

**Domaine :** Chimie - **Thématique(s) :** Chimie analytique, physique et théorique

STAGES COURTS

## 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.

🕒 **Durée de la formation :** 14 heures

📅 **Dates :** Voir le calendrier

📍 **Lieu :** Campus Pierre et Marie Curie – Paris (Jussieu)

💶 **Tarif :** 1200 €

**Modalité :** Présentiel

### OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

- 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.

### PUBLIC VISÉ 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

### RESPONSABLE(S) PÉDAGOGIQUE



Hubert Perrot

### 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**

### CONTACT

✉ [chimie-fc@sorbonne-universite.fr](mailto:chimie-fc@sorbonne-universite.fr)

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.

---

### MÉTHODES

Cours, TD et TP en binôme

**Documents :** Supports de cours PDF

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Attestation de fin de formation et de compétences

---

### DÉBOUCHÉS

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.

---

### 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

---