SAE 3.1 Optimiser une méthode d'analyse

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtellerault-Niort

Présentation

Description

Un échantillon complexe de type environnemental, végétal ou agro-alimentaire sera analysé dans le but d'identifier et de quantifier des composés présents en faible concentration.
Mises en situation professionnelles proposées :
– Analyse de pesticides dans un sol, du miel, un fruit, un légume.
– Analyse de minéraux dans une eau, du lait, un médicament..
– Analyse de composés organiques d'origine pharmaceutique ou anthropique (ex : antibiotiques, caféine. etc.) ou pétrochimique (ex : phtalates, HAP...) dans une boisson.
Le travail fera l'objet d'une recherche bibliographique visant à identifier la ou les techniques adaptées à la problématique choisie.
Le travail expérimental d'analyse sera ensuite réalisé en laboratoire.
Le travail permettra de :
– Mettre en œuvre le prélèvement et la préparation d'un échantillon complexe telle que l'élimination de la matrice et la préconcentration des analytes ;
– Mettre en œuvre des méthodes d'analyses séparatives ou spectrométriques en vue d'une identification et d'une quantification d'analyte(s) ciblé(s). ;
– Choisir et réaliser un étalonnage adapté (étalonnage externe, étalonnage interne, ajouts dosés) ;
– Évaluer la répétabilité de la méthode ;
– Évaluer le degré de gravité d'un dysfonctionnement et mettre en place une démarche corrective adaptée ;
– Assurer la gestion d'un projet ;
– Travailler en équipe ;
– Initier les utilisateurs aux techniques implantées dans le laboratoire ;
– Assurer la veille technologique, réglementaire, scientifique, environnementale et sociétale dans sa spécialité ;
– Se comporter comme un technicien chimiste responsable.

Objectifs

Développer ou optimiser une méthode d'analyse :
– En respectant un protocole d'analyse ;

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 juin 2022

– En utilisant des techniques d’analyse chimique et/ou physico-chimique adaptées ;
– En mettant en œuvre des méthodes de prélèvement et de préparation d’échantillon adéquates ;
– En développant une démarche analytique cohérente ;
– En s’impliquant dans le pilotage des activités du laboratoire ;
– En appliquant une démarche qualité ;
– En respectant une démarche HSE - Hygiène, Sécurité, Environnement ;
– En respectant une chimie durable et économe.

Heures d'enseignement

SAE 3.1 Optimiser une méthode d'analyse TD	TD	1h
SAE 3.1 Optimiser une méthode d'analyse TP	TP	7h
SAE 3.1 Optimiser une méthode d'analyse Projet	Projet tutoré (BUT)	30h

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 juin 2022