

Établissement de plans d'inspection à partir de matrices de risques (RBI)

3 jours
A savoir

PLINS-FR-P

NIVEAU

Perfectionnement

FINALITÉ

Cette formation de niveau expert décrit une méthode pour maintenir l'intégrité des Équipements Sous Pression en cours d'usage, grâce à la création et l'utilisation de matrice de risques (Risk Based Inspection).

OBJECTIFS

Vous serez capable de :

- analyser une boucle de corrosion, identifier les modes de dégradations et mettre en place des mesures compensatoires,
- calculer la criticité d'équipements sous pression,
- établir un plan d'inspection pour les tuyauteries et récipients, en adaptant le risque, dans le respect des exigences réglementaires.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- La pédagogie mise en œuvre est active et favorise les échanges d'expérience entre participants.
- Le formateur partage son expérience sur la conception et la mise en œuvre d'un plan d'inspection sur des équipements en service depuis de nombreuses années.
- Étude d'un plan d'inspection d'ESP réel.
- Calcul de risque en utilisant les formules de l'API 581.
- Calcul de risque simplifié avec l'utilisation d'un fichier Excel.
- Démonstration d'utilisation d'un logiciel de calcul.
- IFP Training fournit un PC avec Excel et une clé USB durant la formation.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Évaluation par quiz en fin de session.

PRÉREQUIS

Justifier d'une expérience professionnelle d'au moins 3 mois, en lien avec le domaine concerné.

PLUS D'INFOS

- Pour ce stage, il est préférable d'avoir :
 - une connaissance des différents modes de dégradation et des CND courants utilisés dans l'industrie pétrolière et/ou la certification inspecteur UIC/UFIP niveau 1 ou 2,
 - lecture de l'anglais (API 581).

Programme

INTERET & CONCEPTION D'UNE METHODE DE SURVEILLANCE RATIONNELLE

0,5 j

Responsabilité de l'industriel.

Aspect réglementaire français (AM du 20 Novembre 2017).

Guide(s) UIC - UFIP pour l'établissement des plans d'inspection (DT32 et DT84).

Guide UIC-UFIP pour la mise en œuvre des Contrôles Non Destructifs (DT75).

API-RP 580 : approche générale, définitions et concepts de base, introduction à l'inspection basée sur le "risque".

METHODES BASEES SUR LE RISQUE

0,5 j

Approche qualitative RBI (Risk Based Inspection) - API 581, adaptation de type semi-quantitatif et comparaison avec le DT 84.

API 581 - Approches quantitative et semi-quantitative.

API 581 - Développement des plans d'inspection.

Échanges sur les différents types d'approche.

Planification de l'approche RBI - Extraits de l'API-RP 580.

ETUDES DE CAS REELS

1,5 j

Des études de cas réels permettent de mettre en œuvre la méthode et supportent la présentation des aspects suivants :

Analyse des conditions opératoires.

Identification des modes de dégradations.

Calcul des probabilités selon la méthode API 581.

Calcul des conséquences selon une méthode semi-quantitative.

Exploitation des résultats d'inspection et d'expertise, et mitigation le cas échéant.

Planification des inspections et CND .

Documentation relative aux modes de dégradation (corrosion, dégradations métallurgiques, mécaniques) et modes de prévention.

"Boucle qualité" inspection .

Rappel sur les parties impliquées, la révision du plan d'inspection, les clés de la réussite d'un plan d'inspection (étude des données d'entrées...).

ETUDES DE CAS A L'AIDE D'UN OUTIL EXCEL SIMPLE

0,5 j

Exercice de réalisation d'un mini-projet par groupe de 2 à 4 personnes au cours duquel les stagiaires :

Appliquent la méthode de l'API 581 pour identifier les dégradations avérées ou potentielles.

Définissent le risque de l'équipement étudié.

Proposent des actions pour : soit baisser le risque, soit justifier une extension des périodicités d'inspections et un allègement des contrôles dans les limites de la réglementation française.

Utilisent un calcul Excel simplifié pour évaluer le risque et comparent les 2 méthodes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO (ex-OPCA) pour connaître les possibilités de financement de cette formation.