

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1014 rév. 15**

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

**CETIM**

N° SIREN : 775629074

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 :*

**MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES***MATERIALS / METALLIC MATERIALS***ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) DIVERS***ELECTRICITY / VARIOUS ELECTRICAL (OR ELECTRONIC) APPARATUS***EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT  
(INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT****CLIMATIQUE ET MECANIQUE***INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / ALL EQUIPMENT AND PRODUCT  
(INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO ENVIRONMENTAL AND MECHANICAL TESTING*réalisées par / *performed by :***CETIM SENLIS****52 AVENUE FELIX LOUAT****60300 SENLIS**

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](http://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](http://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* : **05/10/2022**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **28/02/2027**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1014 Rév 14.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1014 [Rév 14](#).*

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](http://www.cofrac.fr)



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-1014 rév. 15**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CETIM SENLIS**  
**52 AVENUE FELIX LOUAT**  
**60300 SENLIS**

**Contact : Service Question Réponse**  
**Tél. : 09.70.82.16.80**  
**E-mail : [sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr)**

Dans son unité technique :  
**- Pôle Fatigue Optimisation Durabilité**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

**Unité technique : Pôle Fatigue Optimisation Durabilité**

**Portée flexible FLEX 2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**Portée générale**

<b>ELECTRICITE / Equipements électriques (ou électroniques) divers / Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)</b>					
<b>N°</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Commentaires</b>
E1	Emission conduite	Equipement électrique et électronique	Mesure en tension au moyen de RSIL en V	Tension perturbatrice (dB $\mu$ V)	150 kHz - 30 MHz
E2	Emission rayonnée	Equipement électrique et électronique	Mesure en champ électrique (Antenne BiLog)	Champ radioélectrique (dB $\mu$ V/m)	30 MHz – 1 GHz à 3m

<b>ELECTRICITE / Equipements électriques (ou électroniques) divers / Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)</b>					
<b>N°</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Commentaires</b>
I1	Immunité aux décharges électrostatiques	Equipement électrique et électronique	Injection au contact et dans l'air	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/
I2	Immunité aux champs électromagnétiques		Zone homogène par substitution		/
I3	Immunité aux transitoires rapides en sèves		Injection capacitive sur câble		/

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais mécaniques (38)</b>					
<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>
Essais de vibrations sinusoïdales	Composants, équipements ou autres articles	Accélération	Essais Fc : Vibrations sinusoïdales	NF EN 60068-2-6	/
Essais de vibrations aléatoires	Composants, équipements ou autres articles	Accélération	Essais Fh : Vibrations aléatoires à large bande et guide	NF EN 60068-2-64	/

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais 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.

<b>MATERIAUX / Matériaux métalliques / Essais mécaniques, Analyses physico-chimiques (29-RX)</b>						
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Matériaux métalliques	Détermination de la concentration d'austénite résiduelle et de phase intermétallique	Concentration d'austénite résiduelle et de phase intermétallique	Méthode interne T-10360	Diffraction X en dispersion d'énergie et modélisation du spectre de diffraction	Diffractomètre	En labo
Matériaux métalliques	Détermination de la contrainte résiduelle par diffraction des rayons X	Contraintes résiduelles	NF EN 15305 (avril 2009)	Diffraction des rayons X	Diffractomètre	En labo et sur site

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>MATERIAUX / Matériaux métalliques / Essais d'endurance ou de fatigue (29-1)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Tous matériaux métalliques Eprouvettes cylindriques ou plates	Essai de fatigue à déformation imposée (LCF)	Nr (Nombre de cycle à rupture), déformations plastiques et élastiques contraintes stabilisées	ASTM E606 ISO 12106	Application cyclique d'une déformation imposée et détermination du nombre de cycles à rupture Essai à température ambiante et à chaud - Température maxi : 750°C
Tous matériaux métalliques Eprouvettes de type CT ou de flexion 3 points ou 4 points	Détermination du facteur d'intensité de contrainte critique en déformation plane	K1C	ASTM E399	Pré fissuration par fatigue puis application d'un effort statique croissant jusqu'à rupture Température maxi : 750°C
Matériaux métalliques Eprouvettes ou pièces	Mesure de la vitesse de propagation de fissure (da/dN) en fonction du $\Delta K$ appliqué	Courbe $da/dN=f(\Delta K)$ a, N, Kmax, Kmin	ISO 12108 ASTM E647	Propagation d'une fissure par application d'une charge cyclique sur une éprouvette préfissurée Température maxi : 750°C
Matériaux métalliques	Essais de fatigue à contrainte imposée (HCF)	Nombre de cycle à rupture ou à censure	ASTM E466 ISO 1099 NF EN 6072	Application d'un effort cyclique d'amplitude constante

# *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](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **05/10/2022** Date de fin de validité : **28/02/2027**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Axel POULIQUEN**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1014 Rév. 14.

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](http://www.cofrac.fr)