

CH-309(a)

Chimie analytique expérimentale

Roussel Christophe

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA4, BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver, Eté
Semestre	Automne
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**

Acquérir les crédits de 2 cours: analyse structurale, chimie des éléments s et p et/ou probabilités et statistique

Si le bloc est réussi, les crédits associés sont acquis.

Acquis de formation

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

- Exécuter un mode opératoire
- Manipuler la verrerie 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

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui

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](#)
- [Statistics and chemometrics for analytical chemistry / Miller](#)
- [Principes d'analyse instrumentale / Skoog](#)
- [Analyse chimique / Rouessac](#)

Sites web

- <http://Moodle.epfl.ch> / Chimie, Génie Chimique / Bachelor / Chimie analytique expérimentale