

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE
N° 2-1227 rév. 1

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

SOFIMAE

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'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 :*

SOFIMAE
50-52, RUE PAUL LANGEVIN
ZAC DE L'ORME POMPONNE
91130 RIS ORANGIS

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).

Date de prise d'effet / *granting date :* **10/09/2013**
Date de fin de validité / *expiry date :* **30/06/2018**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director
Le Responsable de Pôle Physique Electricité,
The Pole Manager,

Sébastien LABORDE

Cette attestation annule et remplace l'attestation précédente. *This certificate cancels and replaces the previous certificate.*
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° 2-1227 rév. 1

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SOFIMAE
50-52, RUE PAUL LANGEVIN
ZAC DE L'ORME POMPONNE
91130 RIS ORANGIS

Contact :

Monsieur Bernard LEGRAND
Tél : 01 69 02 88 58
E-mail : bernard.legrand@sofimae.fr

Dans son unité technique :

Laboratoire de métrologie Temps-Fréquence

Elle porte sur : *voir pages suivantes*

TEMPS-FREQUENCE / 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	Lieu de réalisation
*Fréquencemètre Générateur (pilote interne ou fréquences générées) Oscillateur (pilote interne ou fréquences générées)	* Mesure de fréquence	Temps de mesure : 100 s (1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 MHz ■ 5 MHz ■ 10 MHz 	$1,6 \cdot 10^{-11}$	Méthode par comparaison	Multiplicateur d'écart Fréquencemètre piloté par la fréquence de référence, pour des signaux d'amplitude > 0,2 V _{eff} .	ME96001	Laboratoire
*Fréquencemètre Générateur Oscillateur	* Mesure de fréquence	Temps de mesure : 60 000 s à 30 s (3)	1 mHz à 10 Hz	$2 \cdot 10^{-4}$	Mesure directe	Fréquencemètre piloté par la fréquence de référence (3)	ME96002	Laboratoire
		Temps de mesure : 30 s (2)	10 Hz à 100 Hz	$4 \cdot 10^{-5}$				
			100 Hz à 1 kHz	$4 \cdot 10^{-6}$				
			1 kHz à 10 kHz	$4 \cdot 10^{-7}$				
			10 kHz à 100 kHz	$5 \cdot 10^{-8}$				
			100 kHz à 1,3 GHz	$2 \cdot 10^{-8}$				
*Fréquencemètre Générateur Oscillateur	* Mesure de fréquence	Temps de mesure : 30 s (2)	1 GHz à 10 GHz	$2 \cdot 10^{-9}$	Mesure directe	Fréquencemètre piloté par la fréquence de référence	ME03001	Laboratoire
			10 GHz à 26 GHz	$2 \cdot 10^{-10}$				

■ Valeurs ponctuelles

(1) série de 100 mesures consécutives.

(2) série de 30 mesures consécutives.

(3) Cette incertitude ne peut être obtenue qu'avec un signal non bruité d'amplitude ≥ 100 mV.

La fréquence de référence est connue à $\pm 1 \cdot 10^{-11}$

La fréquence de référence est issue d'un étalon de fréquence à rubidium et elle est raccordée au TA(F) par intercomparaison différentielle par l'intermédiaire du système GPS.

* GENERATION DE FREQUENCE

Le laboratoire peut effectuer de la génération de fréquence de 1 mHz à 2 GHz.

Portée flexible de type A3 :

Le laboratoire peut employer d'autres méthodes dès lors que les compétences qu'elles impliquent sont présentes dans sa portée d'accréditation et ce pour la même grandeur et la même valeur ou étendue de mesures. Cependant, le laboratoire ne pourra mentionner des incertitudes meilleures que celles figurant dans sa portée d'accréditation.

La liste des méthodes équivalentes employées est tenue à jour par le laboratoire.

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

Date de prise d'effet : **10/09/2013** Date de fin de validité : **30/06/2018**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Séverine MOUISEL

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique précédente.

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
