

Ultrasons niveau 1 - Aéronautique

PUBLIC CONCERNÉ

Personnel d'exécution possédant une expérience d'apprenti dans la méthode en conformité avec l'EN 4179.

PRÉREQUIS

- Connaissances de bases en mathématiques. E-learning « Socle de connaissances en mathématiques » offert sur demande.

OBJECTIFS

Préparation à l'examen de certification FrANDTB niveau 1.

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de procéder au réglage de l'appareillage
- de réaliser les essais conformément aux instructions de contrôle
- de relever et de classer les résultats par rapport aux critères écrits.

CONTENU

La durée et le programme de ce stage respectent les exigences de la norme EN 4179.

Ce stage comprend deux parties :

- une formation générale (5 jours)
- une formation spécifique par option (4 jours)

Avant d'effectuer une recertification, nous vous conseillons de suivre la formation spécifique.

OPÉRATEURS

- Aptitudes visuelles et médicales.

ÉQUIPEMENTS

- Connaissance du synoptique d'une chaîne de contrôle et des principaux réglages des paramètres significatifs.
- Traducteurs
- Forme des faisceaux des traducteurs contact et immersion, focalisés ou non, simples ou multi-éléments.

TECHNIQUES

Détection de défauts par immersion (DI)

Détection de défauts par contact (DC)

Détection de défauts par mesures (M)

Étalonnage :

- Étalons :
- trous à fond plat
- génératrice
- défauts réels
- Réglage du DAC.

Pièce :

- État de surface et son influence.

Couplant :

- Connaissance : gel, graisse et eau
- Interaction avec les matériaux.

Réglages :

- Seuil et position du système d'alarme
- Hauteur d'eau (en immersion)
- Contrôle sous incidence oblique (en immersion).

Interprétation des résultats :

- Dimensionnement lorsque le défaut est inférieur au faisceau acoustique
- Dimensionnement lorsque le défaut est supérieur au faisceau acoustique
- Règles utilisées pour classer les indications volumiques ou non volumiques.

MÉTHODES APPLIQUÉES AUX MATÉRIAUX

- Vitesses de propagation des ultrasons dans les principaux matériaux utilisés en aéronautique.
- Contrôle des composites stratifiés, moulés avec fibres courtes
- Contrôle des collages homogènes et hétérogènes.

RÉDACTION DE RAPPORTS DE CONTRÔLE

DÉFECTOLOGIE

- Définition des défauts adaptés aux stades de contrôle.

Détecter, localiser, identifier les discontinuités des matériaux.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours théoriques alternent avec des études de cas, démonstrations et travaux pratiques sur des équipements de contrôle industriel, avec des pièces représentatives d'applications réelles.
- La formation est animée par des ingénieurs et techniciens spécialisés et confirmés.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Étude de cas et travaux pratiques tout au long de la formation, questionnaire d'évaluation des connaissances.

POUR SE PRÉPARER

Cours CVSPAC, SOCLE

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours UT2-AERO

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

UT1-AERO

9 jours

Formation complète (9 jours) :
3 519 €
Formation spécifique (4 jours) :
2 330 €
Journée de pratique
supplémentaire : 488 €
Le repas du midi est offert par
Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
03 82 59 49 28

ÉTUDE DES NORMES ET DES RÉFÉRENTIELS

- Étude des normes ainsi que des documents applicables établis par les donneurs d'ordres en aéronautique. (référentiels aéronautique).

Nota : nous vous proposons pour ce stage des journées supplémentaires de pratique (voir dates et tarifs spécifiques).