

**Objectifs :**

Comprendre les enjeux du contrôle par ultrasons  
Utiliser les critères et le matériel de ultrasons  
Rapporter les résultats du contrôle par ultrasons

**Public concerné et prérequis :**

Prérequis : Acuité visuelle et expérience de 4 mois requis préalablement à l'examen (45 jours)

**Qualification des intervenants :**

Formateur certifié COFREND niveau 2 ou niveau 3 avec expérience du terrain

**Moyens pédagogiques et techniques :**

Outils et matériel d'ultrasons sur échantillons représentatifs

**Durée, effectifs :**

80 heures.  
6 stagiaires.

**Programme :**

1. Introduction à la terminologie et à l'histoire du contrôle par ultrasons
  - Rôle du personnel d'essais non destructifs
  - Histoire des essais non destructifs
  - Terminologie des essais non destructifs et des ultrasons
2. Principes physiques et connaissances associées
  - Rappels des bases de mathématiques
  - Définitions physiques et paramètres caractéristiques
  - Ondes
  - Transmission et réflexion
  - Caractéristique des transducteurs
  - Champ acoustique des transducteurs en forme de disque
3. Connaissance des produits et Capacité de la méthode et des techniques dérivées
  - Défauts
  - Application des techniques d'essais
4. Equipement
  - Appareil à ultrasons
  - Sondes
  - Couplant
  - Blocs d'étalonnage, de référence et de transfert
5. Information préalable au contrôle
  - Information concernant la pièce examinée
  - Conditions d'examen et application des normes
  - Technique et séquence de réalisation de l'examen

Normandy Digital Training

- Instructions
- 6.Examen
  - Techniques
  - Vérification de l'équipement combiné (EN 12668-3)
  - Techniques d'étalonnage en distance et en sensibilité
- 7.Evaluation et enregistrement
  - Détection, positionnement et techniques de dimensionnement
- 8.Acceptation
- 9.Aspect qualité
  - Qualification du personnel
  - Documentation
- 10.Développements
  - Phased array
  - Time of flight diffraction

**Modalités d'évaluation des acquis :**

QCM en fin de stage

**Sanction visée :**

Attestation de stage

**Matériel nécessaire pour suivre la formation :**

Chaussure de sécurité et vêtements de travail

**Délais moyens pour accéder à la formation :**

L'inscription aux formations peut se faire jusqu'à 24h avant le début de la formation.  
Inscription sur simple demande ou via le formulaire de préinscription.

**Accessibilité aux personnes en situation de handicap :**

Accessible aux personnes à mobilité réduite, pour les autres handicaps, veuillez nous contacter.

**Taux de réussite à la formation :**

95% en 2023 lors du second passage évalué sur 6 stagiaires

**Taux de satisfaction de la formation :**

98% en 2023 sur les indicateurs "satisfaction générale" et "compétences des formateurs" évalué sur 6 stagiaires

Normandy Digital Training

MAJ :

**Normandy Digital Training**

Avenue Marcel Liabastre 14600 Honfleur

Tél. 02 31 65 90 60 – [contact@normandy-digital-training.com](mailto:contact@normandy-digital-training.com)

SAS au capital de 5000 € – RCS 840 375 018 – SIRET 84037501800016 – NAF 8559A