

## 1 Objet

La présente proposition définit les modalités de participation à cette campagne de comparaison interlaboratoire (CIL) en température.

Elle porte sur l'**étalonnage d'une chaîne de mesure de température de -10°C à 70°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 7 paliers de température : **-10°C ; 0°C ; 20 °C ; 37°C ; 50°C ; 70°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 Delta Mu. 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 Delta Mu 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 Mars 2016

<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.fr](mailto:commerce@deltamu.fr)

Ou par fax au 04 73 15 13 09

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.**

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 Delta Mu 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 :

#### 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 Delta Mu 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 Delta Mu 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 Delta Mu s'engage cependant à organiser une nouvelle intercomparaison dans les plus brefs délais avec les mêmes participants.