

ENV-300

**Analyse des polluants dans l'environnement**

De Alencastro Luiz Felipe, Ludwig Christian, Mulattieri Pascal Cédric

Cursus	Sem.	Type
Sciences et ingénierie de l'environnement	BA5	Opt.

Langue d'enseignement	français / anglais
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
TP	3 hebdo

**Nombre de places**

**It is not allowed to withdraw from this subject after the registration deadline.**

**Résumé**

Évaluation de la qualité d'une rivière en utilisant des méthodes d'observation ainsi que des méthodes physico-chimiques et biologiques. Collecte d'échantillons sur le terrain et analyses de laboratoire. Détermination pratique et utilisation des constantes de formation de complexes.

**Contenu**

- Analyse des eaux naturelles par des paramètres physico-chimiques avec des équipement de terrain et labo
- Analyse de polluants organiques et métalliques dans le sédiment, extraction par solvants, identification et quantification des polluants
- Méthodes chromatographiques de séparation (GC-MS)
- Analyse par ICP-OES
- Détermination des Indices biotiques
- La spéciation comme outil de compréhension du comportement des polluants
- Application étude de la contamination d'un milieu (rivière), détermination pratique et utilisation des constantes de formation de complexes

**Mots-clés**

Analyses physico-chimiques, macrozoobenthos, micropolluants, eau, sediment, complexes

**Compétences requises****Cours prérequis indicatifs**

Travaux pratiques de monitoring environnemental, chimie environnementale

**Concepts importants à maîtriser**

Manipulations de base dans un laboratoire de chimie.

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Evaluer l'état général du milieu en fonction des données obtenues et des critères de qualité officiels
- Interpréter des données collectées sur le terrain et en laboratoire
- Analyser des échantillons environnementaux
- Manipuler des expériences en laboratoire

### Compétences transversales

- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.

### Méthode d'enseignement

Travaux pratiques en terrain et laboratoire

### Travail attendu

Collecte des échantillons, analyses au laboratoire, interprétation des données, comparaisons avec des critères de qualité, rapport.

### Méthode d'évaluation

Rapports de travaux pratiques

### Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

### Ressources

#### Polycopiés

Recueil de méthodes analytiques

### Préparation pour

Spécialisation en Chimie et bioprocédés environnementaux