

ULTRASONS Niveau 1

Généralités UT1G

OBJECTIFS

Identifier les typologies de défauts des matériaux selon les procédés de fabrication,
Identifier et mettre en œuvre les différents équipements de contrôle,
Identifier et mettre en œuvre les différentes techniques de contrôle selon les instructions fournies par le niveau 2,
Effectuer les essais et contrôles non destructifs selon les instructions en vigueur,
Enregistrer, classer les résultats d'après les critères figés et les transmettre.



PUBLIC

Candidats à la certification EN4179 COSAC
Niveau 1 ou ISO 9712 CIFM



PRÉREQUIS

Brevet



STAGIAIRES PAR SESSION

De 4 à 6 personnes



TARIF

Nous contacter : 05.59.14.04.44
afpiadour.pau@metaladour.org



DURÉE

40 h soit 5 jours



ÉVALUATION DES ACQUIS

Questionnaire et mise en situation pratique



FORMALISATION DES RESULTATS

Attestation de formation

Passage de la certification EN4179
COSAC Niveau 1 ou ISO 9712 CIFM

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés théoriques, Travaux pratiques, Exemples, Exercices,
Support de cours, Présentation, Travaux dirigés et pratiques,
Equipe pédagogique MISTRAS – Formateurs spécialisés.



ULTRASONS Niveau 1

Généralités UT1G

CONTENU DE LA FORMATION

Introduction (1h)

- Présentation des END,
- Terminologie,
- Historique du contrôle par UT,

Principes physiques (5h)

- Normes utiles,
- Rappels de mathématiques et de physique,
- Différents types d'ondes,
- Réflexion et réfraction,
- Emission et réception des ondes ultrasonores,
- Caractéristiques d'un transducteur (matériau...)
- Caractéristiques du faisceau d'un transducteur (Influence de la fréquence et du diamètre du transducteur, champ proche, champ lointain, divergence du faisceau...)

Connaissance des produits contrôlés (6h)

- Défauts de forge et de laminage,
- Défauts de fonderie et de soudage,
- Défauts des tubes et des composites,
- Défauts de service,
- Terminologie,
- Désignation des alliages,

Matériel de contrôle (4h)

- Les différents traducteurs et leurs technologies,
- Le poste à ultrasons,
- Milieu de couplage et ses risques,

Informations préalables à l'essai (2h)

- Instructions écrites,

Applications et techniques de contrôle (8h)

- Vérification de l'appareillage selon EN12668-3,
- Blocs normalisés selon ISO2400 et ISO7963,
- Technique par contact (Réflexion, transmission),
- Technique par immersion,
- Réglage de la base de temps et de la sensibilité,
- Mesures d'épaisseur,
- Contrôles des forgés, laminés, moulés, composites...
- Influence des paramètres

Compte-rendu (4h)

- Détection, localisation et dimensionnement (Niveau d'évaluation et d'enregistrement, Rapports d'essai...)

Qualité (1h)

- Qualification du personnel selon ISO9712 et EN4179
- Vérification de l'équipement.

Bibliographie (liste fournie)

Travaux pratiques (5h)

Evaluation de fin de stage et questionnaires d'entraînement (4h)



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les métiers en lien avec cette formation :

- Technicien CND
- Chargé de contrôles et d'examens non-destructifs
- Technicien préparateur méthodes de fabrication
- Opérateur de magnétoscopie en mécanique
- Opérateur spectromètre en métallurgie



POUR ALLER PLUS LOIN

Autres formations proposées en Intra-Inter-entreprises :

- Ultrasons Niveau 1, 2 et 3 Compléments Aéronautique ou Industrie
- Ultrasons Travaux Pratiques UTTP,
- Ultrasons Remise à niveau UTRE.



ACCES AU PLANNING DE FORMATION

