



Proposition de sujet
Développement d'une méthode d'analyse de composés perfluorés
dans les matrices eaux et poussières sédimentées

Public concerné :

Master 2 ou équivalent ayant de bonnes connaissances en chimie analytique (chromatographie et spectrométrie de masse)
Bonne maîtrise de la suite Microsoft Office (Word, Excel et PowerPoint) souhaitée

Contexte :

En lien avec des travaux internes menés au LERES sur la matrice sang en collaboration avec Santé publique France

Sujet :

Développement d'une méthode de dosage d'une quarantaine de composés perfluorés dans deux matrices environnementales (eaux et poussières) par chromatographie en phase liquide ultra haute performance couplée à la spectrométrie de masse en tandem (UHPLC/MS/MS) et caractérisation des performances de cette méthode

Objectifs spécifiques :

- Revue bibliographique
- Prise en main du système mis à disposition (Waters Acquity UPLC I-Class PLUS/Xevo TQ-XS ou SCIEX ExionLC 2.0+/7500) et des techniques d'extraction envisagées (extraction sur phase solide (SPE), extraction accélérée par solvant (ASE), extraction assistée par micro-ondes (MAE)...)
- Optimisation des différentes étapes de l'analyse (préparation de l'échantillon, extraction, purification, séparation chromatographique et détection par spectrométrie de masse)
- Caractérisation des performances de la méthode
- Application de la méthode à des échantillons réels
- Rédaction d'un protocole d'analyse

Contact :

Fabien Mercier (fabien.mercier@ehesp.fr) et Gaëlle Raffy (gaelle.raffy@ehesp.fr)
Ecole des hautes études en santé publique (EHESP)
Institut de recherche en santé, environnement et travail (Irset - Inserm UMR 1085)
Laboratoire d'étude et recherche en environnement et santé (LERES)
15, avenue du Professeur Léon Bernard
CS 74312
35043 Rennes Cedex
Tél: +33 (0)2 99 02 29 22