

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-6557 rév. 6**

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

EUROPE QUALITE Midi Pyrénées
N° SIREN : 822182226

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 :

TEMPS ET FREQUENCE
TIME AND FREQUENCY

réalisées par / *performed by :*

EUROPE QUALITE Midi Pyrénées
6 RUE MARYSE HILSZ
31500 TOULOUSE

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/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 / *granting date* : **19/12/2022**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/08/2026**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
Pole manager - Building-Electricity,

Kerno MOUTARD

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° 2-6557 Rév 5.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-6557 [Rév 5](#).

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° 2-6557 rév. 6

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

EUROPE QUALITE Midi Pyrénées
6 RUE MARYSE HILSZ
31500 TOULOUSE

Dans son unité technique :

- Laboratoire Temps-Fréquence

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Laboratoire Temps-Fréquence

L'accréditation porte sur :

TEMPS-FREQUENCE / Fréquence ou période							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Synthétiseur Oscillateur seul ou intégré à des équipements Générateur de signaux périodiques	Fréquence	Temps de mesure 1 s	10 Hz à 1 kHz	$1,02 \times 10^{-6} \times f$ à $1,02 \times 10^{-8} \times f$	Mesure directe	Compteur piloté par une fréquence de référence externe	PEHF 1101
			1 kHz à 100 kHz	$1,02 \times 10^{-8} \times f$ à $1,04 \times 10^{-10} \times f$			
			100 kHz à 1 MHz	$1,04 \times 10^{-10} \times f$ à $2,35 \times 10^{-11} \times f$			
			1 MHz à 15 GHz	$2,35 \times 10^{-11} \times f$ à $2,12 \times 10^{-11} \times f$			
		Temps de mesure 10 s	1 Hz à 100 Hz	$6,78 \times 10^{-7} \times f$ à $1,36 \times 10^{-8} \times f$			
			100 Hz à 1 kHz	$6,78 \times 10^{-9} \times f$ à $6,79 \times 10^{-10} \times f$			
			1 kHz à 1 MHz	$6,79 \times 10^{-10} \times f$ à $2,10 \times 10^{-11} \times f$			
		Temps de mesure 100 s	1 MHz à 15 GHz	$2,10 \times 10^{-11} \times f$			
			0,1 Hz à 500 Hz	$6,78 \times 10^{-7} \times f$ à $6,78 \times 10^{-10} \times f$			
			500 Hz à 100 kHz	$1,37 \times 10^{-10} \times f$ à $2,10 \times 10^{-11} \times f$			
100 kHz à 15 GHz	$2,10 \times 10^{-11} \times f$						
Générateur RF Fréquencemètre RF	Fréquence	1 s	1 kHz à 40 GHz	$4,6 \times 10^{-4} \times f$ à $3,9 \times 10^{-11} \times f$	Méthode de comparaison de fréquences	Fréquencemètre à changement de fréquence piloté par une référence externe	PEHF 1105

Incertitude relative par rapport à la fréquence de référence (Horloge à Rubidium raccordée à UTC(OP) par le LTFB via GPS)
f est la fréquence en Hertz

TEMPS ET FREQUENCE / Dérive de fréquence

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Oscillateurs seuls ou intégrés à des équipements générateurs	Dérive journalière de fréquence	Temps de mesure : 100 s Durée de mesure : 20 jours	1 MHz 2 MHz 5 MHz 10 MHz	$3,5 \times 10^{-12}$	Mesures de fréquence à intervalles réguliers et détermination par calcul de la dérive	Oscillateur de référence et fréquencemètre réciproque piloté par une référence externe Mesure directe de la fréquence	PEHF 1106

Incertitude relative par rapport à la fréquence de référence (Horloge à Rubidium raccordée à UTC(OP) par le LTFB via GPS)

TEMPS ET FREQUENCE / Stabilité de fréquence

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Oscillateurs seuls ou intégrés à des équipements générateurs	Stabilité de fréquence (écart-type d'Allan)	1 MHz 2 MHz 5 MHz 10 MHz	10 ms à 100 ms 100 ms à 10 s 10 s à 100 s	$4,5 \times 10^{-10}$ à $1,3 \times 10^{-10}$ $1,3 \times 10^{-10}$ à $1,2 \times 10^{-11}$ $1,2 \times 10^{-11}$ à $4,8 \times 10^{-12}$	Mesure de fréquence et calcul de l'écart type d'Allan	Oscillateur de référence et fréquencemètre réciproque piloté par une référence externe	PEHF 1104

Incertitude relative par rapport à la fréquence de référence (Horloge à Rubidium raccordée à UTC(OP) par le LTFB via GPS)

TEMPS ET FREQUENCE / Intervalle de temps

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Chronomètre à déclenchement manuel et afficheur numérique	Intervalle de temps	/	10 s à 600 s	8×10^{-2} s	Comparaison directe à un intervallo-mètre	Fonction Intervalle de temps et compteur d'un fréquencemètre	<i>PEHF1110</i>
			3600 s à 24 h	1 s	Comparaison à un fréquencemètre en mode totalisateur	Fonction totalisateur d'un fréquencemètre	

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.

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 : **19/12/2022** Date de fin de validité : **31/08/2026**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-6557 Rév. 5.

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