

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-6401 rév. 1**

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

A+ METROLOGIE

N° SIREN : 431325141

satisfait aux exigences de la norme
fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

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

ACCELEROMETRIE, VITESSE ET DEPLACEMENT
ACCELEROMETRY, VELOCITY AND DISPLACEMENT

réalisées par / *performed by :***A+ METROLOGIE - BIEVRES****Parc Burospace (Bât 3)****Route de Gisy****91570 BIEVRES**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe.
and precisely described in the attached technical appendix.

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009).

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated january 2009).

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 / *granting date* : **24/05/2018**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/05/2022**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
The Pole Manager,

Stéphane RICHARD

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The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 2-6401.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-6401

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

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 2-6401 rév. 1

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

A+ METROLOGIE
Parc Burospace (Bât 3)
Route de Gisy
91570 BIEVRES

Contact : **Monsieur Fabrice MOUCHEL**
Adresse : Bâtiment Le Sextant, Rue des Vindits 50130 Cherbourg-Octeville
Tél. : 02 33 21 67 80 & 06 85 13 56 66
Fax : 02 33 21 67 11
E-mail : fabrice.mouchel@trescal..com
Site internet : www.aplus-metrologie.fr

Dans son unité technique :
Laboratoire de Bièvres

Elle porte sur les activités en pages suivantes :
Accélérométrie

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

ACCELEROMETRIE, VITESSE ET DEPLACEMENT / Sensibilité capteur							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure		Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Accéléromètre de masse inférieure à 200 grammes vissé directement sur un insert en céramique	Sensibilité accélérométrique	Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 5 ≤ A < 100	Fréquence (F en Hz) : 5 ≤ F < 10	2,2%	Méthode de comparaison indirecte à un accéléromètre étalon de référence	PT-060A-00 PT-060A-01 PT-060A-02 PT-060A-03 PT-060A-16 PT-060A-17 NT-060A-02	En laboratoire
			Fréquence (F en Hz) : 10 ≤ F < 30	1,6%			
			Fréquence (F en Hz) : 30 ≤ F ≤ 3000	1,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,0%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F < 10000	2,5%			
		Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 100 ≤ A ≤ 750	Fréquence (F en Hz) : 25 ≤ F < 30	1,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 30 ≤ F ≤ 3000	1,1%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,0%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F < 10000	2,5%			

ACCELEROMETRIE, VITESSE ET DEPLACEMENT / Sensibilité capteur							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure		Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Accéléromètre de masse inférieure à 15 grammes collé sur l'adaptateur lui-même vissé sur un insert en céramique	Sensibilité accélérométrique	Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 5 ≤ A < 100	Fréquence (F en Hz) : 5 ≤ F < 10	2,2%	Méthode de comparaison indirecte à un accéléromètre étalon de référence	PT-060A-00 PT-060A-01 PT-060A-02 PT-060A-03 PT-060A-16 PT-060A-17 NT-060A-02	En laboratoire
			Fréquence (F en Hz) : 10 ≤ F < 30	1,6%			
			Fréquence (F en Hz) : 30 ≤ F ≤ 3000	1,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F < 10000	3,4%			
		Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 100 ≤ A ≤ 750	Fréquence (F en Hz) : 25 ≤ F < 30	1,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 30 ≤ F ≤ 3000	1,1%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F < 10000	3,4%			

ACCELEROMETRIE, VITESSE ET DEPLACEMENT / Calibrateurs d'accélération							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure		Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Calibreur accélérométrique	Accélération	Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 9 ≤ A < 100	Fréquence (F en Hz) : 20 ≤ F < 40	1,9%	Méthode par comparaison avec une chaîne accélérométrique de référence	PT-060A-05	En laboratoire
			Fréquence (F en Hz) : 40 ≤ F ≤ 3000	1,6%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,8%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F ≤ 10000	3,2%			
		Amplitude en accélération (A en m.s ⁻²) : 100 ≤ A ≤ 750	Fréquence (F en Hz) : 40 ≤ F ≤ 3000	1,4%			
			Fréquence (F en Hz) : 3000 < F ≤ 6000	2,8%			
			Fréquence (F en Hz) : 6000 < F ≤ 10000	3,2%			

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 : **24/05/2018**
Date de fin de validité : **31/05/2022**

La Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Sylviane MARGUERIE

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-6401.

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