

CH-309(a)

**Chimie analytique expérimentale**

Roussel Christophe

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>4 hebdo</b>
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](#)
- [Analyse chimique / Rouessac](#)
- [Principes d'analyse instrumentale / Skoog](#)
- [Statistics and chemometrics for analytical chemistry / Miller](#)

**Sites web**

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