

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1421 rév. 10**

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

**CETIM GRAND EST**  
N° SIREN : 314257684

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 :*

**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 GRAND EST**  
**21 RUE DE CHEMNITZ**  
**PARC D'ACTIVITES DE LA MER ROUGE - BP 2278**  
**68068 MULHOUSE CEDEX**

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* : **01/02/2021**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2025**

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° 1-1421 Rév 9.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1421 [Rév 9](#).*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-1421 rév. 10**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CETIM GRAND EST  
21 RUE DE CHEMNITZ  
PARC D'ACTIVITES DE LA MER ROUGE - BP 2278  
68068 MULHOUSE CEDEX**

Dans son unité :

**- CETIM GRAND EST - Site de Mulhouse**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**Portée générale :**

<b>Equipements industriels et produits d'ingénierie / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais mécaniques (38)</b>			
<b>Nature de l'essai</b>	<b>Objet soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Essais de vibrations sinusoïdales	Composants, équipements ou autres articles	Accélération	Essais de vibrations sinusoïdales réalisés à l'aide d'ensembles générateurs électrodynamiques et de l'instrumentation associée (station de pilotage, accéléromètre et conditionnement) : <ul style="list-style-type: none"><li>• vibrations sinusoïdales balayées ou à fréquence fixe</li><li>• recherche de fréquences critiques</li><li>• endurance à fréquence fixe</li><li>• endurance sur fréquence de résonance</li><li>• tenue en balayage de fréquence</li><li>• matériel en fonctionnement, en condition de stockage ou emballé</li></ul>
Essais de vibrations aléatoires	Composants, équipements ou autres articles	Accélération	Essais de vibrations aléatoires réalisés à l'aide d'ensembles générateurs électrodynamiques et de l'instrumentation associée (station de pilotage, accéléromètre et conditionnement) : <ul style="list-style-type: none"><li>• vibrations à large bande</li></ul>
Essais combinés mécaniques et climatiques	Composants, équipements ou autres articles	Accélération et Température	Essais combinés climatique et mécanique en utilisant des générateurs de vibration électrodynamiques combinés à des enceintes thermiques et des consoles de pilotage : <ul style="list-style-type: none"><li>• température froid et chaleur sèche / vibrations sinusoïdales et aléatoires</li></ul>

**Equipements industriels et produits d'ingénierie / Tout équipement et produit (industriel et de consommation)  
soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais en environnement climatique (38)**

Nature de l'essai	Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode
Essais de froid	Composants, équipements ou autre articles	Température	Essais de froid dans une enceinte climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec variation lente de la température ;</li> <li>• sur un spécimen dissipant ou non de l'énergie ;</li> <li>• en condition de stockage ou de fonctionnement.</li> </ul>
Essais de chaleur sèche	Composants, équipements ou autre articles	Température	Essais de chaleur sèche dans une enceinte climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec variation lente de la température ;</li> <li>• sur un spécimen dissipant ou non de l'énergie ;</li> <li>• en condition de stockage ou de fonctionnement.</li> </ul>
Essais de variation de température	Composants, équipements ou autre articles	Température	Essais de variation de température dans une enceinte climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec une vitesse de variation de la température spécifiée ;</li> <li>• avec un temps de transfert indiqué.</li> </ul>

**Portée détaillée :**

<b>Equipements industriels et produit d'ingénierie / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais mécaniques (38)</b>						
<b>Nature de l'essai</b>	<b>Objet soumis à l'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>Commentaires</b>
Essais de Vibrations sinusoïdales	Composants, équipements ou autre article	Accélération	CEI 60068-2-6	Essai Fc : Vibrations sinusoïdales Vibrations sinusoïdales balayées ou à fréquence fixe Recherche de fréquences critiques Endurance à fréquence fixe Endurance sur fréquence de résonance Tenue en balayage de fréquence	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Force max : 55,6 kN Accélération crête max : 100g Gamme de fréquence : de 5 à 2000 Hz
Essais de Vibrations aléatoires	Composants, équipements ou autre article	Accélération	CEI 60068-2-64	Essai Fh : Vibrations aléatoires large bande (asservissement numérique) et guide	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Force max : 55,6 kN RMS Accélération RMS max : 35g Gamme de fréquence : de 5 à 2000 Hz
Essais de Vibrations aléatoires	Composants, équipements ou autre article	Accélération	NF EN 61373	Essai fonctionnel et d'endurance de vibrations aléatoires (§ 10 Tenue aux chocs exclu)	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Masse max spécimen Cat. 1 : 250kg Cat. 2 : 100 kg Cat. 3 : 125 kg
Essais en environnement climatique et mécanique	Composants, équipements ou autre article	Accélération et Température	NF EN 60068-2-53	Essais combinés climatiques température et dynamiques	Ensembles générateurs de vibration électrodynamiques avec enceintes thermiques	/

**Equipements industriels et produit d'ingénierie / Tout équipement et produit (industriel et de consommation)  
soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais en environnement climatique (38)**

Nature de l'essai	Objet soumis à l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Commentaires
Essais en environnement climatique - Froid	Composants, équipements ou autre articles	Température	NF EN 60068-2-1	Essai Ab : Froid pour spécimens ne dissipant pas d'énergie avec variation lente de la température	Enceintes thermiques	/
				Essai Ad : Froid pour spécimens dissipant de l'énergie avec variation lente de la température lorsqu'ils sont mis en fonctionnement après une stabilisation de la température		/
				Essai Ae : Froid pour spécimens dissipant de l'énergie avec variation lente de la température qui impliquent d'être mis en fonctionnement durant l'essai		/
Essais en environnement climatique - Chaleur sèche	Composants, équipements ou autre articles	Température	NF EN 60068-2-2	Essai Bb : Chaleur sèche pour spécimens ne dissipant pas d'énergie avec variation lente de la température	Enceintes thermiques	/
				Essai Bd : Chaleur sèche pour spécimens dissipant de l'énergie avec variation lente de la température lorsqu'ils ne sont pas mis en fonctionnement durant l'essai		/
				Essai Be : Chaleur sèche pour spécimens dissipant de l'énergie avec variation lente de la température lorsqu'ils sont mis en fonctionnement durant l'essai		/

**Equipements industriels et produit d'ingénierie / Tout équipement et produit (industriel et de consommation)  
soumis à des essais en environnement climatique et mécanique / Essais en environnement climatique (38)**

Nature de l'essai	Objet soumis à l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Commentaires
Essais en environnement climatique - Variation de température	Composants, équipements ou autre articles	Température	NF EN 60068-2-14	Essai Na : Variation rapide de température avec un temps de transfert spécifié	Enceintes thermiques	/
				Essai Nb : Variation de température avec une vitesse de variation spécifiée		/

**Portée flexible FLEX2 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.



Date de prise d'effet : **01/02/2021** Date de fin de validité : **30/09/2025**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Jérémie FREIBURGER**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1421 Rév. 9.

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)