

COFREND Radiographie (RT) niveau 2 - Secteur Fabrication et Maintenance

Objectif :

Préparation à la certification radiographie niveau 2 suivant la norme NF EN ISO 9712, secteur CIFM. A l'issue de la formation, vous serez capable de réaliser des essais non destructifs (END) dans la méthode de radiographie, conformément à des procédures ou des instructions d'END.

Compétences visées :

Choisir la technique à utiliser pour la méthode de radiographie; spécifier les limites d'application de la méthode; transcrire des codes, normes, spécifications et procédures d'END en instructions adaptées; régler l'appareillage et vérifier les réglages ; réaliser et surveiller des essais; interpréter les résultats en fonction des normes, codes, spécifications ou procédures applicables; consigner les résultats d'END dans un rapport.

Public visé :

Personnes souhaitant développer leurs compétences en CND méthode radiographie.

Prérequis :

Savoir écrire et parler en français.

Contenu du cours :

- Rappel sur le principe de la radiographie industrielle.
- Effets des rayonnements sur la matière.
- Production des rayonnements X et Gamma
- Le système film, la sensibilité, le film argentique.
- Mise en pratique: Réalisation de contrôle radiographiques aux rayons X et Gamma.
- Préparation à l'examen du COFREND niveau 2 RT CIFM.
- Procédés de fabrication soudage, fonderie, déflectologie, et défauts de fonctionnement.
- Moyens de vérification de la qualité d'image et lecture des radiogrammes.
- Travaux pratiques, prise de radiographie à l'iridium 192 et utilisation d'un générateur X.
- Interprétation de radiogrammes.

Dispositions d'accessibilité : Pour toute disposition particulière, merci de nous contacter pour étudier ensemble la faisabilité de la formation et les solutions possibles.

SGS ACADEMY



<http://www.sgs.com/en/training-services>



fr.formation.industrie@sgs.com

DURÉE DE FORMATION :

10 JOURS (80H)

MODALITES : INTER OU INTRA-ENTREPRISE (8 PERSONNES MAX)

METHODE D'ENSEIGNEMENT : PRÉSENTIEL FACE À FACE

LANGAGE : FRANCAIS

CODE RS : RS5812

CERTIFICATEUR : COFREND

DATE D'ENREGISTREMENT : 26-01-2022

DESCRIPTION DU COURS :

- Exposés théoriques
- Etudes de cas
- Mise en pratique
- Contrôle des connaissances

COUT PEDAGOGIQUE :

Consulter le catalogue.

PLANNING :

Consulter le planning des formations.

Le planning peut évoluer en fonction des dates d'examen et de vos besoins.

PROGRAMME DE STAGE

SEMAINE 1

JOURNÉE 1 :

Matin:

- Rappels sur le principe fondamental de la Radiologie Industrielle.
- Principes physiques, rappels.

Après-midi:

- Grandeurs et unités de dosimétrie.
- Interaction rayonnements matière.

JOURNÉE 2 :

Matin:

- Le rayonnement X, rappel sur la production, tracé d'abaque, méthode par exposition constante.
- Le rayonnement G (loi fondamentale de la décroissance, caractéristiques des radioisotopes).

Après-midi:

- Etude du tronc commun niveau 2.

JOURNÉE 3 :

Matin:

- Formation de l'image radiographique (influence des défauts sur l'image radio).
- La qualité d'image en radiographie (les défauts de film).
- Moyens de vérification de la qualité d'image.

Après-midi:

- Lecture des radiogrammes (moyens de lecture, conditions de lecture, Densitométrie, indicateur de qualité d'image, repérage des radiogrammes).

JOURNÉE 4 :

Matin et Après-midi:

- Travaux pratiques (visualisation de clichés types, lecture et interprétation de radiogrammes, le relevé des indications, les critères d'acceptabilité).

JOURNÉE 5 :

Matin et Après-midi:

- Travaux pratiques (lecture et interprétation de radiogrammes, applications des critères et rédaction d'un compte rendu d'examen d'interprétation).
- Contrôle de connaissances.

PROGRAMME DE STAGE

SEMAINE 2

JOURNÉE 1 :

Matin:

- Le soudage (définition, différents procédés de soudage, la préparation des assemblages).
- Les défauts et leur défectologie des procédés de soudage.

Après-midi:

- La métallurgie du soudage (étude des phénomènes d'échauffement et de refroidissement).
- Les défauts et leurs causes métallurgiques.
- Aspects macrographiques et micrographiques des défauts.
- Aspects radiographiques.

JOURNÉE 2 :

Matin:

- Les procédés de fonderie.
- La fonderie d'aluminium et alliages (défauts de fonderie, aspects radiographiques, critères d'acceptabilité).
- La fonderie des aciers et des fontes (les défauts de fonderie, aspects radiographiques, critères d'acceptabilité).

Après-midi:

- Les clichés de référence selon ASTM.
- Défectologie du procédé de fonderie Norme NF EN12 681.

JOURNÉE 3 :

Matin:

- Formation de l'image radiographique (influence des défauts sur l'image radio).
- La qualité d'image en radiographie (les défauts de film).

Après-midi:

- Moyens de vérification de la qualité d'image, préparation de l'interprétation.
- Lecture des radiogrammes (moyens de lecture, conditions de lecture, Densitométrie, indicateur de qualité d'image, repérage des radiogrammes).

JOURNÉE 4 :

Matin et Après-midi:

- Travaux pratiques (visualisation de clichés types, lecture et interprétation de radiogrammes, le relevé des indications, les critères d'acceptabilité).

JOURNÉE 5 :

Matin et Après-midi:

- Travaux pratiques (lecture et interprétation de radiogrammes, applications des critères et rédaction d'un compte rendu d'examen d'interprétation).
- Contrôle de connaissances.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES :

- Méthodes pédagogiques : alternance entre des exposés théoriques et des travaux pratiques;
- Moyens nécessaires : matériel pédagogique en salle (Vidéoprojecteur, tableau blanc ...), Salle d'irradiation pour mise en œuvre des R.I. / Générateur de rayons X, Source d'Ir192.
- Modalités d'évaluation : contrôle de connaissances tous les matins et après-midi, QCM de fin de session et examen blanc.
- Un support de formation sera remis au stagiaire, ainsi que tous les documents nécessaires à l'obtention de l'examen COFREND.
- Le stagiaire reçoit une attestation de présence et une attestation d'acquisition des compétences en fin de session.