



PRÉPARATION À LA CERTIFICATION

ELIGIBLE CPF



## CONTRÔLE NON DESTRUCTIF PAR COURANTS DE FOUCAULT - NIVEAU 1 - ET1

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Acquérir les connaissances et le savoir-faire nécessaire à la mise en œuvre de cette méthode de contrôle

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les connaissances et le savoir-faire nécessaire à la mise en œuvre de cette méthode de contrôle
- **Préparer un examen de certification COFREND niveau 1**

### CONTENU

CONFORME AU PROGRAMME RECOMMANDÉ DE LA COFREND, SUIVANT NF EN ISO 9712 ET NF EN 4179

#### Exposés

- Notions de base d'électricité et de magnétisme
- Mise en évidence des phénomènes de phase et d'amplitude de mouvements sinusoïdaux
- Introduction aux essais par courants de Foucault\*
- Principe des essais par courants de Foucault\*
- Capteurs et appareillages
- Applications des courants de Foucault aux essais de santé et de qualité
- Relation métallurgie – courants de Foucault
- Étude des différents défauts liés à l'élaboration, la fabrication et l'utilisation des pièces

\* Ces exposés sont complétés par l'utilisation d'un logiciel interactif permettant la visualisation de la répartition des courants de Foucault.

#### Travaux pratiques & Travaux Dirigés

- Découverte d'un appareil courants de Foucault et visualisation du diagramme d'impédance
- Vérification des phénomènes de répartition des courants de Foucault (profondeur de pénétration)
- Vérification appareils et capteurs suivant NF EN 13860-1 et 2
- Détermination des paramètres d'essais
- Essais de santé sur tubes, barres, profilés
- Détection de défauts de surface et sous-jacents
- Tri des matériaux, mesure de conductivité
- Mesure d'épaisseur de revêtement
- Essais par sondes tournantes
- Rédaction des comptes rendus et rapports d'essais
- Acquisition active des connaissances par l'étude collective de questionnaires à choix multiples

Cette action est éligible au Compte Personnel de Formation (CPF)

#### Codes CPF :

- Secteur Fabrication et Maintenance (CIFM) : 142906
- Secteur Produits Métalliques (CCPM) : 142902

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Découverte et vérification expérimentale des phénomènes. Participation active des stagiaires. Alternance de cours et de travaux pratiques

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Débutants en contrôle par courants de Foucault  
Opérateurs dans cette méthode END

### PRÉREQUIS

- Connaissances de base en électricité : courants alternatifs, impédance, phénomènes électromagnétiques

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 23/03/20 au 27/03/20 à 12h  
Villeurbanne : Du 14/09/20 au 18/09/20 à 12h

### DURÉE

4,5 jours (40 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1595 € H.T.  
Frais repas : 60 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants de l'INSA de Lyon, spécialistes du milieu industriel et d'INSAVALOR

### PARTENAIRES

**NDT**VALOR

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : formation@insavalor.fr  
Préinscription sur formation.insavalor.fr