



Durée

5 jours

Pédagogie

Alternance d'exposés, de démonstrations et travaux pratiques

Frais pédagogiques

Repas de midi offerts | 2 740 €^{HT}



Intervenants

Équipe pédagogique IFAT : experts assurant au quotidien des missions techniques et pédagogiques en CND et/ou titulaires de certifications COFREND et expérimentés en formation pour adulte.



2026
Agenda

26 au 30 janvier
30 mars au 3 avril
06 au 10 juillet
23 au 27 novembre

MÂCON

Inscriptions - Renseignements

Carole DUBOIS
Brigitte JOLLY

03 85 35 63 60
contact.macon@ifat.fr

Objectifs

- Apprentissage des connaissances du TOFD
- Mise en œuvre de la technique pour applications industrielles
- Préparation à la certification COFREND TOFD 2

Prérequis conseillés, Public

- Contrôleurs, techniciens ou ingénieurs certifiés COFREND niveau 2 UT selon ISO 9712, dans un secteur comprenant obligatoirement de la soudure

COURS

- Rappels généralités ultrasons (forme du faisceau - méthode de dimensionnement d'un défaut avec monocapteur)
- Interaction du faisceau ultrasonore avec un réflecteur. (Notions de diffraction, réflexion, phénomènes de conversion de mode)
 - Méthode TOFD : Définition et historique
 - Domaine d'application et rappel de l'objectif de la diffraction
 - Principe
 - Détails et définitions des paramètres
 - Principe de numérisation d'un signal
 - Images TOFD : interprétation, analyse et évaluation des paramètres des indications (caractérisation, hauteur, longueur, position, ligaments...)
 - Définition des zones de détection difficile ou incertaine – limitation de la méthode TOFD
 - Avantages et inconvénients de la méthode
 - Problèmes posés par les profils géométriques et la nature des matériaux
 - Étalonnages en distance, réglages en sensibilité, calculs
 - Blocs de référence
 - Normalisation (codifications, niveaux d'acceptation)
 - Matériel (appareillage, logiciels d'analyse de données)
 - Rapport d'examen et application des procédures

TRAVAUX PRATIQUES

- Contrôle de diverses pièces avec évaluation des anomalies, interprétation des résultats et rédaction de rapports de contrôle
- Correction et évaluation des résultats
- Lecture de fichiers, interprétation des enregistrements avec fiche rapport d'analyse

ÉVALUATION

- Test individuel (questionnaire) et correction commune

Nota : Le programme de ce stage est conforme aux recommandations de la COFREND sur la formation en vue d'une certification éventuelle selon NF EN ISO 9712