

# MAGNETOSCOPIE NIVEAU 2 AERONAUTIQUE

## OBJECTIFS

Choisir et mettre en œuvre les techniques de contrôle à utiliser,  
Définir les limitations d'application d'une méthode de contrôle,  
Transposer les standards et spécifications CND en instructions CND,  
Mettre en œuvre les différents équipements de contrôle (fonctionnement, calibrage, paramètres),  
Effectuer et superviser les essais non destructifs et contrôles non destructifs,  
Evaluer et interpréter les résultats d'après les standards, normes et spécifications en vigueur,  
Préparer et rédiger les instructions de contrôle,  
Assurer et superviser toutes les formalités des agents de niveau 1.



## PUBLIC

Opérateurs ou techniciens des services  
contrôle, inspection, maintenance candidats à  
la certification EN4179 COSAC Niveau 2



## PRÉREQUIS

Diplôme ou qualification professionnelle à  
dominante technique de niveau IV ou  
expérience professionnelle équivalente  
Être déjà certifié niveau 1 dans la méthode



## STAGIAIRES PAR SESSION

De 4 à 6 personnes



## TARIF

Nous contacter : 05.59.14.04.44  
[afpiadour.pau@metaladour.org](mailto:afpiadour.pau@metaladour.org)



## DURÉE

16h soit 2 jours



## ÉVALUATION DES ACQUIS

Questionnaire et mise en situation pratique



## FORMALISATION DES RESULTATS

Attestation de formation  
Validation possible par certification  
EN4179 COSAC Niveau 2

## MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Apports théoriques, exercices d'applications, échanges d'expériences, travaux pratiques

Plateaux techniques, moyens matériels et formateurs spécialisés du groupe MISTRAS



# MAGNETOSCOPIE NIVEAU 2

## AERONAUTIQUE

### CONTENU DE LA FORMATION

#### Généralités du contrôle par magnétoscopie et terminologie

##### Principes physiques :

- Circuits électriques et magnétiques,
- Composantes et propriétés d'un champ et flux magnétiques,
- Propriétés magnétiques des matériaux,
- Relation entre valeur crête, efficace et moyenne,
- La norme ISO9934-1,

##### Equipements de magnétoscopie :

- Equipements fixes et portatifs, accessoires,
- Mesure du champ tangentiel et résiduel,
- Blocs de référence,
- Sources lumineuses et photomètres radiomètres,
- Démagnétisation,
- Produits de contrôle (ISO9934-2)

##### Préparation du contrôle :

- Prise en compte du dossier technique,
- Identification des pièces, défauts recherchés,
- Choix de la technique, préparation, nettoyage,
- Normalisation et codes applicables,

#### Réalisation du contrôle, rédaction des instructions écrites selon des normes ou des codes :

- Préparation des surfaces, utilisation de produits,
- Magnétisation,
- Relevés, contrôles, réglages,
- Démagnétisation et mesures du champ résiduel,
- Nettoyage final,
- Avantages et inconvénients, limites de la méthode,
- Contrôle des produits ASTM E1444 / E709 / E2297 / AMS2641  
Référentiels (Interne, Safran, Airbus).

#### Evaluation et notation :

- Relevés, blocs de référence,
- Rédaction et vérification d'un rapport d'essai,

#### Evaluation des discontinuités

- Dimension, position, formes et caractérisation,
- Images de référence ASTM E125,
- Levées de doutes,

#### Applications pratiques de contrôles de pièces et rédactions d'instructions :

- En coloré / fluo - en installations fixes ou mobiles - en passage de champ ou courant - par méthode simultanée ou rémanente.



### INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

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

En complément sur le même thème :

- Magnétoscopie Niveau 3 (Aéronautique).
- Magnétoscopie Niveau 1, 2 et 3 (Industrie).



ACCES AU  
PLANNING DE  
FORMATION

