

MESURES D'IMPÉDANCE APPLIQUÉES À L'ÉLECTROCHIMIE « NIVEAU 1 DÉBUTANT »

Les chercheurs, ingénieurs ou techniciens amenés à étudier dans leur milieu professionnel la cinétique des réactions électrochimiques dans différents domaines mettant en jeu une interface métal/ électrolyte (corrosion, production ou stockage d'énergie, électrosynthèse, procédés et capteurs électrochimiques...) vont pouvoir développer des compétences théoriques et expérimentales grâce à cette formation sur la mesure de l'impédance électrochimique, l'outil de base pour étudier la cinétique en électrochimie.

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

- Démystifier et maîtriser l'instrumentation et la mesure d'impédance en électrochimie.
- Acquérir les bases de leur interprétation en termes de processus élémentaires (réactions électrochimiques, transport de matière).

CONTENU DU PROGRAMME

- Instrumentation-Méthodologie (Kieu NGO)
TP : Mesure de l'impédance d'un circuit équivalent
- Impédance et cinétique (Hubert PERROT)
TP : Etude de la décharge des ions nickel dans la solution de Watts
- Application de la mesure d'impédance à la corrosion (Hisasi TAKENOUTI)
TP : Application de la mesure d'impédance à la corrosion
- Analyse de diagrammes/Interprétation (Bernard TRIBOLLET)
TD : Analyse de résultats expérimentaux en rapport avec le cours.
- Application de la mesure d'impédance aux batteries (François HUET)
TP : Mesures d'impédance d'une batterie sous régime potentiostatique ou galvanostatique

PÉDAGOGIE, MÉTHODE ET OUTILS

Cours, TD et TP en binôme

LES POINTS FORTS DE LA FORMATION

- Formation unique en France
- Expertise et disponibilité des intervenants
- Formule : 3 cours différents le matin et TP l'après-midi

Catégorie de l'action de développement des compétences :

(Article L6313-1 du Code du Travail)
Action de formation

Thématique : Chimie

Responsable(s) pédagogique(s) :

Kieu NGO

Organisation et Durée :

5 jours consécutifs / 35 heures

Effectifs : Min 6 pers. / Max 10 pers.

Tarifs : 2 300 €

Lieu :

Campus Pierre et Marie Curie - Paris (Jussieu)

Calendrier : Du 16 au 20 novembre 2020

Public :

Chercheurs, techniciens, techniciens supérieurs chargés d'étudier différents problèmes d'électrochimie interfaciale, en particulier de corrosion ou de stockage d'énergie, et ayant une bonne connaissance des bases de l'électrochimie.

Pré-requis :

Bonne connaissance des bases de l'électrochimie.

Documents : Supports de cours

Évaluation et validation :

Attestation de fin de formation

Possibilité de sessions sur-mesure

Pour en savoir plus

✉ chimie-fc@sorbonne-universite.fr

