

Oxydoréduction 2



Niveau
d'étude
BAC +2



ECTS
2 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 1 période : Oxydoréduction 2 P8 (CM, TD)

Objectifs

Après avoir défini les différentes espèces d'électrodes, un premier focus est porté sur la relation entre grandeurs thermodynamiques et potentiels redox. Une fois ce préambule établi, il est exploité (cycles de Hess, diagrammes de Latimer) de diverses manières afin d'explicitier les interdépendances entre réactions redox, acide-base, de précipitation ou de complexation. Ces phénomènes trouvant des applications en chimie analytiques, environnementale ou industrielle, quelques exemples sont développés.

Enfin, les potentiels standard apparents sont exploités pour construire puis exploiter/interpréter des diagrammes potentiels-pH simplifiés.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Cours L2 MPC : Oxydoréduction 1 (Période P7)

Compétences

- Déterminer, à partir des potentiels standard des couples impliqués et de la valeur de la constante d'équilibre, des réactions thermodynamiquement favorisées
- Calculer et exploiter le potentiel de Nernst
- Calculer le potentiel standard apparent

Compétences visées

Reconnaître une espèce d'électrode et savoir en exploiter les spécificités
Construire et exploiter un diagramme de Latimer
Construire et exploiter un cycle de Hess à base (entre autres) de demi-réactions redox
Construire et exploiter un diagramme potentiels standard apparent - pH simple
Comprendre qualitativement puis quantifier l'influence d'une modification de pH, l'ajout d'un réactif permettant précipitation ou complexation sur les propriétés d'un couple redox

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Oxydoréduction 2	Matière	4h	5,3h	5,3h	

Infos pratiques

Lieu(x)

› Angers

Campus

› Campus Belle-beille