Formation - Corrosion industrielle - Contrôle et prévention

CICP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation décrypte les différents types de corrosion qui affectent les équipements statiques et présente les moyens de prévention

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens expérimentés des services techniques, inspection, maintenance et opération des raffineries, usines chimiques et pétrochimiques. Elle s'adresse aussi aux ingénieurs matériaux et corrosion issus d'autres industries

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Reconnaitre les différentes formes de dégradations affectant les équipements industriels
- Préciser les éléments à prendre en compte pour prévenir de la corrosion
- Préciser les éléments à prendre en compte pour prévoir et contrôler l'évolution d'une corrosion installée

Pédagogie & ressources techniques
- Thèmes illustrés par des photos et vidéos
- Exercices, études de cas et un mini projet pour concrétiser et assimiler la théorie
- Retours d'expériences suite à des corrosions à l'origine d'accidents
- La pédagogie active favorise l'échange d'expériences entre stagiaires

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Pour ce stage, il est préférable d'avoir suivi au préalable le stage “Découverte de la corrosion industrielle” ou d'avoir une connaissance de base sur la corrosion industrielle.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MÉTALLURGIE — 0,5 jour

Microstructure, composition chimique, caractéristiques mécaniques des principaux aciers et alliages (acier carbone, faiblement alliés, inox, duplex, lean duplex, super duplex, Monel, Titane, Hastelloy, inconel...) utilisés pour la fabrication des Équipements Sous Pression, tuyauteries et robinetterie. Influence des traitements thermiques.

ÉLECTROCHIMIE — 0,5 jour

Mécanismes électrochimiques à la base des corrosions humide et sèche.
Études en laboratoire.

DÉGRADATIONS MÉTALLURGIQUES — 0,5 jour

Dégradations métallurgiques : fluage, fatigue. Définitions de la rupture fragile et conditions opératoires qui conduisent au vieillissement et à la fragilisation.
Analyse de l'environnement opératoire responsable des corrosions telles que : corrosion sous calorifuge, sous dépôts, bactérienne, par piqûres, trans ou intergranulaire sous contraintes, érosion, galvanique, sélective, cloquage.

CORROSIONS RENCONTRÉES DANS LES INDUSTRIES PÉTROLIÈRES & CHIMIQUES — 1,5 jours

Corrosions rencontrées en raffinerie et pétrochimie : corrosion par l'H2S humide, par l'hydrogène à haute température, par les composés soufrés, par l'oxydation à haute température, par les fumées, les acides naphténiques, les acides polythioniques, la soude, les amines, le dioxyde de carbone.
Corrosion spécifique aux réseaux vapeur, condensats, chaudières, eaux de refroidissement à l'eau douce et par l'eau de mer.
Corrosions spécifiques à l'industrie chimique provoquées par les acides minéraux, par les bases, par les nitrates, par l'ammoniac, par le chlore.
Pour chaque phénomène de corrosion sont étudiés le processus et les moyens de prévention ou suivi.
Études de cas de corrosion observés dans des unités industrielles : identification du phénomène et proposition de solutions à apporter.

SURVEILLANCE & PRÉVENTION DE LA CORROSION — 2 jours

Analyses du fluide procédé et échantillonnage.
Coupons témoins et sondes de corrosion.
Inhibiteurs de corrosion : filmant, passivant, neutralisant, absorbant l'oxygène.
Peintures anticorrosion et revêtements organiques.
Protection cathodique par anodes sacrificielles ou par courant imposé des structures enterrées.
Contrôles non destructifs pratiques.
Inspections périodiques réglementaires et principes du "Risk Based Inspection".

Sessions

Lyon-Solaize - Du 23/11/2026 au 27/11/2026 — **3030 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining