

Méthodologie Analytique

Niveau d'étude
BAC +3Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts ChimiquesVolume horaire
9,33h

En bref

- › **Code:** LP196S07
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- Connaître les grandes étapes de la démarche analytique.
- Connaître les principes de représentativité, préparation, conservation et traitement des échantillons.
- Savoir approcher les notions de traces et de matériau de référence.
- Connaître et savoir appliquer les méthodes d'étalonnage en analyse quantitative.
- Connaître et calculer les paramètres de validation d'une méthode analytique.
- Savoir mettre en œuvre les notions de statistique et de probabilité pour réaliser un traitement de données.

Syllabus

Introduction

Généralités : analyse chimique vs chimie analytique

Etapes de l'analyse : Echantillonnage - prélèvement / Traitement de l'échantillon / Mesure

Paramètres de validation d'une méthode : Fidélité / Justesse / Répétabilité / Reproductibilité / Linéarité / Limite de détection et quantification / Sensibilité / Sélectivité

Traitement de la donnée : erreur systématique / erreur aléatoire / incertitude associée à une mesure

Méthodes d'étalonnage en analyse quantitative : étalonnage externe, interne, ajouts dosés, normalisation interne

Informations complémentaires

Modalités : Cours-TD en salle de pédagogie active.

Mode d'évaluation : validation (OUI/NON) + évaluation à travers les TP de Chimie Analytique, l'ASM Ingénieur analytique en Chimie et l'épreuve de Techniques séparatives.

Bibliographie

☞ Stanley R Crouch, ☞ F James Holler, ☞ Douglas A Skoog, ☞ Donald M West, Traducteur : ☞ Claudine Buess-Herman, ☞ Thomas Doneux, ☞ Aurore De Rache CHIMIE ANALYTIQUE, ☞ De Boeck Supérieur, 4e édition | mars 2023 | 1040 pages 9782807337299 : indispensable pour l'apprentissage des principes fondamentaux de la chimie analytique actuelle.

☞ JD Barnes, ☞ RC Denney, ☞ J Mendham, ☞ MJK Thomas, Traducteur : ☞ Monique Mottet, ☞ Jean Toullec Analyse chimique quantitative de Vogel, ☞ De Boeck Supérieur, 1re édition | décembre 2005 | 889 pages 9782804147990 : Un grand classique de la chimie analytique, disponible en français, dans sa dernière version.