

Electrochimie analytique

ECTS
6 crédits

Composante
Sciences Fondamentales
et Appliquées

Période de l'année
Semestre 5

Présentation

Objectifs

Acquérir des connaissances en électrochimie et les appliquer de façon autonome à des fins analytiques

Heures d'enseignement

CM	CM	16h
TD	TD	14h
P-CI-TP	Classe Inversée - TP	16h
P-Ci-Etu	Classe Inversée - Autonomie	4h

Pré-requis obligatoires

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

Programme détaillé

Équation de Nernst. Notion de potentiel électrique ; interface électrode/électrolyte ; grandeurs thermodynamiques liées à la migration des électrolytes. Diagrammes potentiel pH. Courbes intensité-potentiel, notion de surtension, modes de transport de matière Travaux pratiques (potentiométrie, ampérométrie, conductimétrie, diagramme potentiel-pH, électrolyse de l'eau, 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 à 16 étudiants.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Karine Servat

+33 5 49 45 41 62

karine.servat@univ-poitiers.fr