

# Courants de Foucault 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 procédures et normes en répondant aux exigences des donneurs d'ordre en aéronautique (référentiels aéronautiques)

## CONTENU

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

- Une formation générale (10 jours)
- Une formation spécifique (5 jours). Avant d'effectuer une recertification, nous vous conseillons de suivre la formation spécifique.

### TECHNIQUES OPÉRATOIRES

- Principe : gammes de fréquences, limitations, réglages, paramètres à respecter, calibration, capteurs
- Mesure de conductivité
- Mesure d'épaisseur de revêtements
- Recherche de criques de surface
- Recherche de défauts dans les alésages
- Recherche de défauts sous-jacents
- Équipements polyvalents
- Équipements spéciaux (courants de Foucault pulsés, multi-fréquences et multi-voies).

### MÉTALLURGIE

- Notions de métallurgie
- Traitement thermique
- Traitement de surfaces
- Défauts d'élaboration rencontrés
- Défauts de fabrication rencontrés
- Défauts de fonctionnement rencontrés.

### CALIBRATION

- Cales de calibration
- Mise en œuvre de la calibration.

### CAPTEURS

- Principe théorique
- Applications
- Blindage et focalisation
- Équilibrage des sondes.

### ADÉQUATION DES TECHNIQUES AUX MATÉRIAUX

- Avec exemples par problème
- Alliages non ferreux
- Alliages ferro-magnétiques.
- Composites (conducteurs) (exemple : bobines encerclantes)

### TRAITEMENT DU SIGNAL

Imagerie, etc.

**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 CVS, SOCLE

## POUR ALLER PLUS LOIN

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

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

ET2-AERO

10 jours

Formation complète (10 jours) :  
3 910 €  
Formation spécifique (5 jours) :  
2 257 €  
Le repas du midi est offert par  
Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :  
03 82 59 49 28

**RÉDACTION D'UNE PROCÉDURE DE CONTRÔLE**

- Plan de la gamme
- Choix de la documentation nécessaire
- Choix de l'équipement de contrôle
- Préparation avant inspection :
  - Inspection visuelle
  - État des pièces
- Calibration
- Mode opératoire
- Critères et sanctions
- Traitement des cas douteux.

**TRAITEMENT DES RÉSULTATS**

- Types de résultats possibles
- Indications de l'appareil : rapport
- Enregistrements.

**QUALITÉ**

- Qualification des opérateurs
- Procédures, manuels de maintenance, carte de travail, service bulletin, etc.
- Étalonnage périodique des appareils CF

- Établissement d'un PV ou rapport de contrôle
- Spécifications.

**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).