

# Découvrir tous les procédés de contrôles non destructifs - Aéronautique

## ■ PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne susceptible de superviser ou de sous-traiter une intervention en contrôle non destructif, dans le domaine de la fabrication ou de la maintenance, ainsi que les agents de contrôles non destructifs désireux de s'initier aux principaux procédés de contrôles non destructifs dans le domaine aéronautique.

## ■ PRÉREQUIS

Acuité visuelle.

## ■ OBJECTIFS

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

- de définir le principe et le domaine d'application de chaque méthode
- de comprendre la décision du niveau 3 sur son choix de la méthode de contrôle adaptée
- de connaître les méthodes de contrôle complémentaires
- de comprendre le procès-verbal ou le rapport de contrôle.

## ■ CONTENU

### POURQUOI LES CND ?

#### LES ESSAIS DE FATIGUE LES DÉFAUTS

- Défauts à l'élaboration
- Défauts en fabrication
- Défauts en maintenance.

#### LA COFREND

- Structure de l'organisme
- Les méthodes certifiées en aéronautique
- Les niveaux et attributions des certifications
- Les exigences de la norme
- L'examen.

### MÉTHODES CERTIFIÉES

#### Ultrasons :

- Principe
- Défauts recherchés
- Techniques y compris méthodes innovantes telles que TOFD et Phased Array
- Avantages
- Inconvénients
- Mise en pratique.

#### Courants de Foucault :

- Principe
- Défauts recherchés
- Techniques
- Avantages
- Inconvénients
- Mise en pratique.

#### Ressuage :

- Principe
- Défauts recherchés
- Techniques
- Avantages
- Inconvénients
- Mise en pratique.

#### Magnétoscopie :

- Principe
- Défauts recherchés
- Techniques
- Avantages
- Inconvénients
- Mise en pratique. Radiologie
- Principe
- Précautions à prendre
- Défauts recherchés
- Techniques
- Avantages
- Inconvénients
- Mise en pratique.

#### Étanchéité :

- Principe généraux
- Utilisation en aéronautique (gaz traceur hélium et gaz traceur azote hydrogéné).

#### Thermographie :

- Principes généraux
- Applications aéronautiques.

#### Shearographie :

- Principe
- Applications aéronautiques.

Comprendre les principes, la méthodologie, les limites des différentes méthodes de contrôle.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours théoriques alternent avec des études de cas et démonstrations 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 COMP1, MC1, MC2

### POUR ALLER PLUS LOIN

Cours MT2-AERO, PT2-AERO, UT2-AERO, RT2-AERO

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

TPC-AERO

5 jours (35 h)

Stage seul : 2 065 €  
Le repas du midi est offert  
par Institut de Soudure  
Industrie.

Nous contacter :  
03 82 59 49 28

**AUTRES MÉTHODES**  
**CONTRÔLES VISUELS Y COMPRIS**  
**ENDOSCOPIE**  
**ANALYSE DES HUILES**  
**COMPTAGE DE PARTICULES**  
**ÉVOLUTION DES MÉTHODES**  
**ÉLECTROMAGNETIQUES ACFM**  
**SYNTHÈSE**

- Étude de défauts
- Comparaison des méthodes.