41 rue Garibaldi – 69006 LYON

Valérie Thoraval
04.72.32.50.60

contact@cpe-formation.fr
cpe-formation.fr

GÉNIE DES PROCÉDÉS

CORROSION DES METAUX

OBJECTIFS

Connaître et comprendre les processus électrochimiques qui régissent les phénomènes de corrosion humide des métaux
Savoir les étudier au laboratoire.
Savoir identifier les types de corrosion, et connaître les leviers d'actions.
Avoir des éléments pour le choix d'une stratégie de lutte adaptée.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Définition de la corrosion**
- **Les métaux usuels**
  Fer, aciers, aciers inoxydables
  Cuivre, Nickel et alliages, Zinc, Aluminium, ...
  Métaux réactifs : Titane, Zirconium
- **Corrosion humide – Aspects thermodynamiques**
  Diagrammes de POURBAIX
- **Corrosion humide – Aspects cinétiques**
  Voltampérométrie à balayage linéaire [1]
  Diagrammes d'EVANS [1]
  Droite de TAFEL [1]
- **Les métaux passifs**
- **Aspects électrochimiques des différents types de corrosion**
  Corrosion uniforme [2]
  Corrosion galvanique, Corrosion sélective [2]
  Corrosion-érosion, Corrosion-abrasion, Flow Accelerated Corrosion [2]
  Corrosion localisée par piqûre et crevasse, Corrosion par les micro-organismes, [2]
  Corrosion intergranulaire (2)
  Influence de l'hydrogène
- **Protection des métaux**
  Anodisation / Passivation [1]
  Inhibiteurs de corrosion organiques et minéraux [1]
  Revêtements métalliques (chimique, électrolytique, pulvérisation)
  Revêtement céramique (émaillage) et organique (peinture et vernis)
- **La corrosion dans les grands milieux chimiques**
  Acide (sulfurique, chlorhydrique, nitrique...), Base, Acides organoqies
- **Etude de cas**
- **Un module optionnel sera discuté avec les participants en début de session parmi : corrosion sèche, corrosion athmosphérique ou méthodologie d'essai**

[1] Incluant des démonstrations électrochimiques en salle ou au laboratoire

[2] Incluant des présentation et études de pièces industrielles

DURÉE
3 jours
20 heures

SESSIONS

- 22 - 24 juin 2026 en présentiel à Lyon

FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 105 € HT

PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ
Ingénieurs,
Techniciens Supérieurs

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60