

Master Nanosciences et nanotechnologies

Électrochimie

Responsable	Descriptions	Informations
Florence VACANDIO (Responsable de l'enseignement) florence.vacandio@univ-amu.fr	Code : SNNA43F Nature : Élément constitutif Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

Dernière modification le 15/07/2024

CONTENU

1/ Bases de l'Oxydo-réduction : Systèmes rédox à l'Equilibre (Potentiel d'électrodes, Relation de Nernst, Loi de Faraday, Electrodes de référence) et hors équilibre (Piles & électrolyseurs), Diagrammes de Pourbaix

2/ Cinétique électrochimique

3/ Techniques expérimentales

4/ Application de l'électrochimie aux matériaux : élaboration électrochimique de revêtements, Stockage de l'énergie, Corrosion électrochimique

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Dans cet enseignement, les bases de l'oxydo-réduction et de la cinétique électrochimique seront remis dans le contexte du parcours Ingénierie des Matériaux, afin d'appréhender les problématiques liées à deux grands domaines de l'électrochimie au programme du Master : les moyens actuels de stockage et de la production de l'énergie, et l'étude de la corrosion électrochimique des matériaux métalliques.

MODALITÉS D'ORGANISATION

L'enseignement est organisé en cours magistraux. A chacun des thèmes abordés sont associés des exercices résolus lors des séances de travaux dirigés.

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Chimie des solutions, thermodynamique, Fondements disciplinaire 1 : Chimie pour les nanosciences.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 18 heures
- Travaux dirigés: 12 heures

CODES APOGÉE

- SNNA43FJ [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

