



CONTRÔLE NON DESTRUCTIF PAR COURANTS DE FOUCAULT - NIVEAU 2 - ET2

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

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

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir de solides connaissances et le savoir-faire nécessaire à la mise en œuvre de cette méthode de contrôle
- Etre capable de choisir (ou de juger du choix de) la technique et l'appareillage adaptés aux cas rencontrés
- Préparer un examen de certification COFREND niveau 2

PUBLIC

- Techniciens
- Opérateurs
- Agents de contrôle niveau 1
- Inspecteurs, ingénieurs assurance qualité

PRÉREQUIS

- Connaissances en électromagnétisme niveau BAC
- Expérience technique souhaitable

CONTENU

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

PARTIE 1 - EXPOSÉS

- Électricité : courant alternatif et électromagnétisme
- Métallurgie et propriétés électromagnétiques des matériaux
- Physique des courants de Foucault
- Principe des essais non destructifs par courants de Foucault
- Appareillages, capteurs et dispositifs de traitement
- Applications usuelles en essais industriels, classement des applications :
 - contrôle qualité
 - contrôle santé
 - mesures dimensionnelles
- Exemples d'application des essais par courants de Foucault dans le domaine industriel
- Introduction aux techniques particulières utilisant les courants de Foucault en essai non destructif : pulsées et multifréquences
- Défauts de référence et procédures utilisées en essai par courants de Foucault
- Défectologie - Réponses Courants de Foucault à des défauts types

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES & TRAVAUX DIRIGÉS

- Mise en évidence des courants de Foucault : tracé d'un diagramme d'impédance normalisé
- Étude de l'appareillage, des capteurs CF et des paramètres influant sur la mise en œuvre d'un essai
- Mesure de conductivité sur matériau magnétique

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 29/09/2025 à 14h00 au 03/10/2025 à 12h30 et du 03/11/2025 à 14h00 au 07/11/2025 à 12h30

Frais pédagogiques individuels : 3 240 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

8 jours (64 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants de l'INSA de Lyon et de l'Université 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

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



- Mesures de caractéristiques métallurgiques : tri des matériaux
- Essais de santé : détection de défauts sur tubes et barres
- Détection de défauts de surface et sous-jacents
- Contrôle dimensionnel : mesure d'épaisseur de revêtements et d'épaisseur de matériaux
- Essais par sondes tournantes
- Visualisation et simulation des courants de Foucault pour le contrôle
- Mise au point d'un contrôle - Rédaction d'instruction de contrôle
- Acquisition active de connaissances par l'étude collective de questionnaires à choix multiples

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance de conférences et de travaux pratiques. Participation active des stagiaires lors des séances de travaux pratiques et dirigés
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

84.9% des apprenants ont acquis la compétence principale visée
Résultat obtenu pour 132 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.3/5 par les participants.
Évaluations réalisées auprès des 152 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années