



MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES / THERMIQUE

POSSIBLE EN INTRA

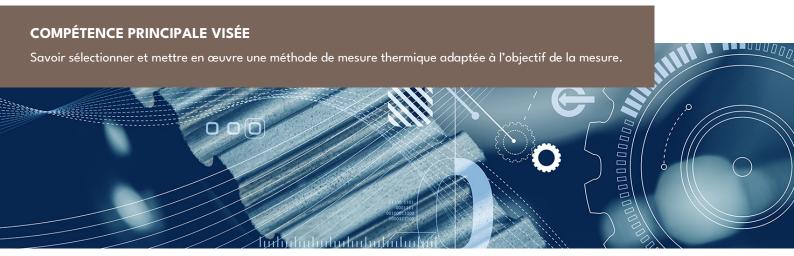
MÉTROLOGIE THERMIQUE APPLIQUÉE

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.











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.



• Techniciens expérimentés et Ingénieurs en charge de la métrologie, d'essais ou d'études



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

6

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



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
 - o Principe des méthodes inverses
 - o Application à la mesure d'un flux de chaleur

PARTIE 6 - SYNTHÈSE DE LA FORMATION ET ÉVALUATION

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs experts de l'INSA Lyon 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 29/06/2026 AU 01/07/2026 À 12H30

Frais pédagogiques individuels : 1 590 € 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. 85.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 435 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 649 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 23/10/2025

98,8% de clients satisfaits*

* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2024