

Catalogue des stages entreprises et de la formation continue en journée

Revêtements et traitements de surface des métaux : principaux procédés de lutte contre la corrosion

Présentation

Méthodes actuelles de calcul des structures hors du domaine élastique : connaissances physiques dans le cadre d'une approche mécanique des lois de comportement.

Stage de deux fois 3 jours
Nombre de participants limité à 15.

Responsable

Sébastien DUBENT, Ingénieur de recherche Cnam,
Equipe pédagogique Matériaux Industriels du Cnam.
Avec la collaboration de spécialistes de l'industrie.

Public, conditions d'accès et prérequis

Techniciens, techniciens supérieurs et ingénieurs concernés par les problèmes de dégradation, de corrosion et de protection des matériaux métalliques.

Objectifs

Acquérir et actualiser les connaissances relatives aux principaux procédés industriels (revêtements et traitements de surface) de lutte contre la corrosion et l'usure des matériaux métalliques

Les + du stage

Alternance entre présentations en salle et expériences au laboratoire.
Interventions (conférences) de spécialistes de l'industrie.

Voir aussi les formations aux métiers de

[Ingénieur / Ingénieure métallurgiste en industrie](#)

Voir aussi les formations en

[Matériaux métallurgiques](#)

Programme

Jour 1 9h30 - 12h30	Présentation du stage – Table ronde. Interactions métal-environnement : définition de la surface, principaux modes de corrosion. Les traitements de surface et leur importance dans la lutte contre la corrosion
13h30 - 17h	Potentiel de corrosion – Couplage galvanique (au laboratoire)
Jour 2 9h30 - 12h30	Revêtements par immersion : la galvanisation. Performance, règles de conception, comparaison avec les principaux procédés d'application du zinc.
13h30 - 17h	Dépôts électrolytiques (au laboratoire)
Jour 3 9h - 12h30	Dépôts physiques et chimiques en phase gazeuse : la pulvérisation cathodique
14h - 17h	Les peintures : composition, procédés d'application, modes de séchage, performances, contrôles
Jour 4 9h - 12h	Les Traitements superficiels : lutte contre le frottement et l'usure. Cémentation, nitruration.
13h30 - 17h	Dépôts chimiques (au laboratoire)
Jour 5 9h - 12h	Les Traitements de conversion chimiques : phosphatation chromatation nouveaux traitements
13h30 - 17h	Anodisation de l'aluminium et de ses alliages (au laboratoire)
Jour 6 9h - 12h30	Synthèse et génie des procédés
14h - 17h	Analyse de revêtements et couches minces par spectrométrie optique à décharge lumineuse

Les différents procédés et leurs évolutions sont examinés de façon descriptive au cours de conférences et expériences au laboratoire ; ces dernières permettent de concrétiser les exposés et favoriser les échanges avec l'équipe pédagogique.

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur, matériel industriel, matériels de laboratoire dédiés : méthodes électrochimiques d'analyse de la corrosion, installations de dépôts et de traitements de surface en phase liquide et en phase gazeuse, appareils de contrôle et de mesures d'épaisseur, etc.

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage – Pas d'examen final

Informations pratiques

Contact

Posez-nous vos questions via [ce formulaire \(cliquer ici\)](#) ou en appelant le 01 58 80 89 72
Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

Centre(s) d'enseignement

[Cnam Entreprises Paris](#)

Complément lieu

292 rue Saint-Martin
75003 Paris

Session(s)

du 19 octobre 2021 au 25 novembre 2021

19, 20 et 21 octobre et 23, 24 et 25 novembre 2021

du 18 octobre 2022 au 24 novembre 2022

18, 19 et 20 octobre et 22, 23 et 24 novembre 2022

Code Stage : FCMS08

Tarifs

2 493 € net

Particuliers : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?

[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

Nombre d'heures

40

Equivalence UE

19 octobre 2021 - 25 novembre 2021

Dates du stage

Session 1

Du 19 octobre au 25 novembre 2021

Session 2

Du 18 octobre au 24 novembre 2022

Horaires

De 9h30 à 12h30 et de 14h à 17h

Une question ?

[Remplir le formulaire de demande](#) ou appeler le
01 58 80 89 72

*Du lundi au vendredi
(hors jours fériés)
De 09h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00*

Votre inscription

2 possibilités :

[S'inscrire en ligne](#)

[Bulletin d'inscription à télécharger](#)
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net

<https://formation-entreprises.cnam.fr/revetements-et-traitements-de-surface-des-metaux-principaux-procedes-de-lutte->