

## **Fiche descriptive de la comparaison inter-laboratoires :** **EIL Température 2021**

### **Contexte et objectifs :**

Le CT2M organise en 2021 une comparaison inter-laboratoires à l'échelle européenne sur l'étalonnage d'une chaîne de mesure de température. Vous êtes un laboratoire d'étalonnage (accrédité ou non) ou un laboratoire d'essais réalisant ses étalonnages en interne : cette comparaison inter-laboratoires est organisée pour vous !

Les objectifs de cet essai d'aptitude sont de :

- ✓ Déterminer votre performance en vous positionnant par rapport aux autres laboratoires,
- ✓ Assurer la qualité de vos résultats d'étalonnages,
- ✓ Répondre aux exigences normatives et d'accréditation,
- ✓ Valider votre méthode d'étalonnage.

### **Engagements du CT2M :**

- ✓ Confidentialité des résultats, respect de l'anonymat,
- ✓ Organisation et traitement des résultats selon les référentiels en vigueur (ISO 17043, ISO 13528),
- ✓ Conseil et accompagnement des laboratoires participants.

### **Entité(s) soumise(s) à essai ou étalonnage :**

La chaîne de mesure de température est constituée des éléments suivants :

- ✓ 1 sonde Pt100 Ø6\*100mm avec câble silicone de longueur 3m
- ✓ 1 indicateur de température Delta Ohm HD 2107.1 de résolution 0,01°C

### **Méthode d'essai ou d'étalonnage :**

La méthode d'étalonnage à privilégier est la méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence. Le nombre de comparaisons est laissé au libre choix, le mode opératoire de routine du laboratoire participant est à privilégier. La chaîne de mesure de température pourra être étalonnée sur les points suivants : -20°C, 5°C, 20°C, 37°C et 105°C. Il n'est cependant **pas obligatoire de réaliser tous les points d'étalonnage** si les moyens mis en œuvre par les participants de le permettent pas. Un protocole détaillé sera fourni à chacun des participants en début de campagne.

### **Organisation de la comparaison inter-laboratoires :**

Chaque laboratoire devra étalonner la chaîne de mesure dans un délai d'une semaine (circuit national) ou deux semaines (circuit international). La chaîne de mesure circulera d'un laboratoire à l'autre selon un planning défini en tenant compte des indisponibilités des participants.

Le CT2M fournira un fichier dans lequel les résultats devront être retranscrits. Pour chaque point d'étalonnage, les participants seront invités à indiquer les résultats suivants :

- ✓ Température de « référence » ( $T_{ref}$ )
- ✓ Température mesurée par la « chaîne de mesure à étalonner » ( $T_{ins}$ )
- ✓ Correction ( $T_{ref} - T_{ins}$ )
- ✓ Incertitude d'étalonnage à  $k=2$  (si déterminée)

Cependant, il n'est pas obligatoire d'avoir déterminé son incertitude d'étalonnage pour participer à cette comparaison inter-laboratoires. D'autres informations sur la méthode et les moyens mis en œuvre seront renseignés par les participants sur le fichier de résultats.

### **Rapport final :**

En fin de circuit, les résultats seront traités statistiquement et un rapport final sera envoyé aux participants. Celui-ci contiendra les résultats de l'ensemble des participants (rendu avec une codification pour respecter l'anonymat), l'étude de normalité et des valeurs aberrantes, les scores de performances des participants et l'ensemble des autres éléments utiles à l'interprétation. Les scores de performances seront établis par rapport à la moyenne robuste des participants (Z-score) et par rapport aux résultats d'un laboratoire de référence accrédité selon l'ISO 17025 pour cet étalonnage (nombre  $E_n$ ). Des rapports intermédiaires seront également diffusés au cours du circuit dans le cas où un nombre important de participants entraînerait une durée du circuit supérieure à 6 mois.

### **Dates importantes :**

Etapes clés	Dates limites prévisionnelles
Inscriptions	Jusqu'au 9 Juillet 2021
Planification du circuit	Aout 2021
Envoi du protocole détaillé Lancement du circuit	Septembre 2021
Publication du rapport final	Dépendant du nombre de participants (Rapport intermédiaire tous les 6 mois)

### **Frais de participation : 475 € HT**

Ce tarif comprend le prêt de la chaîne de mesure à étalonner, les frais de transport à partir du CT2M au début du circuit, la fourniture du fichier de résultats à compléter, les rapports intermédiaires éventuels et le rapport final contenant l'exploitation des résultats. Il est à noter que les frais de transport jusqu'au laboratoire suivant sont à la charge des participants, le choix du transporteur est libre.