

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6189 rév. 7**

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

LABORATOIRE CENTRAL INDUSTRIE ELECTRIQUE

N° SIREN : 408363174

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 :

ELECTRICITE / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE*ELECTRICITY / ALL ELECTRICAL AND/OR ELECTRONICAL EQUIPMENT OR PRODUCT SUBJECT TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TESTING***ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO - EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS***ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / DATA PROCESSING DEVICES AND AUDIO VIDEO APPARATUS - TELECOMMUNICATION EQUIPMENTS*réalisées par / *performed by :***LCIE - Etablissement Nord-Est****Aire de la Thur****BP 8****68840 PULVERSHEIM (68258)**

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* : **15/10/2022**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2027**

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° 1-6189 Rév 6.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6189 [Rév 6](#).

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° 1-6189 rév. 7

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LCIE - Etablissement Nord-Est
Aire de la Thur
BP 8
68840 PULVERSHEIM (68258)

Dans son unité technique :

- LABORATOIRE D'ESSAIS

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

Electricité / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique

/ Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)
/ Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

Electronique, informatique et télécommunication / Equipements de télécommunications
/ Essais de radiofréquence (120)

Electronique, informatique et télécommunication / Appareils de traitement de l'information (ATI)
/ Essais de sécurité et de performance (27-2)

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

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

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Electricité / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (27-1)							
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires	
1	Emission rayonnée Champ E	Tout équipement électronique	Mesure sur un site dont l'affaiblissement (ANE) est normalisé et le VSWR vérifié. Mesure en chambre semi anéchoïque à 3 mètres	Emplacement d'essai Récepteur de mesure Analyseur de spectre Antenne biconique Antenne logpériodique Antenne cornet Préamplificateur Plateau tournant Mat d'antenne	Champ électrique exprimé en dB μ V/m	Mesures de 30 MHz à 18 GHz	
2			Mesure sur un site dont l'affaiblissement (ANE) est normalisé. Mesure dite en espace libre à 10 mètres			Mesures de 30 MHz à 1 GHz	
3	Emission rayonnée Champ H		Mesure en chambre semi anéchoïque à 3 mètres. Mesure dite en espace libre à 10 mètres	Site d'essai Récepteur de mesure Amplificateur Antennes	Champ magnétique en dB μ A/m	Mesures de 9 KHz à 30 MHz	
4	Emission conduite		Mesure en tension (RSIL) sur secteur	Récepteur de mesure Réseau fictif RSIL Réseau RCD	Tension RF exprimée en dB μ V	Mesures de 9 KHz à 30MHz	
5			Equipement électronique de puissance	Mesure en tension avec sonde 1500 Ω sur secteur	Récepteur de mesure Sonde	Tension RF exprimée en dB μ V	Mesures de 150 KHz à 30MHz
6			Equipement électrodomestique	Mesure de la puissance perturbatrice	Récepteur de mesure Pince de mesure	Puissance	Mesures de 30 MHz à 300 MHz
7	Mesure des perturbations discontinues			Récepteur de mesure Oscilloscope	Tension, temps	Mesures de 150 KHz à 30 MHz	
8	Emission harmoniques	Matériels électriques et électroniques Matériels électrodomestiques et outils portatifs	Mesure des harmoniques de courant injectés dans le réseau public d'alimentation BT	Mesureur d'harmonique Source d'alimentation	Courant harmonique (A)	/	
9	Emission de fluctuations de tension et flickers	Matériels médicaux Matériels de radiocommunication	Mesure des variations de tension, de fluctuation et de papillotement dans les réseaux publics d'alimentation BT	Flickermètre Réseau d'impédance Source d'alimentation	Amplitude et durée des variations de tensions	/	

Electricité / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (107)						
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
50	Immunité aux décharges électrostatiques	Tout équipement électronique	Injection au contact et dans l'air	Générateur de DES Plan de masse Plans de couplage vertical et horizontal Résistances de 470KΩ	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	+/- 8kV au contact +/- 15kV dans l'air
51	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques		Zone homogène par substitution avec contrôle de puissance	Cage de Faraday Antennes Amplificateurs Coupleur Milliwattmètre Générateur RF Mesureur de champ PC + logiciel	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Balayage de 80 MHz à 6 GHz
52	Immunité aux transitoires électriques rapides en salves		Injection directe et Injection capacitive sur câble	Générateur de transitoires Pince de couplage capacitive Plan de masse Réseau de couplage découplage	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	+/- 4 kV
53	Immunité aux ondes de choc		Injection directe et Injection capacitive sur câble	Générateur d'onde de choc Transformateur d'isolement Réseau de couplage découplage Plan de masse	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	

