

# ULTRASONS MULTIÉLÉMENTS - MODULE A

Acquérir des connaissances en matière de contrôle par ultrasons utilisant la technique « multiéléments » (phased array).



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Connaître les principes de base des contrôles ultrasons multiéléments
- Connaître les différents types de balayage
- Calibrer la chaîne de contrôle par ultrasons en multiéléments
- Lire et analyser les différentes représentations multiéléments

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Compétences visées

Définir les modalités d'un contrôle par ultrasons multiéléments sur un équipement industriel métallique d'après un code, une norme, une spécification ou une procédure et se prononcer sur la conformité des résultats.

### Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Toute personne amenée à contrôler par ultrasons ou à surveiller les opérations de contrôle utilisant la technique multiéléments.

### Prérequis

Une bonne connaissance et une bonne pratique des contrôles par ultrasons conventionnels sont indispensables (exemple : Cofrend 2 confirmé ou Cofrend 3).

Ref : UTPAA

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Nantes

⌚ 40h - 1990 € HT

→ du 09/09 au 13/09/2024

### Senlis

⌚ 40h - 1990 € HT

→ du 07/10 au 11/10/2024

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Renseignements techniques

Benoît Dupont  
+33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap  
pour étudier la faisabilité de cette  
formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Introduction à la technique multiéléments.
- Principes généraux.
- Technologie des capteurs multiéléments.
- Déflexion, focalisation et balayages électroniques.
- Présentation des appareils et modes de représentation.
- Exemples d'applications industrielles du contrôle ultrasons multiéléments.
- Travaux pratiques :
  - > prise en main d'un système - essais sur cales ;
  - > contrôle d'une pièce forgée, cartographie d'épaisseur ;
  - > contrôle d'une soudure.
- Sensibilisation à la simulation du contrôle ultrasons multiéléments.



Cette formation



Même thématique