

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-7553 rév. 0**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

MPQ ELECTRONIQUE

N° SIREN : 514412360

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

TEMPERATURE*TEMPERATURE***DIMENSIONNEL***DIMENSIONAL***FORCE ET COUPLE***FORCE AND TORQUE***MASSE ET VOLUME MASSE***MASS AND VOLUME / MASS*réalisées par / *performed by :***MPQ METROLOGIE****12 Rue Henri Fabre****09100 PAMIERS**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *Valid from* : **21/05/2026**
Date de fin de validité / *Valid until* : **31/10/2030**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanics,

p/o Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

DocuSigned by:
Stéphane BOIVIN
EE43BF63613B44C...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr
--



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 2-7553 rév. 0

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

MPQ METROLOGIE
12 RUE HENRI FABRE
09100 PAMIERS

Dans ses sites :

- **Site de MAUGUIO**
- **Site de PAMIERS**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Site de PAMIERS (site pilote) - 12 RUE HENRI FABRE - 09100 PAMIERS

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

MASSE ET VOLUME / Masse / Instruments de pesage à fonctionnement non automatique						
Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Instrument de pesage à fonctionnement non automatique	Masse conventionnelle	0 kg à 8 kg	$5,0 \times 10^{-6} \times M$	Méthode interne : PRT/IMM-701	Par pesée d'étalons de masse Etalons de masse de classe F1	Sur site client
		0 kg à 100 kg	$7,4 \times 10^{-5} \times M$		Par pesée d'étalons de masse Etalons de masse de classe M1	

Avec M la masse nominale

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

TEMPERATURE / Chaîne de mesure de température et autres thermomètres						
Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	-80 °C à 0 °C	0,26 °C	Méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence PT100 dans un four d'étalonnage	PRT-IMT-820	Sur site client
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	0 °C à 50 °C	0,17 °C	Méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence PT100 dans un four d'étalonnage	PRT-IMT-820	Sur site client
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	50 °C à 140 °C	0,26 °C	Méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence PT100 dans un four d'étalonnage	PRT-IMT-820	Sur site client

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

FORCE ET COUPLE / Force						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Instrument de mesure de force (dynamomètre, chaîne de mesure de force)	Force	1 kN à 2 kN	$2,2 \text{ N} + 2,2 \times 10^{-3} \times F$	Méthode interne PRT/IMF-509	En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	En laboratoire
		2 kN à 25 kN	$70 \text{ N} + 6,0 \times 10^{-3} \times F$		En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	
		25 kN à 200 kN	$250 \text{ N} + 1,6 \times 10^{-3} \times F$		En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	
Instrument de mesure de charge (peson, chaîne de mesure de charge)	Force	1 kN à 2 kN	$2,2 \text{ N} + 2,2 \times 10^{-3} \times F$	Méthode interne PRT/IMF-509	En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	En laboratoire
		2 kN à 25 kN	$70 \text{ N} + 6,0 \times 10^{-3} \times F$		En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	
		25 kN à 200 kN	$250 \text{ N} + 1,6 \times 10^{-3} \times F$		En traction et compression Comparaison avec un capteur étalon	

Avec F la force appliquée

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Pour les méthodes internes, les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables						
Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Micromètre d'extérieur à vis « standard » à affichage numérique $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 12 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 12 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	-	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'extérieur à vis « standard » à tambour gradué et vernier $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$5 \mu\text{m} + 8 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$5 \mu\text{m} + 8 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	-	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Procédure interne PRT/IMD-409	Comparaison mécanique	En laboratoire

q : pas de quantification

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

TEMPERATURE / Chaîne de mesure de température et autres thermomètres						
Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	-90 °C à 250 °C	0,050 °C	Méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence équipée d'un thermomètre à résistance dans un bain thermostaté	PRT/IMT-821	En laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	-40 °C à 0 °C	0,14 °C	Méthode par comparaison à une chaîne de mesure de référence équipée d'un thermomètre à résistance dans une enceinte thermostatée	PRT/IMT-821	En laboratoire
		0 °C à 80 °C	0,14 °C			
		80 °C à 150 °C	0,59 °C			

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **21/05/2026** Date de fin de validité : **31/10/2030**

Cette annexe technique peut faire l'objet de modifications de la part du Cofrac et dans cette hypothèse, la nouvelle annexe technique annule et remplace toute annexe technique précédemment émise.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr