

## Spectroscopie

 Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



**Volume horaire**  
10,66h

### En bref

- › **Code:** LP19EE9R
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

#### **Partie Méthodologie d'analyse et Métrologie :**

- Comprendre le développement et la mise en œuvre d'une démarche analytique
- Appliquer les paramètres de validation de méthode
- Calculer les incertitudes de mesures

#### **Partie Méthodes Spectrométriques :**

Caractérisation qualitative et structurale de molécules organiques :

- Exploiter des spectres infrarouges et RMN
- Utiliser la spectrophotométrie UV/Visible

### Pré-requis obligatoires

Bases de chimie organique (reconnaitre les groupements fonctionnels et familles de molécules) et physico-chimique (savoir ce qu'est un rayonnement électromagnétique).

---

## Contrôle des connaissances

Épreuve écrite sur table

---

## Syllabus

### **Partie Méthodologie d'analyse et Métrologie :**

1-1) Introduction à la chimie analytique

1-2) Validation d'une méthode analytique

1-3) Calcul des incertitudes de mesures

### **Partie Méthodes Spectrométriques :**

2-1) Spectroscopie UV-Visible (principe, appareillage et spectre)

2-2) Spectroscopie Infra-Rouge (principe, appareillage et spectre)

2-3) Spectroscopie RMN (principe, appareillage et spectre)

---

## Informations complémentaires

6 séances (6 x 1h20) en présentiel de cours/TD

2 séances (2 x 1h20) de travail en autonomie

---

## Bibliographie

Chimie analytique ; Skoog, West, Holler & Crouch ; Edition De Boeck Supérieur ; 2023 ; ISBN 978-2-8073-3729-9

Principe d'analyse instrumentale ; Holler, Nieman & Skoog ; Edition De Boeck Supérieur ; 2003 ; ISBN 978-2-7445-0112-8