

# Examen visuel indirect niveau 2

## ■ PUBLIC CONCERNÉ

Agents de contrôle, soudeurs ou inspecteurs chargés de la fabrication ou du suivi des fabrications soudées dans les secteurs suivants : appareils à pression, constructions soudées, industries ferroviaires, aéronautiques et nucléaires.

## ■ PRÉREQUIS

**Pour les personnes souhaitant se présenter à un examen de certification, prendre contact avec le centre de votre choix pour connaître les modalités d'accès et prérequis de l'examen.**

## ■ OBJECTIFS

**Préparation à l'examen de certification COFREND niveau 2 secteur CIFM.**

**Nota : pour accéder à la certification ASNT, une formation complémentaire est nécessaire (nous contacter).**

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de choisir la technique adéquate de la méthode et définir les limites d'application
- de procéder au réglage des appareils, réaliser et surveiller les essais, rédiger les rapports d'essais
- de relever et de classer les résultats par rapport aux critères écrits.

## ■ CONTENU

**Programme conforme aux exigences de la norme NF EN ISO 9712 et aux recommandations de la COFREND.**

### HISTORIQUE DE LA MÉTHODE LA COFREND

- Organisation
- Certification selon NF EN ISO 9712.

### CONNAISSANCE DU PRODUIT, DÉFECTOLOGIE

- Les principaux procédés de soudage
- Influence des procédés et origine des défauts
- Classification des défauts
- Défauts rencontrés dans les pièces moulées, forgées, laminées.

### CONTRÔLE VISUEL

- Généralités, la vue, la perception visuelle
- Principes généraux
- Assemblages soudés par fusion.

### ÉQUIPEMENTS

- Choix, éclairage, cibles pour le contrôle de la résolution, réticule
- Miroirs et lentilles
- Endoscopes rigides, fibroscopes et vidéoscopes
- Appareils photographiques et caméras vidéo
- Moniteurs vidéo
- Dispositif d'enregistrement d'images

- Systèmes automatiques de contrôle à distance.

### CODES, NORMES ET CRITÈRES

Présentation des différents codes et normes en fonction des secteurs industriels : appareil à pression et construction soudée standard, aéronautique et ferroviaire.

- Assemblages en acier, nickel, titane...
- Code de construction des appareils à pression.

### GÉNÉRALITÉS SUR L'OPTIQUE ET LA VISION INTRODUCTION AUX FIBRES OPTIQUES TRAVAUX DIRIGÉS

- Reconnaissance de défauts
- Réglages et vérification
- Utilisation du matériel.

### INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

- Localisation, dimensionnement et caractérisation des défauts
- Critères d'acceptation
- Cartographie et rédaction du rapport d'examen.

### ASPECTS QUALITÉ

- Qualification du personnel
- Vérification de l'équipement, des produits.

### CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

- Questionnaire tronc commun QCM.

**Détecter à distance les discontinuités de surface des équipements métalliques.**

Recensé au répertoire spécifique.  
Éligible au CPF. Nous contacter.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours théoriques alternent avec des études de cas et démonstrations représentatives d'applications réelles.
- La formation est animée par des ingénieurs et techniciens spécialisés et confirmés.

### ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Étude de cas et travaux pratiques tout au long de la formation, questionnaire d'évaluation des connaissances.

### POUR SE PRÉPARER

Cours DPS

### POUR ALLER PLUS LOIN

Cours PT2, MT2, UT2, RT2

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

VT2

5 jours (40 h)

Stage seul : 2 160 €  
Le repas du midi est offert  
par Institut de Soudure  
Industrie.

Nous contacter :  
03 82 59 49 28