

# Fondamentaux de cinétique électrochimique

Niveau d'étude  
**Bac +3**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 5**

## En bref

# **Méthode d'enseignement:** En présence

# **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

Propriétés physico-chimiques des électrolytes (Debye-Hückel) ; Multi-équilibres en solution (couplage de réactions de précipitation, de complexation ; diagrammes potentiel-pH) ; Électrode, cellule galvanique, force électromotrice ; Loi de Nernst. Générateurs électrochimiques. Cinétique électrochimique. Travaux pratiques d'électrochimie (Titrages en électrochimie analytique, Loi de Kohlrausch, notions d'électrode).

**Remarque :** Les travaux pratiques proposés aux étudiants dans cette unité d'enseignement se réalisent avec du matériel de recherche essentiellement mis à disposition par le laboratoire IC2MP ; cela permet de faire travailler les étudiants en binôme à des fins pédagogiques. Cependant et compte tenu du coût de ce matériel spécifique (Électrode à disque tournant, potentiostat, etc...), une séance de TP nécessite un groupe réduit.

## Objectifs

Acquérir des connaissances en électrochimie aux interfaces et les appliquer de façon autonome. Cette UE sera un prérequis aux enseignements d'initiation d'électrocatalyse proposés en Master

## Heures d'enseignement

Fondamentaux de cinétique électrochimique - CM	CM	16h
Fondamentaux de cinétique électrochimique - TD	TD	14h
Fondamentaux de cinétique électrochimique - CI - TP	Classe Inversée - TP	16h
Fondamentaux de cinétique électrochimique - CI	Classe Inversée - Autonomie	4h

## Pré-requis nécessaires

Notions de thermodynamique (1er et 2nd principes) ; notions de conductivité ; notions d'activité & coefficient d'activité ; potentiel chimique ; potentiel-pH de l'eau et des halogènes

---

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Kouakou Kokoh

# +33 5 49 45 41 20

# boniface.kokoh@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus