CODE
**3001**

ESSAIS NON DESTRUCTIFS (END) / STAGES GÉNÉRAUX

**POSSIBLE EN INTRA**

# CONTRÔLE NON DESTRUCTIF - TOUTES MÉTHODES

Comprendre l'ensemble des essais non destructifs pour identifier leur domaine d'application et choisir la méthode adaptée, en combinant théorie et pratique pour relier principes, performances et limites des techniques.

**2495 € HT** | **5 JOURS** (35 H.) | **VILLEURBANNE**
**DU 28/06/2027 AU 02/07/2027**

## COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser les principes et applications des principales méthodes de contrôle non destructif (CND)

## LES + DE LA FORMATION

Formation pratique avec démonstrations, alternant méthodes VT, PT, MT, UT, ET, RT et autres techniques innovantes, étude de cas industriels et manipulation d'équipements pour une mise en application concrète. Diversité et expertise des intervenants.

## PUBLIC

- Techniciens ou ingénieurs en relation ou collaborant avec le service contrôle de leur entreprise
- Tous comités sectoriels

## PRÉREQUIS

- Expérience souhaitable dans les secteurs de la fabrication ou du contrôle
- Niveau de connaissances équivalent à BAC + 2

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les principes et finalités de chaque méthode de CND.
- Comparer les performances, limites et domaines d'application des différentes méthodes.
- Sélectionner la méthode adaptée à un cas industriel spécifique.

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

## CONTENU

### PARTIE 1 - INTRODUCTION AUX ESSAIS NON DESTRUCTIFS

- Historique
- Principe et finalité d'un END
- Classification des méthodes

### PARTIE 2 - ÉTUDE DES PRINCIPALES MÉTHODES UTILISÉES INDUSTRIELLEMENT

- VT : visuel direct ou indirect (endoscopie)
- PT : ressuage
- MT : magnétoscopie
- UT : ultrasons
- ET : courants de Foucault
- RT : radiographie
- Principes physiques
- Mise en œuvre :
    - matériels
    - méthodologie
- Interprétation des résultats
- Performances et limites
- Domaines d'application
- Techniques en développement

### PARTIE 3 - PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE D'AUTRES METHODES

- ACFM
- Emission acoustique
- Effet Barkhausen
- Thermographie
- D'autres méthodes (en fonction de la demande) peuvent faire l'objet d'une information : Shearographie, TeraHertz, Etanchéité…

### PARTIE 4 - COMPARATIF ET COMPLÉMENTARITÉ DES MÉTHODES

- Comparaison des performances des principales méthodes
- Complémentarité : principe et limite
- Notion de fusion de données
- Critères de choix d'une méthode

Les exemples industriels seront principalement choisis dans le domaine des matériaux et assemblages métalliques

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'INSA de Lyon, intervenants d'INSAVALOR et spécialistes du milieu industriel.

NDT VALOR

## MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance d'exposés illustrés par des démonstrations et des travaux pratiques effectués en petits groupes. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## PROCHAINE SESSION

**VILLEURBANNE : DU 28/06/2027 AU 02/07/2027**

**Frais pédagogiques individuels : 2 495 € H.T.** (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

**Évaluation des acquis de la formation**

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 89.3% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 125 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

**Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)**

4.5 par les participants. (sur 127 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

**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. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 06/07/2026