CND ET RADIOPROTECTION

EXAMEN DE SURFACE

# Courants de Foucault niveau 2

**Détecter les défauts en surface, trier les matières et mesurer l'épaisseur des revêtements.**

## PUBLIC CONCERNÉ

Contrôleurs, inspecteurs et techniciens.
Personnel d'encadrement qui souhaite acquérir les connaissances théoriques et pratiques.
Personnel d'exécution possédant déjà une expérience dans la méthode.

## PRÉREQUIS

• Connaissances de bases en mathématiques. E-learning « Socle de connaissances en mathématiques » offert sur demande.

**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.**

À l'issue de la formation, vous serez capable :
• de choisir la technique du procédé et définir les limites d'application
• d'effectuer et de surveiller les essais
• d'évaluer et d'interpréter les résultats
• de rédiger les instructions techniques à partir de normes et de codes de construction
• de structurer et de rédiger des rapports d'essais.

## CONTENU

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

**INTRODUCTION, TERMINOLOGIE, HISTORIQUE DE LA MÉTHODE PRINCIPES PHYSIQUES**
• Principe et domaine d'application
• Principes physiques mis en œuvre –Électricité – Magnétisme – Ferromagnétisme– Électromagnétisme.

**CONNAISSANCE DES PRODUITS CONTRÔLÉS ET TECHNIQUES D'ESSAI ASSOCIÉES**
• Défauts résultant des procédés de fabrication
• Propriétés des matériaux
• Différentes applications du contrôle par courants de Foucault
• Profondeur de pénétration
• Différentes techniques.

**MATÉRIEL DE CONTRÔLE**
• Les capteurs : types, fonctions, caractéristiques
• Appareillage – Classification - Principales fonctions et réglages
• Bloc de référence.

**INFORMATIONS PRÉALABLES AU CONTRÔLE**
**MODES OPÉRATOIRES DE CONTRÔLE**
• Différentes applications des courants de Foucault
• Principe de détection. Principales discontinuités détectées
• Paramètres influençant la détection des défauts ou la mesure
• Techniques de contrôle.

**TRAVAUX PRATIQUES**
• Mise en œuvre de la méthode
• Contrôle de produits, tri de nuance, profondeur de pénétration, mesures d'épaisseur de revêtement, analyse
• Rédaction d'instructions écrites pour le niveau 1.

**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.

**CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET DE SÉCURITÉ**
• Principe : gammes de fréquences, limitations, réglages, paramètres à respecter, calibration, capteurs
• Mesure de conductivité

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

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

**Le support de cours à destination des stagiaires sera mis à disposition en numérique via notre plateforme ISI Learning. Les stagiaires recevront avant la date de démarrage de leur stage des identifiants et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISi Learning-Institut de Soudure).**

**Il est recommandé pour chaque stagiaire de se munir d'un PC, d'une tablette (ou smartphone) pour accéder à son support durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Ce support peut être préalablement imprimé avant le démarrage de la formation par le stagiaire.**

■ Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
■ Les cours théoriques alternent avec des études de cas, démonstrations et travaux pratiques sur des équipements de contrôle industriel, avec des pièces 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 CVS, SOCLE

## POUR ALLER PLUS LOIN

Cours PT2, MT2, UT2, RT2

| Code stage | Durée | Tarif HT | Contact |
|---|---|---|---|
| ET2 | 13 jours | Stage seul : 5 408 €<br>Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie. | Nous contacter :<br>03 82 59 49 28 |

• Mesure d'épaisseur de revêtements
• Recherche de criques de surface
• Recherche de défauts dans les alésages
• Recherche de défauts sous-jacents
• Équipements polyvalents
• Équipements spéciaux (courants de Foucault pulsés, multi-fréquences et multi-voies).

**DÉVELOPPEMENT**
• Installations spéciales.