

## CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° LM 26-0159

DÉLIVRÉ À : **OMNIPESAGE HEROUVILLE**  
**4 rue Atalante**  
**14200 HEROUVILLE SAINT CLAIR**

### INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Poids de 5kg et 10kg  
Constructeur : Zwiebel  
Type : Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée  
Conditionnement : Valise polypropylène  
Numéro de série : /  
Marquage : ZK 305A et OF73  
Identification client : /

Date d'émission du document :

16/01/2026

Ce document comporte 3 pages

Le responsable du laboratoire



MAUGER Olivier

**Description et Identification :**

*Matière :* Fonte

*Finitions :* Peinture

*Quantité :* 2

*N° série :* Numéro indiqué sur le coffret du ou des poids

*Marquage :* Numéro individuel gravé ou inscrit sur chaque poids  
Les poids en double sont marqués soit d'un numéro individuel soit avec \*  
Les fils ou lamelles en doublon sont indiqués avec >

*Identification client :* Numéro interne défini par le client et inscrit sur le coffret

**Mode Opérateur :**

Les masses sont étalonnées par comparaison aux masses étalons de travail de même valeur nominale du laboratoire. Les comparaisons sont du type EMME (méthode de BORDA).

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes : étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité.

Sauf information contraire, aucun nettoyage des masses n'est effectué.

Nombre de comparaisons EMME réalisées : 1 Logiciel utilisé : METROLAB v6

**Résultats :**

Les résultats des mesures sont exprimés en valeur conventionnelle comme défini par le document international D28 de l'O.I.M.L. ( Organisation Internationale de la Métrologie Légale) :

" La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de 8000 kg/m<sup>3</sup>, qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique 1,2 kg/m<sup>3</sup>, l'opération étant effectuée à 20°C "

L'incertitude indiquée dans le tableau de résultat en page 3/3 est l'incertitude élargie avec k=2.

Les travaux réalisés ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'étalonnage.

**Conditions d'étalonnage :**

Conditions environnementales :  
Température entre 18° C et 22° C  
Pression entre 970 hPa et 1030 hPa  
Hygrométrie entre 20% HR et 80% HR

Etalons de travail utilisés : LM-ET 8 à LM-ET 14

Comparateurs utilisés :	1 mg à 5 g → UYA 6.5Y	2 kg et 5 kg → WAY 5.5Y
	10g à 200 g → WAY 200.5Y	10 kg → APP 30.5Y
	500 g et 1 kg → WAY 1.5Y	20 kg à 50 kg → APP 64.5Y

**Traçabilité métrologique :**

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype COFRAC-ETALONNAGE garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral EA (European cooperation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des documents d'étalonnage.

TABLEAU DE RESULTATS

Masse Nominale	Marquage	Masse conventionnelle	Incertitude élargie +/- ( $k=2$ ) en	Opérateur / Opératrice	Date
5 kg	ZK 305A	5,000 060 kg	0,080 g	O.MAUGER	15/01/2026
10 kg	OF 73	9,999 88 kg	0,16 g	O.MAUGER	15/01/2026

Renseignements complémentaires :

LM-FO 05 v3

## CONSTAT DE VÉRIFICATION

N° LM 26-0159

DÉLIVRÉ À : **OMNIPESAGE HEROUVILLE**  
**4 rue Atalante**  
**14200 HEROUVILLE SAINT CLAIR**

### INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Poids de 5kg et 10kg  
Constructeur : Zwiebel  
Type : Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée  
Conditionnement : Valise polypropylène  
Numéro de série : /  
Marquage : ZK 305A et OF73  
Identification client : /

Date d'émission du document :

16/01/2026

Ce document comporte 3 pages

Le responsable du laboratoire



MAUGER Olivier

**Condition de vérification :**

*Norme ou texte de référence :* **Recommandation OIML R 111 : Poids des classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3**

*Procédure interne utilisée :* **LM-MA 03 Maîtrise des prestations**

*Condition d'environnement :* **Sans influence sur le classement**

**Mode Opérateur :**

Il est vérifié que l'erreur de justesse ( $E_j$ ) des masses ci-après, augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie ( $U$ ), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe correspondante définie par le texte cité en référence :

$$|E_j| + U \leq EMT$$

 $|E_j|$ 

Valeur absolue de l'erreur du poids définie suite à son étalonnage

 $U$ 

Incetitude élargie indiqué sur certificat d'étalonnage tenant compte du facteur  $k=2$

 $EMT$ 

Erreur Maximale Tolérée du poids considéré et selon sa classe

**Identification :**

*N° série :* Numéro indiqué sur le coffret du ou des poids

*Marquage :* Numéro individuel gravé ou inscrit sur chaque poids  
Les poids en double sont marqués soit d'un numéro individuel soit avec \*  
Les fils ou lamelles en doublon sont indiqués avec >

*Identification client :* Numéro interne défini par le client et inscrit sur le coffret

**Intervention**

*Restauration / Ajustage* Restauration ( sablage, peinture par exemple) suivi d'un ajustage.

*Nettoyage / Ajustage* Nettoyage suivi d'un ajustage.

*Ajustage* Ajustage seul

/

Aucune intervention réalisée donc aucune valeur avant intervention



TABLEAU DE RESULTATS

Masse Nominale	Marquage	Classe	Intervention	Observation
5 kg	ZK 305A	M1	/	Poids neuf
10 kg	OF 73	M1	/	/

Renseignements complémentaires :

LM-FO 05 v3