
Programme de Formation

Méthodes d'étalonnage utilisées en chimie analytique : théorie et mise en pratique



Organisation

Durée : 16 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Techniciens/ingénieurs exerçant une profession en lien avec l'analyse chimique, toxicologique, environnementale et alimentaire.



Objectifs pédagogiques

- Réaliser tous types d'étalonnage : (étalonnage externe, ajouts dosés, étalonnage interne)
- Connaître les limitations et les avantages de chacun
- Identifier un effet de matrice
- Présenter rigoureusement le résultat d'une analyse chimique quantitative



Description

Au cours de la première journée de formation, 6h de cours/TD seront dispensées. Les enseignements théoriques, indispensables pour mener à bien une analyse quantitative, seront présentés. A la fin de chaque exposé, des exercices d'applications seront proposés. Le programme de formation est le suivant :

Introduction

- Principe d'une analyse quantitative
- Effets de la matrice sur le résultat d'une analyse
- Analyse quantitative par étalonnage externe
- Analyse quantitative par étalonnage interne
- Analyse quantitative par ajouts dosés
- Avantages, limitations et champs d'applications des trois méthodes
- Fonctions linéaires et non linéaires utilisables pour un étalonnage
- Intervalle de confiance sur les concentrations inconnues

Une séance de TP de 8h aura lieu le deuxième jour de la formation. Les participants seront chargés de



doser un échantillon, de concentration inconnue, dans deux matrices différentes (simple et complexe). Chaque dosage se fera en utilisant au moins deux méthodes d'étalonnage. Le dosage pourra se faire par HPLC, UV, EC ou par spectroscopie de fluorescence (en fonction du choix des participants).



Prérequis

Niveau Bac + 2 minimum
Connaissances de base en chimie analytique
Excel niveau opérationnel



Moyens et supports pédagogiques

Liste des équipements / logiciels qui seront mis à disposition des stagiaires pendant la formation : EPI (blouse, lunette, gant), HPLC-DAD, spectrophotomètre UV-Visible, fluorimètre, lecteur de microplaque, pH-mètre, microbalance, électrophorèse capillaire (EC). Il sera demandé au stagiaire d'être équipé d'un ordinateur portable disposant du pack office.

Dès le début des enseignements, une version papier du cours sera remise aux participants.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.