

## 1 Objet

La présente proposition définit les modalités de participation à cette campagne de comparaison interlaboratoire (CIL). Elle porte sur l'**étalonnage d'une chaîne de mesure de température de -20°C à 180°C** par comparaison.

## 2 Supports de comparaison

Le support de comparaison fourni est une chaîne de mesure de température à résistance de platine type **Pt 100**. La sonde a une longueur de 298 mm et un diamètre de 6,35 mm. Elle est connectée à un système d'affichage **Fluke 1524**, possédant une résolution d'affichage de 0,001°C.

Aucun ajustage, ni aucune manipulation susceptible de modifier le fonctionnement du support ne doit être effectué par les participants.



Figure 1 : chaîne de comparaison

## 3 Méthode de mesure

Il s'agit d'effectuer des mesures par comparaison à une chaîne de mesure étalon de référence dans un bain thermostatique, conformément à la norme FD X 07-029-1.

Le résultat est un écart entre la valeur lue et la valeur étalon, exprimé en °C, pour une valeur à viser donnée.

Les mesures sont effectuées sur 6 paliers de température : **-20°C ; 0°C ; 50 °C ; 100°C ; 130°C ; 180°C**.

Chaque mesure est répétée **trois fois par palier, avec rupture de température** entre chaque répétition.

Les valeurs de référence des écarts de chaque chaîne seront déterminées par valeur consensuelle, et à partir des résultats d'un laboratoire COFRAC.

Les participants devront disposer de bains thermostatiques d'étalonnage, à fluide liquide, autorisant une profondeur minimale d'immersion 100 mm. Les bains gazeux sont tolérés, cependant cette information doit impérativement apparaître sur le relevé de mesure.

Les laboratoires doivent présenter une **incertitude d'étalonnage inférieure ou égale à 0,5°C** pour les températures considérées.

## 4 Résultats

Les résultats sont dépouillés suivant les préconisations de la norme NF ISO 5725<sup>1</sup> par la société Deltamu. Ce dépouillement fait l'objet d'un rapport de synthèse détaillé remis à chaque participant.

Dans ce rapport, **les résultats sont présentés de façon « anonyme »**.

L'aptitude des laboratoires est ensuite évaluée sur la base des normes NF EN ISO/CEI 17043 et ISO 13528<sup>2</sup>, via leur **z-score** et leur **score En**.

## 5 Plan de campagne

Le support d'intercomparaison circule directement entre les participants, suivant un planning défini par Deltamu en accord avec les participants.

Le laboratoire a **une semaine** pour effectuer les mesures et renvoyer le support d'intercomparaison.

Le transport entre chaque participant est à la charge du laboratoire qui envoi le matériel.

## 6 Planning de réalisation

Le départ de la CIL est prévu pour Octobre 2019

<sup>1</sup> NF ISO 5725, *Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure*. 1994.

<sup>2</sup> ISO 13528, *Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires*. 2015.

## Bulletin - Réponse

Merci de nous retourner ce bulletin à [commerce@deltamu.com](mailto:commerce@deltamu.com)

Société : .....

Nom- Prénom de l'interlocuteur principal : .....

Tel : .....

Mail : .....

Adresse : .....

Code Postal et Ville : .....

Incertitude annoncée : .....

Interlocuteur de remplacement (1) : .....

### Coût de l'intercomparaison en température : 600 € HT

**\*Ce document fera office de bon de commande au moment de la facture sans commande de votre part.**

#### Engagements réciproques :

Cette inscription engage, sur l'honneur, l'entreprise et les participants contre toute collusion ou falsification des résultats

Le signataire du présent document s'engage à transmettre toutes les informations nécessaires au bon déroulement des mesures à toute personne amenée à manipuler les supports de comparaison. **Il devra s'assurer qu'aucun ajustage, ni aucune manipulation susceptible de modifier le fonctionnement des supports n'est effectué.** Tout dysfonctionnement constaté devra être notifié au coordonnateur.

**La facturation** est effectuée au lancement du circuit. Le règlement est à 45 jours fin de mois. A compter de la date de lancement du circuit, toute inscription enregistrée est due et ne pourra faire l'objet d'aucune annulation ou remboursement.

**En cas de perte ou de destruction des supports, la société Deltamu se réserve le droit de réclamer le montant des supports de comparaison à la société responsable de l'envoi.** Ce montant sera indiqué en début de campagne et permettra à chacun des participants d'assurer le colis expédié.

**La société Deltamu ne saurait être tenue responsable en cas de perte ou de destruction des supports.** De ce fait, les sommes perçues au titre de frais d'inscription ne seront pas rendues. La société Deltamu s'engage cependant à organiser une nouvelle intercomparaison dans les plus brefs délais avec les mêmes participants.

Sur demande et suite à la remise du rapport et des résultats, le support de l'intercomparaison peut être renvoyé au laboratoire pour des mesures complémentaires pendant une durée déterminée. Tarif supplémentaire : 50 € HT

La participation à la CIL autorise Deltamu à citer le laboratoire inscrit dans ses communications (sans association au résultat du circuit). Si vous souhaitez garder l'anonymat, merci de prévenir le service commercial de Deltamu.

À réception de ce formulaire, nous vous enverrons une validation d'inscription, puis le plan de campagne au démarrage du circuit.

(1) En cas d'absence de l'interlocuteur principal, la société Deltamu s'adressera à l'interlocuteur de remplacement qui devra donc disposer de toutes les informations relatives à la présente campagne d'intercomparaison et à son déroulement au sein de son entreprise

Cachet de l'entreprise

Date et signature :