

CORROSION ET TRAITEMENT DE SURFACE

OBJECTIFS

Sensibiliser des techniciens (ou ingénieurs) à la corrosion et aux revêtements et traitements de surface avec des notions théoriques et leur illustration par des applications pratiques

PREREQUIS

Notion de base en Chimie : réactions d'oxydoréduction
Notion de base sur les métaux (aciers ordinaires, aciers inox.)

MODALITES PEDAGOGIQUES

Formation théorique et études de cas

PROGRAMME DETAILLE

Notions de corrosion

Introduction

- Généralités, quelques chiffres
- Les milieux corrosifs
- Mécanisme primaire : $M \rightarrow Mn^{+} + ne^{-}$
- Double aspect de la corrosion
- Aspect Thermodynamique ; Aspect cinétique-vitesse de corrosion

Description des types de corrosion les plus courants à savoir :

- Corrosion galvanique
- Corrosion par aération différentielle
- Corrosion caverneuse et corrosion inter-granulaire
- Corrosion par piqûres
- Fragilisation par l'hydrogène

Notions sur les Revêtements et Traitements de surface

- Revêtements par voie humide
- Dépôts électrolytiques ; Dépôts chimiques
- Traitements de surface
- La conversion électrochimique : anodisation

Travaux pratiques

Corrosion / Revêtements de surface

- Etude par Polarisation cyclique de la corrosion d'un acier inox, corrosion par aération différentielle.
- Nickelage électrolytique et chimique. Utilisation d'une cellule de Hull.
- Anodisation de l'aluminium

MODE D'EVALUATION

Evaluation type QCM en fin de stage

MOYENS ET SUPPORTS DE FORMATION

Support de formation type PowerPoint, fascicule de TP
Equipements scientifiques SIGMA Clermont

ENCADREMENTS PEDAGOGIQUE ET TECHNIQUE

Deux enseignants SIGMA Clermont

DATES

15-16 janvier 2018
29-30 mai 2018

LIEU

2MATech et SIGMA
Aubière (63)

DUREE

14 heures (2 jours)

PUBLIC

Techniciens, ingénieurs

PRIX

1200 € HT*

* déjeuner inclus

INTERVENANT(S)

Geneviève CHADEYRON
Audrey POTDEVIN

LANGUE

Français

CONTACT

Commercial

stephane.ladeveze@2matech.fr

04 73 28 64 00

Pédagogique

Catherine.fayet@sigma-clermont.fr

CODE

SIG-001