

Ultrasons niveau 2 - Aéronautique

■ PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens supérieurs, agents de maîtrise, agents techniques, opérateurs possédant une expérience d'apprenti ou certifié niveau 1 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 2.

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

- de choisir la technique adéquate de la méthode et définir les limites d'application
- de procéder aux réglages des appareils, réaliser et surveiller les essais, rédiger les rapports d'essais
- de relever et classer les résultats par rapport aux critères écrits
- de rédiger les instructions de contrôle à partir de spécifications de procédures et normes en répondant aux exigences des donneurs d'ordres en aéronautique (référentiels aéronautique).

■ 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 (5 jours)

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

OPÉRATEURS

- Aptitudes visuelles et médicales.

ÉQUIPEMENTS

• Connaissance de la chaîne de contrôle et des réglages des paramètres significatifs

• Traducteurs :

- Forme des faisceaux, sensibilité, énergie, résolution. Réponse fréquentielle.

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 :

- Limites de détection
- 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.

Détecter, localiser, identifier
les discontinuités des matériaux.
Établir une instruction de contrôle.

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 PT2-AERO, MT2-AERO, RT2-AERO

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

UT2-AERO

10 jours

Formation complète (10 jours) :
3 910 €
Formation spécifique (5 jours) :
2 293 €
Le repas du midi est offert par
Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
03 82 59 49 28

**RÉDACTION DE FICHES
D'INSTRUCTION
TECHNIQUES ET DE RAPPORTS DE
CONTRÔLE**

- En accord avec les normes ainsi que les documents applicables établis par les donneurs d'ordres en aéronautique (référentiels).

DÉFECTOLOGIE

- Définition des défauts adaptés aux stades de contrôle.

**ÉTUDE DES NORMES ET DES
RÉFÉRENTIELS**

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