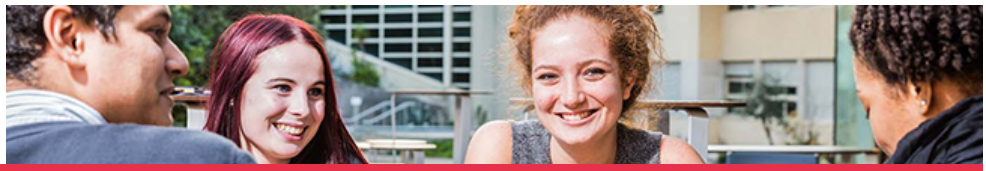

Chimie de l'environnement

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

* Rappels thermodynamiques sur les équilibres chimiques en solution, la loi d'action de masse et le principe d'un dosage par déplacement d'équilibre
* Application aux équilibres :
  * acido-basiques : Les acides et les bases, Calculs du pH de solutions aqueuses, Titrages
  * de complexation : prévision de réactions, domaine de prédominance des espèces, influence du pH
  * de précipitation : stabilité/solubilité des solides, influence du pH
  * d'oxydo-réduction : rappels et définitions, piles électrochimiques, potentiels d'électrode, prévision d'évolution des réactions d'oxydo-réduction
* Les techniques analytiques utilisées en chimie de l'environnement, avec des applications à la détermination des paramètres physicochimiques de la qualité des eaux :
* Techniques électrochimiques,
* Techniques spectrophotométriques
* Techniques chromatographiques

Volumes horaires:

CM : 13H

TD : 12 H

TP : 20H

Objectifs

* Savoir déterminer la composition d'une solution aqueuse
* Appréhender les réactions Acide-Base, complexation, précipitation et oxydo-réduction
* Donner un aperçu de quelques techniques analytiques en chimie de l'environnement

Pré-requis nécessaires

Thermodynamique des équilibres chimiques

Fonctions mathématiques de base et résolution d'équation premier et deuxième degré

Contrôle des connaissances

Ecrit : 60%

TP: 40%

Compétences visées

-Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies en chimie analytique, thermodynamique des équilibres chimiques, chimie des solutions, pour traiter une problématique du domaine de la chimie des eaux ou analyser un document de recherche ou de présentation de la chimie de l'environnement.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 février 2023

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Sabine DEVAUTOUR-VINOT

sabine.devautour-vinot@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 février 2023