CH-309(a)

Chimie analytique expérimentale

Roussel Christophe

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	**4 hebdo**
TP	4 hebdo
Nombre de places	

It is not allowed to withdraw from this subject after the registration deadline.

Résumé

Les travaux pratiques ont pour but de familiariser les étudiants aux principes qualitatifs et quantitatifs de la chimie analytique. Ces travaux pratiques sont une illustration du cours "méthodes de séparation analytiques".

Contenu

Méthodes analytiques

- Chromatographie en phase gazeuse (GC)
- Chromatographie en phase liquide à haute pression (HPLC)
- Spectroscopie d'absorption atomique de flamme (FAAS)
- Fluorescence aux rayons X (XRF)

Méthodes d'identification

- Spectroscopie infrarouge (IR)

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Ce cours n'est pas ouvert aux étudiants promus du BA1 au BA4, le BA2 doit être validé.

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Exécuter un mode opératoire
- Manipuler la verrie analytique correctement
- Réaliser un rapport d'analyse
- Choisir ou sélectionner une méthode d'analyse en adéquation avec un problème analytique donné
- Interpréter les résultats d'analyse en utilisant une approche statistique

Méthode d'enseignement

Laboratoire de chimie

Travail attendu

Rapports écrits. Les étudiants peuvent être amenés à rédiger les rapports en anglais.

Méthode d'évaluation

Evaluation des compte-rendus des différents travaux pratiques

Ressources

Bibliographie

"Chimie analytique", D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, DeBoeck Editions 1997
"Analyse chimique : Méthodes et techniques instrumentales modernes", 6ème édition. F. Rouessac, A. Rouessac, Dunod Editions 2004
"Principe d'analyse instrumentale" D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman, DeBoeck Editions 2003
"Statistics and chemometrics for analytical chemistry, J.N. Miller, J.C. Miller, 5ème édition, Pearson Education 2005

Ressources en bibliothèque

- Chimie analytique / Skoog
- Analyse chimique / Rouessac
- Principes d'analyse instrumentale / Skoog
- Statistics and chemometrics for analytical chemistry / Miller

Liens Moodle

- https://go.epfl.ch/CH-309_a