

Fiche descriptive de la comparaison inter-laboratoires :

CIL Balance 2023 – v1

1. Contexte et objectifs :

Le CT2M organise en 2023 une comparaison inter-laboratoires sur l'étalonnage d'une balance de laboratoire. Vous êtes un laboratoire d'étalonnage ou un laboratoire d'essais réalisant vos étalonnages en interne : cette comparaison inter-laboratoires est organisée pour vous.

Les objectifs de cet essai d'aptitude sont multiples :

- Evaluer les performances des participants à réaliser l'étalonnage d'une balance,
- Améliorer la confiance des clients des participants,
- Identifier des différences entre participants.

2. Entité soumise à étalonnage :

La comparaison est basée sur l'étalonnage d'une balance dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Portée maximale : 220 g
- Résolution : 0,1 mg

3. Méthode d'étalonnage :

La méthode d'étalonnage mise en œuvre est la méthode d'étalonnage décrite dans la norme NF EN 45 501 et le document LAB GTA 95 du Cofrac, à savoir :

- ✓ Un essai de justesse couvrant la plage d'utilisation (les points suivants ont été choisis : 100 mg, 1 g, 5 g, 20 g, 50g, 100g, 200 g, 220 g),
- ✓ Deux essais de répétabilité (50 g et 200 g),
- ✓ Un essai d'excentration (50 g).

Chaque participant réalisera l'étalonnage avec ses propres poids étalon. La réalisation de l'ensemble des essais demandés ci-dessus est fortement recommandée mais n'est pas obligatoire (dans le cas où vous ne possédez pas tous les poids étalon demandés, par exemple).

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

Le CT2M fournira un fichier dans lequel les participants devront retranscrire leurs résultats. Pour chaque point d'étalonnage, les participants devront indiquer **à minima** les résultats suivants :

- Données brutes des essais de justesse, de répétabilité et d'excentration,
- Erreur d'indication.

Les participants qui estiment les incertitudes sur les erreurs d'indication $U(E_i)$ et l'incertitude de l'instrument de pesage $U(IP)$ telles que définies dans le document LAB GTA 95 du Cofrac seront invités à les renseigner également.

4. Organisation de la comparaison inter-laboratoires :

La balance, objet de cette comparaison inter-laboratoires, sera mise à disposition dans les locaux du CT2M à Saint-Chamas (13) selon un planning et sur un créneau préalablement définis.

Les participants seront donc convoqués sur le site du CT2M pour la réalisation de l'étalonnage en **semaine 24 (2023)**. D'autres journées pourront être planifiées en fonction du nombre de participants.

Le CT2M fournira aux participants un formulaire Excel dans lequel devront être retranscrits leurs résultats. Les participants devront indiquer à minima les résultats suivants :

- ✓ Les erreurs d'indications et l'incertitude élargie associée $U(E_i)$ ($k=2$), si estimée,
- ✓ Les valeurs brutes de l'essai de fidélité et d'excentration,
- ✓ L'incertitude sur l'instrument de pesage $U(IP)$, si estimée.

5. 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 des résultats en adéquation avec les résultats de l'ensemble des participants (score z ou score z' selon le nombre de participants),

Les valeurs assignées seront établies à partir de la moyenne robuste des résultats des participants, déterminée à partir de l'algorithme A défini dans l'ISO 13528.

L'écart-type pour l'évaluation d'aptitude ainsi que les incertitudes associées aux valeurs assignées seront déterminées afin d'établir les scores de performances de chacun des participants pour chaque entité.

6. Rapport :

En fin de circuit, une exploitation statistique sera réalisée et un rapport sera rédigé. 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.

7. Planning prévisionnel :

Etapes clés	Dates limites prévisionnelles
Clôture des inscriptions	10 mai 2023
Envoi du planning de réalisation des étalonnages	22 mai 2023
Envoi du protocole détaillé et du fichier de résultats à compléter	31 mai 2023
Réalisation des étalonnages au CT2M	Semaine 24 (12 au 15 juin 2023)
Envoi du rapport	31 août 2023

8. 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.

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 tout 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.

9. Inscription et contacts :

Si vous êtes intéressés pour participer à cette comparaison inter-laboratoires, il vous suffit de compléter la fiche d'inscription associée « Fiche d'inscription - CIL 2023 - Etalonnage de balance_v1 » et de nous la retourner par email à cilbalance@ct2m.fr.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à nous contacter :

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