

**Dossier :**

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° 21M0026

**DELIVRE A :** ARTEMIS - PESAGE MIDI PYRENEES F-31322 CASTANET TOLOSAN Cedex  
**ISSUED TO :**

**INSTRUMENT ETALONNE**  
CALIBRATED INSTRUMENT

**Désignation :** Série de 18 poids de 1 g à 2 000 g  
*Designation :*

**Constructeur :** AK 75  
*Manufacturer :*

**Type :** LAITON  
*Type :*

**N° de série/lot :** N° 02  
*Serial number :*

**N° d'identification :**  
*Identification number :*

**Date d'émission :** 19 janvier 2021  
*Date of issue :*

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
THE HEAD OF THE LABORATORY



SCHEUBER Christine

**Ce certificat comprend 3 pages**  
*This certificate includes 3 pages*

## DESCRIPTION DU MATERIEL ETALONNE

*Série de poids cylindriques en laiton*

## CONDITIONS D'ETALONNAGE

Les opérations d'étalonnages sont effectuées dans le Laboratoire de ARTEMIS, dans les conditions thermiques, hygrométriques et barométriques suivantes :

- température :  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- hygrométrie : de 0% à 100%
- pression atmosphérique :  $984 \text{ hPa} \pm 24 \text{ hPa}$

## MODE OPERATOIRE

Les masses sont étalonnées par comparaison à des masses étalons de travail raccordées aux masses de référence du laboratoire.

La méthode d'estimation de l'écart entre la masse étalon de travail E et la masse à étalonner M comporte une série de comparaisons EMME.

## REMARQUE

Les résultats des mesures sont donnés en valeur conventionnelle conformément à la réglementation.

La valeur conventionnelle est définie dans la Recommandation Internationale D28 de l'OIML.

**RESULTAT DE L'ETALONNAGE :**

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

| Masse nominale | Masse conventionnelle | Incertitude | Identification Marquage | Remarques        |
|----------------|-----------------------|-------------|-------------------------|------------------|
| 1 g            | 1,00016 g             | 0,00033 g   | N° 02.                  |                  |
| 2 g            | 1,99994 g             | 0,00040 g   | 2                       |                  |
| 2 g            | 1,99983 g             | 0,00040 g   | ZO 518                  |                  |
| 5 g            | 4,99987 g             | 0,00053 g   | ZR377                   |                  |
| 10 g           | 10,00022 g            | 0,00066 g   | ZL 395                  |                  |
| 10 g           | 10,00028 g            | 0,00066 g   | ZR630                   |                  |
| 20 g           | 20,00003 g            | 0,00083 g   | Zj 14                   |                  |
| 50 g           | 50,0010 g             | 0,0010 g    | ZE55E                   | Remplacement     |
| 100 g          | 99,9983 g             | 0,0016 g    | N° 02 .                 |                  |
| 100 g          | 99,9991 g             | 0,0016 g    | 2                       | Ajustage Artémis |
| 200 g          | 200,0054 g            | 0,0033 g    | N° 02.                  |                  |
| 200 g          | 200,0017 g            | 0,0033 g    | 2                       |                  |
| 500 g          | 500,0033 g            | 0,0083 g    | 2                       | Ajustage Artémis |
| 1 000 g        | 1 000,021 g           | 0,016 g     | 02 .                    |                  |
| 1 000 g        | 999,978 g             | 0,016 g     | N° 02 . .               |                  |
| 1 000 g        | 1 000,016 g           | 0,016 g     | 2                       |                  |
| 2 000 g        | 1 999,985 g           | 0,033 g     | 2.                      |                  |
| 2 000 g        | 1 999,956 g           | 0,033 g     | N° 02 .                 |                  |

Etalonnage réalisé par l'opérateur : *Laurent MONTEAGUDO*

Date de l'étalonnage : 18/01/2021

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.

La Section Etalonnage du COFRAC est l'un des signataires de l'accord multilatéral de EA (European Co-operation for Accreditation) de reconnaissance de l'équivalence des certificats d'étalonnage.



Dossier :

**CONSTAT DE VERIFICATION**  
VERIFICATION CERTIFICATE  
N° C-21M0026

**DELIVRE A :** ARTEMIS - PESAGE MIDI PYRENEES F-31322 CASTANET TOLOSAN Cedex  
**ISSUED TO :**

**IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT**  
IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

**Désignation :** Série de 18 poids de 1 g à 2 000 g  
*Designation :*

**Constructeur :** AK 75  
*Manufacturer :*

**Type :** LAITON  
*Type :*

**N° de série/lot :** N° 02  
*Serial number :*

**N° d'identification :**  
*Identification number :*

**CONDITIONS DE VERIFICATION**  
CONDITIONS OF VERIFICATION

**Norme ou texte de référence :** Décision n° 10.00.600.001.1 du 28 juin 2010  
*Reference standard or document :* relative aux étalons dans le domaine du pesage

**Procédure interne de vérification :** PR ETAL M  
*Internal verification procedure :*

**Conditions d'environnement :** Sans influence sur le classement  
*Environmental conditions :*

**Date de la vérification :** 18/01/2021  
*Date of verification :*

**Date d'émission du constat :** 19/01/21  
*Date of issue :*

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
THE HEAD OF THE LABORATORY



SCHEUBER Christine

**Ce document comprend 2 pages**  
*This document includes 2 pages*

LA DELIVRANCE D'UN CONSTAT DE VERIFICATION PORTANT LE LOGOTYPE COFRAC-  
ETALONNAGE GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D' ETALONNAGE AU SYSTEME  
INTERNATIONAL D' UNITES SI  
LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE  
PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

TRACEABILITY OF THE CALIBRATION RESULTS TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNITS SI IS  
GUARANTEED BY A VERIFICATION CERTIFICATE WITH COFRAC LOGOTYPE  
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC  
PROCESS

Accréditation n°2.1285  
Portée disponible sur www.cofrac.fr

**CONSTAT :**  
STATEMENT :

Il a été constaté que l'erreur de justesse (Ej) des masses ci-après identifiées (sauf celles non classées), augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe définie par le texte cité en référence.

$$|Ej| + |U| \leq EMT$$

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée.

| Identification des masses | Masse nominale | Classe                    | Masse conventionnelle avant intervention |
|---------------------------|----------------|---------------------------|--|
| N° 02.                    | 1 g            | M1                        |  |
| 2                         | 2 g            | M1                        |  |
| ZO 518                    | 2 g            | M1                        |  |
| ZR377                     | 5 g            | M1                        |  |
| ZL 395                    | 10 g           | M1                        |  |
| ZR630                     | 10 g           | M1                        |  |
| Zj 14                     | 20 g           | M1                        |  |
| ZE55E                     | 50 g           | M1 après Remplacement     | 49,9980 g                                |
| N° 02 .                   | 100 g          | M1                        |  |
| 2                         | 100 g          | M1 après Ajustage Artémis | 99,9960 g                                |
| N° 02.                    | 200 g          | M1                        |  |
| 2                         | 200 g          | M1                        |  |
| 2                         | 500 g          | M1 après Ajustage Artémis | 499,9799 g                               |
| 02 .                      | 1 000 g        | M1                        |  |
| N° 02 . .                 | 1 000 g        | M1                        |  |
| 2                         | 1 000 g        | M1                        |  |
| 2.                        | 2 000 g        | M1                        |  |
| N° 02 .                   | 2 000 g        | M1                        |  |

**CONDITIONS DE VALIDITE DE LA VERIFICATION :**

Sans objet

**RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :**