

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