

## Techniques Analytiques pour l'eau

**Enseignant(s)** : Chrystelle Bancon-Montigny, Stephan Brosillon, Valerie Mora

**Volume** 18 h CM 10,5 h TD 32 h TP

**Coefficient** 3,5 ects

### **Objectif**

Cet enseignement permet à l'étudiant de maîtriser les techniques analytiques permettant d'analyser l'eau.

Les principales thématiques abordées sont : l'électrochimie, la spectroscopie UV-Visible, la spectrométrie de masse et la séparation par chromatographie.

### **Contenu**

Electrochimie : électrochimie analytique (courbe intensité-potentiel, techniques électrochimiques de dosage, les principales sondes

Sondes spécifiques; Notions de chromatographie; Spectroscopie UV-Visible; Spectroscopie de masse

- Influence des réactions de complexation sur la force d'un acide. Compréhension des phénomènes à l'aide du logiciel SIMULTIT

- Spectrophotométrie et potentiométrie à courant nul

- Comparaison des techniques spectrophotométriques et volumétriques de dosage d'une substance réductrice (Simulation DCO)

- Spectrophotométrie de flamme et d'absorption atomique

- Chromatographie en phase gazeuse

- Chromatographie ionique (anions dans les eaux)

- Complexiométrie et échange d'ions

- Polarographie (dosages de traces métalliques)

- Analyse de pesticides par HPLC-UV

### **Modalités de contrôle des connaissances**

Un examen écrit en fin de semestre et pour les TP : Contrôle continu ; compte rendu en fin de séance + restitution orale en fin de semestre

### **Mots clefs**

- Dosage éléments dissous
- Electrochimie
- HPLC-UV CPG-FID
- Spectrophotométrie
- UV-Visible