

# Chimie des Solutions

**Enseignant(s)** : Chrystelle Bancon-Montigny

**Volume** 16,5h CM - 12h TD

**Coefficient** 2,5 ects

## **Objectif**

Etude des processus d'équilibre et prévision des réactions chimiques (pH, complexation en milieu homogène et hétérogène, oxydo-réduction) pour comprendre l'évolution et le contrôle des paramètres de qualité dans l'environnement et dans les systèmes de traitement de l'eau

## **Description**

Ce cours porte sur la connaissance de la composition d'un système chimique à l'équilibre d'une part et la prévision de son évolution par modification d'un ou plusieurs paramètres (Force ionique, ajout d'acide ou de base, ajout de ligand(s), ajout d'espèces oxydantes ou réductrices) d'autre part .

## **Contenu**

Chapitre 0 : Introduction : Composition chimique des eaux

Chapitre 1 : Complexation et pH

Chapitre 2 : Précipitation et pH

Chapitre 3 : Oxydo-Réduction et pH

Chapitre 4 : Solubilité gaz

Chaque chapitre sera illustré au cours des travaux dirigés

## **Modalités de contrôle des connaissances**

Deux examens écrits.

Une première évaluation écrite est réalisée lorsque la moitié du volume horaire est dispensée. Une évaluation en fin de semestre est ensuite faite incluant tout le programme de la matière. La première note compte pour 1/3 de la note et la seconde pour 2/3.

Des QCM de connaissances de cours seront également régulièrement effectués

## **Mots clefs**

- Chimie des eaux
- Equilibre en solutions aqueuses

## **Ressources**

Utilisation de la plateforme Moodle (Cours : STE3) :

- supports de cours/TD à télécharger

- tests d'évaluation individuelle en ligne faits en séance