

# TOMOGRAPHIE À RAYONS X

Comprendre la tomographie, sa mise en œuvre, ses possibilités et ses limitations.



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Expliquer le principe de la tomographie
- Citer les principaux paramètres influents d'un contrôle par tomographie
- Décrire les principales possibilités et limitations de la méthode
- Choisir un équipement adapté à son besoin
- Evaluer la qualité d'une mesure ou d'une machine
- Exprimer son besoin en analyse d'image

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas.

### Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Techniciens et ingénieurs.

### Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : TOMO  
DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2025

### Senlis

⌚ 40h - 2270 € HT

→ du 07/04 au 11/04/2025

→ du 06/10 au 10/10/2025

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Responsable pédagogique

Sébastien Brzuchacz

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Principe de la tomographie
  - > Cas général.
  - > Cas de la tomographie avec des rayons X :
    - > interaction rayons X – matière ;
    - > principe de la mesure ;
    - > champs d'application.
- Équipements et appareillage de tomographie X
  - > Architecture type :
    - > sources de rayonnement ;
    - > détecteurs ;
    - > systèmes mécaniques ;
    - > systèmes informatiques.
  - > Offre commerciale.
- Bases théoriques de la tomographie X
  - > Hypothèses retenues.
  - > Algorithmes de reconstruction.
  - > Discrétisation et échantillonnage.
- Modes opératoires
  - > Acquisition.
  - > Reconstruction.
- Performances de contrôle et qualité d'image
  - > Artéfacts et corrections.
  - > Qualité d'images.
  - > Performances atteintes.
- Analyse et interprétation
  - > Outils d'analyse.
  - > Détection et reconnaissance de défauts santé-matière.
  - > Analyse dimensionnelle.
  - > Autres applications.
- Normalisation et qualification
  - > État de l'art des normes en vigueur.
  - > Qualification des équipements et du personnel.
- Démonstration sur tomographe industriel et logiciel d'analyse
  - > Études de quelques cas industriels.



Cette formation



Même thématique