INSA VALOR

CODE
4501

MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES / THERMIQUE

POSSIBLE EN INTRA

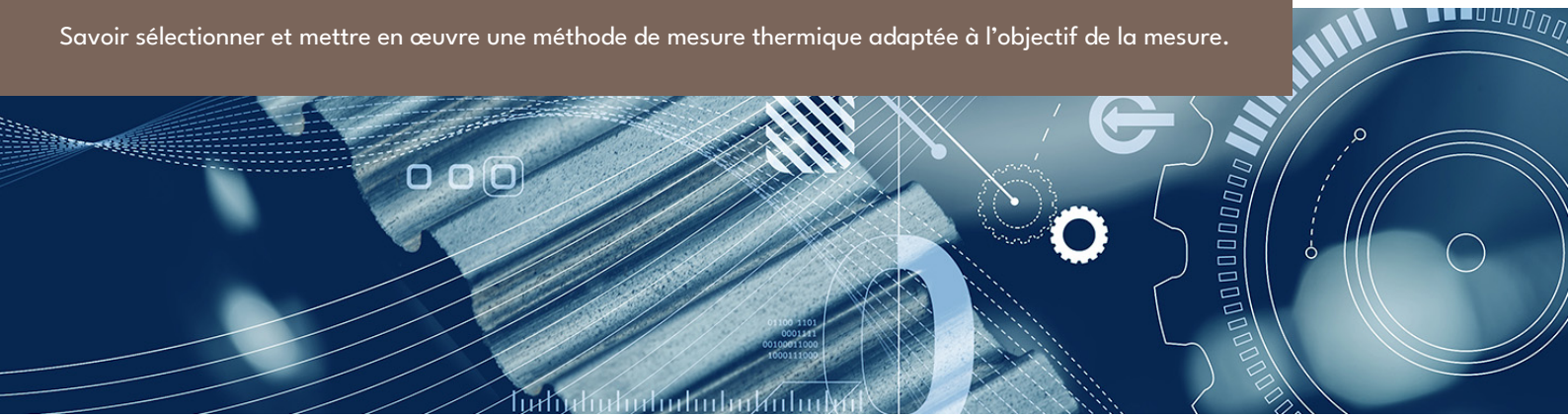
MÉTROLOGIE THERMIQUE APPLIQUÉE

La métrologie thermique est essentielle pour garantir des mesures fiables, optimiser les performances et sécuriser les installations. Ce stage permet de choisir et mettre en œuvre les techniques adaptées, d'évaluer les incertitudes et d'interpréter les résultats.

1625 € HT | **2,5 JOURS** (18 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 28/06/2027 À 13H30 AU 30/06/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Savoir sélectionner et mettre en œuvre une méthode de mesure thermique adaptée à l'objectif de la mesure.



LES + DE LA FORMATION

La formation combine cours et travaux pratiques illustrant les mesures de température par contact, sans contact et de flux de chaleur, permettant de maîtriser le choix des méthodes et l'interprétation des incertitudes.

PUBLIC

- Ingénieurs en charge de la métrologie, d'essais ou d'études

PRÉREQUIS

- Connaissances mathématiques niveau Bac+2
- Notions de physique et/ou thermodynamique

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier et choisir la technique de mesure thermique appropriée selon la situation.
- Connaître les avantages, limitations et précautions des principales méthodes de mesure thermique
- Évaluer et interpréter l'incertitude associée à une mesure thermique

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

CONTENU

PARTIE 1 - INTRODUCTION

- Rappels sur les notions de température et de flux de chaleur
- Rappels sur les trois modes de transferts thermiques
- Zoom sur les transferts radiatifs

PARTIE 2 - MESURE DE TEMPÉRATURE PAR CONTACT

- Conditions de la mesure
- Type de capteurs
- Illustrations pratiques

PARTIE 3 - MESURE DE TEMPÉRATURE SANS CONTACT

- Pyrométrie
- Imagerie infrarouge
- Illustrations pratiques

PARTIE 4 - INCERTITUDES DE MESURE

- Incertitude-type
- Niveaux de confiance
- Cas d'étude

PARTIE 5 - MESURE DE FLUX DE CHALEUR

- Introduction à la mesure de flux de chaleur par la pratique
- Ouverture sur les méthodes inverses
    - Principe des méthodes inverses
    - Application à la mesure d'un flux de chaleur

PARTIE 6 - SYNTHÈSE DE LA FORMATION ET ÉVALUATION

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-Chercheurs et Chercheurs du Centre d'Energétique et de Thermique de Lyon (CETHIL) et du CNRS.

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Cours illustrés par des TP Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 28/06/2027 À 13H30 AU 30/06/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 625 € 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. 92.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 588 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

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

4.4 par les participants. (sur 734 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 22/09/2026