

## BASES

**Durée**

5 jours

**Pédagogie**

Alternance d'exposés (50% environ) et de travaux pratiques et dirigés (50% environ)

**Frais pédagogiques**

Repas de midi offerts | **2 240 €<sup>HT</sup>**

**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.

**2025  
Agenda**

06 au 10 janvier  
17 au 21 février  
19 au 23 mai  
01 au 05 septembre  
03 au 07 novembre

MÂCON

**Inscriptions - Renseignements**

Carole DUBOIS  
Brigitte JOLLY

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

**Objectifs**

- Acquisition des connaissances de base nécessaires au contrôle par ultrasons, mise en œuvre de contrôles suivant instructions écrites et rédaction du compte-rendu
- Préparation à la certification COFREND (tous secteurs)

**Prérequis conseillés, Public**

- Techniciens ou ingénieurs dans le secteur Contrôle
- Opérations mathématiques simples
- Trigonométrie

**COURS**

- Principe du contrôle et physique des ultrasons (vibrations, fréquence, célérité, longueur d'onde, propagation, réflexion, transmission, absorption, loi de Snell-Descartes, différents types d'onde)
- Production des ultrasons, constitution des traducteurs, caractéristiques des faisceaux
- Matériel de contrôle : appareil, traducteurs, câbles, milieu de couplage, blocs d'étalonnage et de référence, vérification simple de l'appareillage en service (suivant normes)
- Techniques de contrôle (contact, immersion et focalisation)
- Étude des défauts liés à l'élaboration, la fabrication ou l'utilisation des produits
- Modes opératoires de contrôle et méthodes d'estimation de la taille des défauts

**TRAVAUX PRATIQUES**

- Mise en œuvre des réglages de bases
- Etalonnages (distance et sensibilité)
- Vérification des caractéristiques de l'appareillage

**ÉVALUATION**

- Test individuel (QCM) 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*