

Corrosion et Traitements de Surface : corrosion, durabilité, revêtements et traitements des matériaux métalliques

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Niveau bac+2 scientifique ou technique. Ingénieur ou technicien supérieur voulant se former ou compléter sa formation dans le domaine (corrosion, oxydation, durabilité) et de la protection des matériaux métalliques (revêtements et traitements de surface).

Objectifs pédagogiques

- Etude des phénomènes de corrosion, oxydation, frottement et usure des matériaux métalliques
- Présentation des modes de corrosion rencontrés dans l'industrie et des moyens de prévention/protection associés
- Présentation des principales méthodes de protection : revêtements et traitements de surface
- Réflexion sur la durabilité des matériaux

Informations générales : <https://mecanique-materiaux.cnam.fr/>

Compétences visées

Les compétences acquises permettront de diagnostiquer plus sereinement les problèmes de corrosion des pièces métalliques, de définir les mécanismes des dégradations observées pour apporter des solutions.
Les compétences acquises permettront également de lutter contre le risque de corrosion en amont.

Mots-clés

[Electrochimie](#)
[Métallisation](#)
[Développement durable et recherche](#)
[Métallurgie](#)
[Revêtement](#)
[Comportement mécanique des matériaux](#)
[Traitement thermochimique](#)
[Traitement de surface](#)
[corrosion](#)
[Oxydation](#)

Programme

Contenu

Corrosion

Définition de la corrosion, de la corrosion sèche (à haute température) et de la corrosion humide (électrochimique), description des modes de corrosion, des mécanismes, et des moyens de protection associés.

Revêtements et traitements de surface

Etude des principaux procédés de lutte contre la corrosion, le frottement et l'usure

Modalité d'évaluation

Examen final (2 heures)

Bibliographie

- Ouvrage collectif : Corrosion et anticorrosion - Pratique industrielle (Hermes Lavoisier - 2002)
L.LACOURCELLE : Traité de galvanotechnique (Galva-conseils Edition - 1997).
S.AUDISIO : Le livre multimédia de la corrosion (INSA Lyon)
Ouvrage collectif : Manuel des Traitements de Surface à l'usage des bureaux d'études (C.E.T.I.M - 1987)
Ouvrage collectif : Corrosion des métaux et alliages - Mécanismes et phénomènes (Hermes Lavoisier - 2002)

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				

Informations pratiques

Contact

EPN04 - Matériaux industriels
2 rue Conté 2D7P20, 35-0-24,
75003 Paris
Tel :01 40 27 21 52
[Virginie N'Daw](#)
Voir le site

materiau.cnam.fr/

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

Enseignement non encore programmé

Code UE : MMC107

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)

Sebastien DUBENT