode d'analyse par pyrolyse-GC/MS
- Prélèvement d'échantillons sur le terrain



- Préparation et analyses d'échantillons naturels
- Valorisation des résultats obtenus sous forme de rapport et d'une présentation orale

**Compétences et exigences particulières (280 caractères max) :**

- Stage de fin d'étude en chimie
- Scientifique (chimie, compréhension des phénomènes de pollution par les déchets, en particulier les microplastiques)
- Expérience en laboratoire (e.g. manipulation des outils communs de laboratoire, respect des règles de sécurité)
- Aisance orale et écrite en français et anglais
- Maîtrise des outils informatiques
- Dynamisme et motivation
- Organisation, rigueur, autonomie
- Esprit critique
- Relationnel.

**Conditions du stage**

**Date de début de stage :** février/mars 2024

**Date de fin de stage :** à déterminer

**Nombre total de semaines :** 6 mois

**Nombre d'heures effectives de présence :**

**Nombre d'heures par semaine :** 35 heures

**Type de présence :** en continue

**Nombre de jours de travail hebdomadaire :** 4,5 jours

**Si le stagiaire doit être présent la nuit, le dimanche, ou un jour férié, préciser (optionnel) :** Non

**Nombre de jours de congés autorisés :** selon convention de stage

**Rémunération / gratification :** oui

**Avantages (ex : tickets-restaurants...) :** Tickets restaurants

**Fin de stage – Rapport -Evaluation**

**Nature du travail à fournir suite au stage :** Rapport de stage et support de communication orale

**Modalités de validation du stage :** Soutenance

**Modalités de suivi du stagiaire (optionnel) :** Réunions et échanges réguliers

➔ Veuillez nous faire parvenir les candidatures par courriel à l'adresse suivante : [contact@cedre.fr](mailto:contact@cedre.fr)