

CHIMIE - CHIMIE ANALYTIQUE, PHYSIQUE ET THÉORIQUE

# Mesures de bruit électrochimique appliquées à la corrosion et aux systèmes diphasés

Les chercheurs, ingénieurs ou techniciens amenés à étudier dans leur milieu professionnel des systèmes électrochimiques dont le comportement est fortement aléatoire, en particulier la corrosion par piqûres ou la corrosion dans des mélanges huile-saumure, ou lorsque la phase électrolytique contient des entités dispersées (bulles, particules solides, gouttelettes...), vont pouvoir maîtriser la technique du bruit électrochimique pour l'appliquer à leurs problèmes.

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

### Public :

Chercheurs, techniciens, techniciens supérieurs chargés d'étudier différents problèmes mettant en jeu des systèmes électrochimiques dont le comportement est fortement aléatoire.

### Pré-requis :

Bonne connaissance des bases de l'électrochimie.

## PROGRAMME

### ● Technique du bruit électrochimique

Cours :

- Caractérisation des signaux aléatoires
- Instrumentation - Technique de mesure
- Les différents problèmes de mesure

TP : Mesure du bruit d'une cellule fictive

### ● Applications à la corrosion et aux systèmes diphasés

Cours :

- Mesures spécifiques de bruit en corrosion
- Mesure des fluctuations de résistance d'électrolyte
- Applications aux systèmes diphasés (huile-eau, dégagement gazeux en milieu liquide...)

TP : Mesure en mode ZRA du bruit électrochimique généré par des processus de corrosion ou bien :

Mesures simultanées des fluctuations de potentiel et de résistance d'électrolyte dans le cas de la corrosion en présence de dégagement d'hydrogène.

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

- Connaître la technique du bruit électrochimique, son utilisation, savoir effectuer des mesures de bruit et savoir les valider.
- Appliquer la technique à des problèmes de corrosion et/ou mettant en jeu des électrolytes diphasés.

## LES + DE LA FORMATION

Formation unique dans le monde de la corrosion

Expertise et disponibilité des intervenants

Formule : cours le matin et TP l'après-midi avec potentiostat commercial

### Informations clés

**🕒 Durée :**  
14 heures

**€ Tarif :**  
1200 €

### 📘 Informations

**Catégorie de l'action de développement des compétences :**  
(Article L6313-1 du Code du Travail)  
Action de formation  
**Effectifs :** Min 2 pers. / Max 4 pers.  
**Possibilité de sessions sur-mesure**

### Responsable(s)

 **Hubert Perrot**

### Contact

chimie-fc@sorbonne-  
universite.fr

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

### Méthodes

Cours, TD et TP en binôme

**Documents :** Supports de cours PDF

### Modalités d'évaluation

Attestation de fin de formation et de compétences

## ET APRÈS ?

---

Cette formation permet aux individus de sécuriser leur parcours professionnel en leur donnant les compétences nécessaires pour accompagner les entreprises dans les enjeux liés à leur secteur d'activité et s'adapter aux évolutions technologiques associées.

### POUR CANDIDATER

---

**Inscription via formulaire (voir site web).**