

# TOMOGRAPHIE PAR RAYONS X :

## Introduction au contrôle non destructif et applications



Dernière mise à jour : 08 juin 2021

### PUBLIC

Les personnes de l'entreprise concernées par les méthodes de contrôle.

### PREREQUIS

Le suivi efficace de cette formation ne nécessite pas de connaissances particulières en CND par rayons X

### LIEU

OGP France

Accessible aux personnes en situation de handicap

Cette formation ne peut être animée en Intra-entreprise

### DUREE

1 jour (7 heures)

Horaires 8h30/12h – 13h30/17h

### METHODES MOBILISEES

Présentation PowerPoint

Alternance de cours et exercices

Etudes de cas.

Remise de documents formation

### MODALITES D'EVALUATION

Comparaison des résultats sur QCM avant et après la prestation de formation.

### OBJECTIFS

- Comprendre la tomographie, sa mise en œuvre, ses possibilités et limitations,
- Expliquer le principe de la tomographie et connaître les principaux paramètres qui influent sur un contrôle par tomographie,
- Interpréter les résultats d'une analyse tomographique,
- Exprimer leur besoin en analyse par radiographie ou tomographie

### PROGRAMME

#### ***Introduction au contrôle non destructif***

- Historique et apport du contrôle non destructif

#### ***Principe de l'imagerie par rayons X***

- Principe de la radiographie et imagerie par transmission
- Principe de la tomographie

#### ***Système de tomographie***

- Générateur de rayons X, Imageur, Système mécanique
- Les paramètres et leur influence
- Les différents types de tomographes et leurs caractéristiques

#### ***La micro tomographie et ses applications industrielles***

- Appréhender les compromis des réglages systèmes
- Applications types de la tomographie industrielle et scientifique

#### ***Étude de cas et manipulations sur des équipements RX Solutions***

- Réalisation de scans : Principes généraux de l'acquisition et reconstruction
- Santé-matière : Scan d'une pièce en aluminium, quantification de porosités
- Métrologie : Scan d'une pièce polymère, prise de côtes et comparaison 3D

#### ***Synthèse***

- Possibilités et limitations de la tomographie
- Éléments clés à spécifier pour la réalisation d'un scan tomo



REPUBLICQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :  
ACTIONS DE FORMATION