

## UE Chimie générale 3

Niveau d'étude  
**Bac +2**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 3**

### En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** Hybride
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

---

## Présentation

### Description

- Équilibre acido-basique : définition du pH ; couple acide-base ; définition de la constante d'acidité ( $K_a$ ) ; domaines de prédominance des espèces en fonction du pH ; calcul du pH de solutions aqueuses ; titrages acido-basiques suivis par potentiométrie, conductimétrie, colorimétrie.
- Équilibre de complexation : définition des complexes ; règles de nomenclature ; définition de la constante de complexation ( $K_c$ ) ; domaines de prédominance des espèces en fonction de pL ou de pM ; facteur influençant la complexation (pH) ; dosages complexométriques suivis par spectrophotométrie UV-visible.
- Équilibre de précipitation : définition de la constante de solubilité ( $K_s$ ) ; domaine d'existence d'un précipité ; facteurs influençant la formation d'un précipité (pH, complexation, ions communs) ; titrages par précipitation.
- Équilibre d'oxydoréduction : couple oxydant-réducteur ; définition du potentiels standard ( $E^\circ$ ) ; domaines de prédominance des espèces en fonction du potentiel ; réactions d'oxydo-réduction ; piles électrochimiques (Formule de Nernst, nature des électrodes, force électromotrice) ; titrages suivis par potentiométrie.

### Objectifs

Acquérir les connaissances de base en chimie permettant de déterminer la nature et la concentration de différentes espèces chimiques (acide, oxydant, complexe,...) en solution aqueuse

## Heures d'enseignement

Chimie générale 3 - CM	CM	16h
Chimie générale 3 - TD	TD	12h
Chimie générale 3 - TP	TP	12h
Chimie générale 3 - TDCI	Classe Inversée - TD	4h
Chimie générale 3 - CI	Classe Inversée - Autonomie	4h

---

## Infos pratiques

### Contacts

**Responsable pédagogique**

Frederic Richard

# +33 5 49 45 35 19

# frederic.richard@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus