

**Dossier :**

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° 21M0319

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

### INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

**Désignation :** Série de 16 poids de 1 g à 5 000 g  
*Designation :*

**Constructeur :** LZ  
*Manufacturer :*

**Type :** LAITON  
*Type :*

**N° de série/lot :** 6  
*Serial number :*

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

**Date d'émission :** 18 juin 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	1,00014 g	0,00033 g	ZF90B	Remplacement
2 g	1,99964 g	0,00040 g	*	
2 g	1,99994 g	0,00040 g	6	
5 g	5,00055 g	0,00053 g	ZA81E	Remplacement
10 g	10,00027 g	0,00066 g	6	
20 g	20,00043 g	0,00083 g	6	
20 g	19,99861 g	0,00083 g	6*	
50 g	50,0017 g	0,0010 g	6	Ajustage Artémis
100 g	99,9977 g	0,0016 g	6	
200 g	199,9946 g	0,0033 g	6*	
200 g	199,9991 g	0,0033 g	6**	
500 g	500,0023 g	0,0083 g	6	Ajustage Artémis
1 000 g	999,992 g	0,016 g	6	
2 000 g	1 999,997 g	0,033 g	*	
2 000 g	1 999,974 g	0,033 g	6	
5 000 g	4 999,989 g	0,083 g	6	

Etalonnage réalisé par l'opérateur : *Laurent MONTEAGUDO*

Date de l'étalonnage : 16/06/2021

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-21M0319

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

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

**Désignation :** Série de 16 poids de 1 g à 5 000 g  
*Designation :*

**Constructeur :** LZ  
*Manufacturer :*

**Type :** LAITON  
*Type :*

**N° de série/lot :** 6  
*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 :** 16/06/2021  
*Date of verification :*

**Date d'émission du constat :** 18/06/21  
*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
ZF90B	1 g	M1 après Remplacement	1,00071 g
*	2 g	M1	
6	2 g	M1	
ZA81E	5 g	M1 après Remplacement	5,00521 g
6	10 g	M1	
6	20 g	M1	
6*	20 g	M1	
6	50 g	M1 après Ajustage Artémis	49,9965 g
6	100 g	M1	
6*	200 g	M1	
6**	200 g	M1	
6	500 g	M1 après Ajustage Artémis	499,9821 g
6	1 000 g	M1	
*	2 000 g	M1	
6	2 000 g	M1	
6	5 000 g	M1	

**CONDITIONS DE VALIDITE DE LA VERIFICATION :**

Sans objet

**RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :**