



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.











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.



- 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.

CONTENU

PARTIE 1 - INTRODUCTION AUX ESSAIS NON DESTRUCTIFS

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

98,8% de clients satisfaits*

* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2024

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



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 29/06/2026 AU 03/07/2026

Frais pédagogiques individuels : 2 745 € 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. 84.9% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 132 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

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

4.3 par les participants. (sur 152 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.

Actualisée le 22/10/2025