

Formation - Corrosion et prévention à l'amont pétrolier



CORR-FR-P



Présentiel



5 jours

Cette formation vise à améliorer les connaissances relatives à la corrosion des matériaux métalliques des installations de production et celles relatives aux techniques de prévention de la corrosion

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens, impliqués dans l'ingénierie, construction, exploitation, inspection ou maintenance des installations de production d'huiles et de gaz

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les caractéristiques principales et les types de corrosion des métaux de l'industrie pétrolière
- Décrire les moyens de protection contre chaque type de corrosion rencontré
- Choisir les matériaux les plus appropriés à une application pétrolière donnée
- Expliquer les principales méthodes d'inspection et de surveillance de la corrosion

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes
- Nombreuses applications, illustrations et études de cas

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

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

DÉFINITION & MÉCANISMES DE LA CORROSION

1 jour

Métaux ferreux et non ferreux : structure, composition, caractéristiques mécaniques, métallurgie.

Définitions : corrosion humide et corrosion sèche.

Coût de la corrosion : financier et humain.

Notions de bases : réactions électrochimiques, polarisation, passivation, diffusion.

PRINCIPAUX TYPES DE CORROSION

1 jour

Analyse des origines et des processus d'apparition de chaque type de corrosion, ainsi que des moyens de prévention possibles.

Sont examinées les corrosions : uniforme, galvanique, caverneuse, par piquûre, intergranulaire, sélective, corrosion-érosion, sous contrainte, corrosion de contact.

TYPES DE CORROSION PROPRES À L'AMONT PÉTROLIER

1 jour

Pour chacun des phénomènes de corrosion traités, sont étudiés le processus et les remèdes possibles :

- Corrosion par l'hydrogène sulfuré.
- Corrosion par le dioxyde de carbone.
- Corrosion par l'oxygène en milieux aqueux.
- Corrosion par la soude caustique.
- Corrosion dans les unités de traitement des gaz acides.
- Corrosion atmosphérique ou corrosion par l'eau de mer.
- Corrosion par le mercure.
- Corrosion du béton armé.

Études de cas de corrosion observée dans les installations amont : identification des types de corrosion et suggestion de remèdes possibles.

PRÉVENTION DE LA CORROSION

1 jour

Prévention de la corrosion lors du design des équipements.

Choix des matériaux les mieux adaptés à l'environnement.

Inhibiteur de corrosion : filmant, passivant, neutralisant, absorbant l'oxygène.

Revêtements et systèmes anticorrosion.

Protection cathodique par anode sacrificielle ou par courant imposé.

Méthodologie et contrôle des procédés : maîtrise des paramètres des procédés et de l'environnement.

Études de moyens de prévention mis en œuvre dans les installations.

SURVEILLANCE DE LA CORROSION - FONDAMENTAUX D'INSPECTION

1 jour

Témoins et sondes de corrosion.

Analyse du milieu corrosif.

Contrôles non-destructifs de l'état des parois.

Plan de surveillance de la corrosion.

Fondamentaux d'inspection.

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