

**MESURER LA TEMPÉRATURE – Réf. ME10****THERMOMÉTRIE DE CONTACT ET PYROMÉTRIE OPTIQUE**

**Avis de nos clients** : satisfaits ou très satisfaits : 100 % | utilité de la formation : 100 % (calculs réalisés sur la base des sessions dispensées en 2023)

**OBJECTIFS**

**Appliquer les techniques et méthodes nécessaires pour mettre en œuvre des capteurs**

**Assurer la traçabilité métrologique des instruments associée à la mesure de température**

**LES AVANTAGES**

Visite du laboratoire LNE/CNAM de métrologie thermique

4 travaux pratiques en laboratoire

Expertise terrain et complémentarité des intervenants

**INTERVENANT(S)**

Chaque formation fait intervenir un spécialiste ou un expert des différents domaines abordés pendant la formation

Parmi eux :

- **Florian DEVAUX**  
*Technicien en métrologie thermique*
- **Stephane KOSMAJSKI**  
*Technicien en métrologie thermique*
- **Olga KOZLOVA**  
*Ingénieur en pyrométrie*
- **Lydia RONGIONE**  
*Ingénieure en métrologie thermique*
- **Mohamed SADLI**  
*Ingénieur de recherche en métrologie thermique (CNAM)*
- **Ismahane DIDI ALAOUI**  
*Expert en métrologie thermique*
- **Ahmed HAJEM**  
*Ingénieur en métrologie thermique*
- **Quentin GOURLAY**  
*Technicien en métrologie thermique*

Responsable pédagogique de la formation :

Ismahane DIDI ALAOUI

**Public :**

- Utilisateurs de différents capteurs de thermométrie, désireux d'améliorer leurs pratiques

**Niveau requis :**

- Aucun prérequis obligatoire

**Moyens pédagogiques et techniques :**

- Exposés (1,5 jour)
- Travaux pratiques et dirigés (\*cf. programme) et démonstrations pratiques (1,5 jour)
- Le document Techniques de l'ingénieur - R2520 et R2521 est fourni avec le support de formation (en inter)
- Visite des installations d'essais (en inter)
- Support de la formation
- Temps d'échanges avec l'intervenant
- Table ronde
- Évaluation du stage
- [Vidéos](#) à votre disposition : Initiation aux statistiques pour la métrologie et Calculer les dérivées
- Les participants sont invités à se munir d'un smartphone, une tablette ou un ordinateur dans la mesure du possible

**Modalités d'évaluation :**

- QCM comparatif en début et fin de formation
- Un questionnaire d'évaluation de la satisfaction du client est remis en fin de stage

**Modes de formation :**

- Inter-entreprises : oui
- Intra-entreprise : oui

**Modalités pédagogiques :**

- Présentiel : oui
- Classe virtuelle : non
- E-learning : non
- Blended learning : non

## MESURER LA TEMPÉRATURE – Réf. ME10

### THERMOMÉTRIE DE CONTACT ET PYROMÉTRIE OPTIQUE



#### PROGRAMME

##### Jour 1

Statistiques appliquées à la métrologie

Présentation des différents types de capteurs de température et leurs caractéristiques

Échelle de température : EIT-90

Générateurs de température utilisés pour les étalonnages par comparaison

Méthodes de mesure associées aux capteurs de température : les ponts de mesure à courant continu, à courant alternatif, les potentiomètres à courant continu

##### Visite du laboratoire de thermométrie

##### Jour 2

Travaux pratiques

- Caractérisation d'un bain
- Caractérisation d'un four

##### Jour 3

Démarche de mise en œuvre d'une procédure d'étalonnage par comparaison et estimation de l'incertitude associée

Mesures et incertitudes

Mesure des températures dans l'air

Travaux pratiques

- Étalonnage d'un couple thermoélectrique
- Étalonnage d'une chaîne de mesure de température

Démonstrations en laboratoire

- Mise en œuvre d'une cellule point triple de l'eau
- Utilisation d'un TRPE



#### SESSION(S) PLANIFIÉE(S)

Consulter le calendrier des sessions de formations : [Calendrier](#)

Partenaire : /

**Nature de la formation (article L6313-1) :** L'action suivie est une action de formation.

**Modalités et délais d'accès :** Après retour de la convention signée, vous bénéficiez du délai de rétractation légal de 10 jours (hors e-learning). Pour les prestations intra-entreprise, le délai à prévoir pour la réalisation de la prestation est en moyenne de 2 à 3 mois et dépend de la nature de la demande. Pour une information complète, consultez les [conditions particulières et modalités pratiques](#) des formations LNE. Venir au LNE : [Coordonnées et plans d'accès](#) à nos différents sites.

**Accompagnement des personnes en situation de handicap :** La formation peut être accessible aux personnes en situation de handicap. En cas de besoin, merci de contacter en amont le référent handicap au 01 30 69 12 31 / [referent.handicap@lne.fr](mailto:referent.handicap@lne.fr), afin que nous étudions ensemble les ajustements nécessaires à la réalisation de la formation.

**Contact :** LNE / 01 40 43 37 35 / [formation\\_admin@lne.fr](mailto:formation_admin@lne.fr) / [www.lne.fr](http://www.lne.fr)