Fiche descriptive de la comparaison inter-laboratoires :

Etalonnage d'un chronomètre 2025

1. Contexte et objectifs :

Le CT2M organise en 2025 une comparaison inter-laboratoires à l'échelle internationale dans le domaine de l'étalonnage d'un chronomètre.

Vous êtes un laboratoire d'étalonnage 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 :

- Evaluer les performances des participants à réaliser un étalonnage de chronomètre,
- Surveiller le maintien des performances des participants à réaliser un étalonnage de chronomètre,
- Améliorer la confiance des clients des participants,
- Identifier des différences entre participants,

2. Entité soumise à étalonnage :

Un chronomètre numérique à déclenchement manuel de la marque SEIKO modèle CAL.W073 (résolution 1/100 seconde jusqu'à 3600 secondes) sera l'entité soumise à l'étalonnage.

Afin de s'assurer de sa stabilité, le chronomètre est étalonné en début et en fin de circuit par un laboratoire accrédité ISO 17025 dont la meilleure incertitude d'étalonnage est égale à 0.005 seconde (incertitude élargie à k=2).

3. Méthode d'étalonnage :

La méthode d'étalonnage à privilégier est la méthode par comparaison à une valeur de référence (Heure légale française, instrument de référence, …).

Le nombre de répétitions par point d'étalonnage est laissé au libre choix du laboratoire, son mode opératoire de routine doit être utilisé.

Le chronomètre pourra être étalonné sur les points suivants :

10 s, 60 s, 180 s, 600 s, 1800s et 3000 s

Il n'est **pas obligatoire d'étalonner tous les points proposés** pour participer à cette comparaison.

Par ailleurs, tout laboratoire peut participer, quel que soit son niveau d'incertitude ; la fourniture de l'incertitude d'étalonnage en chaque point étant toutefois un prérequis à la participation à cette CIL.

Un protocole détaillé sera fourni à chacun des participants en début de circuit.

4. Conditions à remplir pour participer

Les conditions à remplir pour pouvoir participer sont les suivantes :

- ✓ Posséder les moyens et installations permettant la réalisation des étalonnages
- ✓ Fournir une incertitude associée à chaque résultat rendu

⇨ *Si je souhaite participer à cette CIL et que je ne suis pas capable de fournir une incertitude associée à chaque résultat rendu. Je peux être accompagné par le CT2M pour l'estimation de mes incertitudes d'étalonnage dans le cadre de cette CIL (prestation payante).*

5. Organisation de la comparaison inter-laboratoires :

Chaque participant devra étalonner le chronomètre dans un délai d'une semaine. Le chronomètre circulera d'un participant à l'autre, selon un planning tenant compte des indisponibilités de chacun des participants.

Le CT2M fournira aux participants un formulaire Excel dans lequel devront être retranscrits leurs résultats. Pour chaque point d'étalonnage, les participants devront indiquer à minima les résultats suivants :

- ✓ Valeur de référence (V_{ref})
- ✓ Valeur indiquée sur le chronomètre à étalonner (V_{ch})
- ✓ Erreur du chronomètre à étalonner ($V_{ch} – V_{ref}$)
- ✓ Incertitude d'étalonnage élargie à k=2.

D'autres informations sur la méthode et les moyens mis en œuvre seront à renseigner par les participants sur le fichier de résultats.

6. Valeurs assignées et évaluation des performances :

L'objectif de l'évaluation de la performance de cette comparaison inter-laboratoires est d'évaluer l'aptitude de chaque participant à obtenir un résultat d'étalonnage proche de la valeur de référence en tenant compte de l'incertitude élargie (k=2) revendiquée.

Pour répondre à cet objectif, une valeur de référence sera établie à partir des résultats du laboratoire qui réalise les étalonnages pour l'étude stabilité et des résultats des participants traçables au SI.

Le score de performance utilisé sera le score En, celui-ci permet une comparaison des résultats des participants avec une valeur de référence en tenant compte des incertitudes élargies (k=2).

Les règles d'arrondissage et d'interprétation du score En sont celles décrites dans les référentiels ISO 13528 et ISO 17043.

La traçabilité métrologique des valeurs de référence est garantie par l'accréditation selon l'ISO 17025 du laboratoire qui réalise les étalonnages pour l'étude de la stabilité et par l'accréditation des éventuels participants dont les résultats seront pris en compte.

7. Rapport(s) :

En fin de circuit, une exploitation statistique sera réalisée 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), la détection des valeurs aberrantes, les valeurs assignées et leurs incertitudes associées, les scores de performances des participants et l'ensemble des autres éléments utiles à l'interprétation.

Le rapport final sera diffusé à l'ensemble des participants. Le rapport final transmis par le CT2M ne doit pas être diffusé par les participants en dehors de leur organisation. Les informations contenues dans le rapport ne peuvent pas être utilisées par les participants pour des publications scientifiques ou tout autre support de communication.

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.

