

# Chimie analytique 2 (CHIM403\_PC)



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

*Techniques d'analyses spectroscopiques et chromatographique*

### Objectifs

*Acquérir les bases des méthodes spectroscopiques et chromatographique*

*Pour chaque technique nous aborderont successivement :  
Les phénomènes fondamentaux à la base de la technique,*

*Le type d'information accessible avec chaque technique et les principaux domaines d'application,*

*L' Instrumentations  
L'analyse quantitative*

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	9h
TP	Travaux Pratiques	8h

---


## Pré-requis obligatoires

Bonnes connaissances de base en atomistique, liaisons chimiques, stéréochimie et fonctions organiques.

---

## Plan du cours

*Spectroscopie Uv-Visible. (3H CM)*

*Principes de la spectroscopie Uv-Visible, chromophores simples et conjugués,  
Règle de  Woodward-Fieser*

*Instrumentations*

*Loi de Beer-Lambert et applications analytiques*

*Méthodes de dosage externe, ajouts dosés*

*Luminescence. (2H CM)*

*Origine et propriétés du phénomène de luminescence.*

*Digramme de Jablonski*

*Photoluminescence*

*La fluorescence et phosphorescence*

*Spectroscopies d'absorption atomique (SAA) et d'émission de flamme (EF).*

*Présentation des phénomènes : les sources de spectres atomiques (spectres d'émission et d'absorption)*

*La spectroscopie absorption atomique d'émission de flamme, instrumentation*

*Les méthodes d'absorption atomique par atomisation électrothermique (SAAE)*

*Applications analytiques*

*Techniques de séparation et d'analyse*

*Généralités sur les méthodes chromatographiques.*

*Principes, classification des méthodes chromatographiques*

*Chromatographie d'adsorption,*

*Chromatographie de partage,*

*Chromatographie d'exclusion,*

*Chromatographie ionique*

*Grandeurs de rétention et de résolution*

*Méthodes de l'analyse quantitative.*

*Mise en œuvre du dosage par étalon interne*

---

## Compétences visées

*Faire acquérir à l'étudiant une bonne connaissance des techniques d'analyses spectroscopiques et chromatographique*

---

## Bibliographie

*Analyse chimique : Méthodes et techniques instrumentale*

*Francis Rouessac*

*DUNOD.*

*Analyse chimique quantitative*

*Vogel*

*DeBoeck*

*Principes d'analyse instrumentale*

*SKOOG, WEST, HOLLER*

*DeBoeck*

*Chimie analytique*

*SKOOG, WEST, HOLLER*

*DeBoeck*

*Chimie analytique*

*Douglas Skoog, Stanley R. West, F. James Holler, Donald M. Crouch*

*DeBoeck, 2<sup>ème</sup> édition*

**Libellé court** : CHIM403\_PC

**Nature** : MODL

## Infos pratiques

## Lieux

> Le Bourget-du-Lac (73)

---

## Campus

> Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

---

## Contacts

Responsable du cours

Abdel-Ilah Saber

☎ +33 4 79 75 88 33

✉ Abdel-Ilah.Saber@univ-savoie.fr