

# Analyses chromatographiques et systèmes couplés



## En bref

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

## Présentation

### Description

Ce module aborde de façon générale les techniques de préparation d'échantillon (extraction, purification), puis se focalise sur les techniques séparatives (chromatographie gaz, chromatographie liquide). Les différents détecteurs pouvant être couplés à la chromatographie sont également décrits. Les enjeux et les contraintes de l'utilisation de nouveaux types de colonnes et des différents détecteurs (détecteur universel ou spécifique, couplage avec la spectrométrie de masse et les différentes sources d'ionisation) sont discutés.

Le module contient également un travail sur publications scientifiques pour proposer une méthode d'analyse chromatographique adaptée à une famille chimique de composés dans un domaine choisi.

### Heures d'enseignement

|  |                   |     |
|--|-------------------|-----|
| Analyses chromatographiques et systèmes couplés - CM | Cours Magistral   | 6h  |
| Analyses chromatographiques et systèmes couplés - TD | Travaux Dirigés   | 6h  |
| Analyses chromatographiques et systèmes couplés - TP | Travaux Pratiques | 16h |

### Plan du cours

Les notions vues en cours sont directement appliqués en travaux pratiques :

- Extraction de plantes et purification pour analyse de la chlorophylle

- Optimisation d'une analyse par HPLC, approche pratique et modélisation
- Etude comparée des différences de fonctionnalité de détecteur, application à l'analyse GC/MS et GC/FID
- Méthodes de quantification, application à l'analyse d'échantillon en chromatographie ionique

Les travaux pratiques demandent un travail de préparation important pour réfléchir aux protocoles à mettre en place et aux indicateurs de suivi. Des simulations informatiques pour l'optimisation de conditions d'analyse par chromatographie (notamment le choix de colonne chromatographique) sont également demandées.

## Infos pratiques

---

### Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
- 

### Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac