

Dossier : *Semaine 45\_001*

**CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE**  
CALIBRATION CERTIFICATE

N°24M0492

**DÉLIVRÉ À :** *PESAGE MIDI PYRENEES - 44, Av. Jean MOULIN - 31322 Castanet-Tolosan*  
ISSUED TO

**INSTRUMENT ÉTALONNÉ**  
CALIBRATED INSTRUMENT

**Désignation :** *Lot de 5 masses de 200 kg*  
Designation

**Constructeur :** *ZWIEBEL (LZ)*  
Manufacturer

**N° de série ou du lot :** *200 kg*  
Serial number

**Matière :** *fonte*  
Material

**N° d'identification :** *Voir ci-après*  
Identification number

**Forme :** *cylindrique*  
Shape

**CONDITIONS D'ÉTALONNAGE**

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

<i>Température</i>	20°C ± 1°C
<i>Pression atmosphérique</i>	984 hPa ± 24 hPa
<i>Hygrométrie</i>	De 0% à 100%

**Date d'émission :** *13/11/2024*  
Date of issue

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

**Ce certificat comprend 2 pages**  
This certificate includes 2 pages



SCHUEBER Christine

## MODE OPÉRATOIRE

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.

## RÉSULTAT DE L'ÉTALONNAGE

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...

Identification	Masse nominale	Masse conventionnelle	Incertitude	Intervention
R1	200 kg	199,995 5 kg	11,2 g	
R2	200 kg	199,984 5 kg	11,2 g	
R3	200 kg	199,989 1 kg	11,2 g	
R4	200 kg	200,000 9 kg	11,2 g	
R5	200 kg	199,988 7 kg	11,2 g	

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : 04/11/2024

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

La Section Étalonnage 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.

----- Fin du certificat -----

Dossier : *Semaine 45\_001*

**CONSTAT DE VÉRIFICATION**  
VERIFICATION CERTIFICATE  
N°C-24M0492

**DÉLIVRÉ À :** *PESAGE MIDI PYRENEES - 44, Av. Jean MOULIN - 31322 Castanet-Tolosan*  
ISSUED TO

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

**Désignation :** *Lot de 5 masses de 200 kg*  
Designation

**Constructeur :** *ZWIEBEL (LZ)*  
Manufacturer

**Matière :** *fonte*  
Material

**Forme :** *cylindrique*  
Shape

**N° de série ou du lot :** *200 kg*  
Serial number

**N° d'identification :** *Voir ci-après*  
Identification number

**CONDITIONS DE VÉRIFICATION**  
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 :** *04/11/2024*  
Date of verification

**Date d'émission du constat :** *13/11/2024*  
Date of issue

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

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



SCHEUBER Christine

**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	Masse nominale	Classe	Masse conventionnelle avant intervention
R1	200 kg	M' ' 3000	
R2	200 kg	M' ' 3000	
R3	200 kg	M' ' 3000	
R4	200 kg	M' ' 3000	
R5	200 kg	M' ' 3000	

**CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :**

*Sans objet*

**RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :**

*Sans objet*