

# TOMO

# Tomographie à rayons X

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

## 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.

## Pré-requis

Aucun prérequis technique

## Sessions

### >> Senlis

du 06/10/2025 au 10/10/2025

**Prix public : 2550 € HT** **Durée : 40 heures**

### >> Senlis

du 20/04/2026 au 24/04/2026

**Prix public : 2550 € HT** **Durée : 40 heures**

### >> Senlis

du 05/10/2026 au 09/10/2026

**Prix public : 2550 € HT** **Durée : 40 heures**

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



## Programme

### >> 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.

Discretisation 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.

## Responsable technique de la formation

Sébastien Brzuchacz

---

## Contacts

### Renseignements

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680

### Inscription

formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

