



TOMOGRAPHIE AUX RAYONS X APPLIQUÉE À L'ÉTUDE DES MATÉRIAUX ET PIÈCES INDUSTRIELLES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser la réalisation d'acquisitions par tomographie aux rayons X pour la caractérisation de matériaux et le contrôle de pièces industrielles

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Utiliser cette technique pour la caractérisation de la microstructure de matériaux, pour la recherche de défauts dans des pièces industrielles, pour la réalisation d'essais in-situ
- Maîtriser les paramètres qui conditionnent la qualité de l'image obtenue
- Manipuler, traiter et analyser les images obtenues

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens en contrôle qualité des matériaux, recherche et développement

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en radiographie
- Connaissances équivalentes à BAC+2

CONTENU

Principes généraux

- Apport de l'imagerie 3D, différentes méthodes de caractérisation
- Méthodes d'acquisition et de reconstruction d'une image tomographique
- Paramètres physiques, interaction des rayonnements ionisants avec la matière
- Sources de rayonnements
- Détecteurs
- Possibilités et limites de la tomographie aux rayons x

Applications aux essais non destructifs

- Analyse santé matière
- Recherche de défauts
- Contrôle d'assemblages composites
- Imagerie 4D - essais in-situ

Analyse d'image 3D

- Bases de l'analyse d'image
- Visualisation d'image 3D
- Quantification 3D des objets, phases (fraction volumique, taille, forme...)
- Corrélation d'image 3D

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'exposés et de travaux pratiques

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

SESSIONS

Villeurbanne : Du 20/03/23 au 22/03/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1334 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'INSA de Lyon et spécialistes du secteur industriel

PARTENAIRES

NDTVALOR


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

67% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.8/5 par les participants

Actualisée le 12-12-2022