8. Planning prévisionnel :

Etapes clés	Dates limites prévisionnelles
Fin des inscriptions	30 avril 2025
Envoi du protocole détaillé et du fichier de résultats	23 mai 2025
Lancement du circuit	6 juin 2025
Publication du rapport final	Selon le nombre de participants à la fin du circuit

9. Tarif

Frais de participation : 590 € HT

Ce tarif est indépendant du nombre de points étalonnés. Ce tarif inclut la mise à disposition des instruments à étalonner, du fichier de résultats à compléter et du protocole de participation, les frais de transport au lancement du circuit et la fourniture des rapports intermédiaires et du rapport final contenant l'exploitation des résultats et l'évaluation de la performance.

Pour les participants situés dans l'Union européenne, les frais de transport des entités soumises à essai vers le participant suivant (situé dans l'Union Européenne) sont à leur charge, le choix du transporteur étant libre. Pour les participants situés en dehors de l'Union Européenne et dans les DOM-TOM, le transport aller et retour des entités soumises à essai devra être organisé et pris en charge par le participant.

Option : 150 € HT (en supplément des frais de participation)

Une option vous est proposée pour recevoir, en plus du rapport final, un rapport individuel personnalisé intégrant uniquement votre évaluation de la performance. Ce rapport individuel ne contient pas plus d'informations que le rapport final de la CIL.

10. Engagements réciproques :

Engagements du CT2M :

Le CT2M s'engage à :

- Garantir la confidentialité des résultats des participants et à respecter leur anonymat (*),
- Réaliser l'évaluation des performances en toute impartialité,
- Organiser et traiter les résultats conformément aux documents de référence en vigueur (ISO 17043, ISO 13528).

(*) Les données obtenues et générées lors de la comparaison inter-laboratoires pourront être consultées dans le cadre d'audits internes ou externes. Les auditeurs sont systématiquement soumis à un engagement de confidentialité. A des fins de communication (congrès, articles, …), les résultats pourront être utilisés mais de manière totalement anonyme. Le transport des entités soumises à essais d'un participant à l'autre entraîne obligatoirement la levée partielle de l'anonymat concernant l'identité du participant précédent et du participant suivant. L'inscription à cette comparaison inter-laboratoires vaut acceptation de cette condition.

Engagements des participants :

Les participants à cette comparaison inter-laboratoires s'engagent à :

- Respecter le protocole fourni pour la réalisation des étalonnages,
- Fournir leurs résultats dans les délais définis par l'organisateur,
- Ne pas communiquer avec un autre participant éventuellement connu afin d'éviter toute risque de collusion,
- Transmettre toutes les informations nécessaires au bon déroulement de la comparaison inter-laboratoires à toutes les personnes concernées au sein de leur structure,
- Informer le CT2M de tout dysfonctionnement constaté.

11. Inscription et contacts :

Pour participer à la comparaison inter-laboratoires « CHRONOMETRE CIL 2025 », veuillez compléter le formulaire d'inscription « CT2M : FICHE D'INSCRIPTION - CHRONOMETRE CIL 2025_v1 » en cliquant sur le lien suivant : https://forms.office.com/e/xZ5bmc6FNM ou en scannant le QR Code ci-dessous :

CT2M : FICHE D'INSCRIPTION - CHRONOMETRE CIL 2025

Pour plus d'information, vous pouvez nous contacter :

- ✓ Email : cilchronometre@ct2m.fr
- ✓ Téléphone : +33 (0)4 90 50 90 14

Annexe : Conditions Générales de Vente

1. Facturation

La facturation est effectuée à la fin de la comparaison inter-laboratoires, c'est-à-dire après l'envoi du rapport final ou après transmission d'un rapport intermédiaire, le cas échéant. **Le règlement est à effectuer sous 30 jours à compter de la date de facturation.**

A compter de la date de lancement de la comparaison inter-laboratoires, toute inscription enregistrée est due et ne pourra faire l'objet d'annulation ou remboursement.

2. Perte, dégradation et élimination de l'entité soumise à essai

En cas de perte, élimination ou dégradation de l'entité soumise à essai par le participant, le CT2M se réserve le droit de réclamer le montant de l'objet soumis à essai ou de son rachat et renvoi. La tarification sera basée sur la facture correspondante des objets.

Le CT2M ne saurait être tenu responsable en cas de perte, d'élimination ou de non-réception de l'entité soumise à essai.

3. Nombre de participants

Si le nombre de participants est insuffisant pour un traitement statistique représentatif des résultats, le CT2M se réserve le droit d'annuler la présente comparaison inter-laboratoires.

4. Gestion et conservation des données personnelles

Le CT2M utilisera les données des participants afin de communiquer avec les participants pendant le déroulement de la comparaison inter-laboratoires. Ces données sont utilisées également pour la transmission des rapports intermédiaires et/ou finaux. Les données pourront être utilisées à des fins commerciales : communication des nouveautés sur le site internet, communication sur les nouvelles comparaisons inter-laboratoires ou auxquelles ils ont déjà participé. Les données seront conservées 5 ans après la dernière communication. (Les données inscrites dans les devis et rapports sont conservées 10 ans).

Les dispositions en matière de gestion des données personnelles dans le cadre de la RGPD sont disponibles sur notre site internet.

En cas de refus, le participant doit faire en faire la demande à ct2m@ct2m.fr.