Electricité / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (107)						
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
54	Immunité aux perturbations conduites radiofréquences induites par les champs radioélectriques	Tout équipement électronique	Injection sur câble Méthode de substitution	Plan de masse Générateur RF Pince de découplage Pince d'injection de courant et EM Pince de courant Réseaux RCD T et M JIG de calibrage Amplificateurs Coupleur Milliwattmètre PC et logiciel Atténuateur 6dB Adaptateur 50/150Ω Charge 50Ω Main artificielle	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Balayage de 10 kHz à 230 MHz
55	Immunité au champ magnétique à la fréquence réseau		Par immersion ou proximité	Bobine d'Helmholtz Mesureur de champ	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Jusqu'à 300 A/m
56	Immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension		Perturbations sur l'alimentation	Générateur de creux de tension et coupures brèves Multimètre numérique Variac	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/

Electronique, informatique et télécommunication / Equipements de télécommunications (120)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
70	Emission rayonnée Mesure d'une puissance isotropique équivalente rayonnée (PIRE)	Equipements radio de faible portée utilisés dans la gamme de fréquence comprise entre 1 GHz et 40 GHz	Mesure de la PIRE par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Milliwattmètre Récepteur / analyseur Champ libre ou cage équivalente	Puissance rayonnée (PIRE) en dBm	Mesures de 1 GHz à 18 GHz
71	Mesure des rayonnements non essentiels (spurious)	Equipement radio de faible portée utilisé dans la gamme de fréquence comprise entre 9 kHz et 40 GHz	Mesure de la puissance par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Jeu d'antennes couvrant la bande de fréquences Mat d'antenne Plateau tournant Préamplificateur si nécessaire	Spurious en dBm	Mesures de 25 MHz à 18 GHz
72	Mesure d'une puissance apparente rayonnée (PAR)	Equipement radio de faible portée utilisé dans la gamme de fréquence comprise entre 25 MHz et 1000 MHz	Mesure du champ E et de la PAR (ERP) par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Synthétiseur Sonde de puissance	Puissance rayonnée (PAR) en dBm	Mesures de 25 MHz à 18 GHz
73	Emission rayonnée Champ H	Equipement radio de faible portée utilisé dans la gamme de fréquence comprise entre 9 KHz et 30 MHz	Mesure en espace libre	Récepteur ou analyseur Table tournante Antenne cadre Champ libre	Champ magnétique en dBμA/m	Mesures de 9 kHz à 30 MHz A l'exclusion des équipements de classe 3
74	Mesure de l'erreur en fréquence ou dans les conditions extrêmes	Equipement radio de faible portée	Mesure de la dérive en fréquence en condition extrême	Analyseur de spectre Enceinte climatique	Fréquence en Hz	Mesures de 9 kHz à 6 GHz
75	Mesure de la largeur de bande de modulation et de la stabilité en tension basse			Analyseur de spectre ou fréquencemètre Alimentation variable/multimètre	Largeur d'occupation du spectre par le signal modulé en Hz	

Electronique, informatique et télécommunication / Appareils de traitement de l'information (ATI) (27-2)

N°	Nature d'essai	Objets soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai
90	Vérification des caractéristiques affichées, notices et information à l'utilisateur, de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage)	ATI, Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Examen visuel, tenue des marquages	Lecture des notices et vérification de la lisibilité et de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants
91	Adaptation Réseau		Courant	Vérification du courant sous charge normale par mesure directe absorbé par l'appareil
92	Lignes de fuite / Distances dans l'air et accessibilité aux parties actives		Distance, inaccessibilité aux parties actives	Mesure des dimensions des parties isolantes en contact avec les parties actives/ vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale (doigts, sondes)
93	Contact direct et indirect		Inaccessibilité aux parties actives	Vérification de la protection contre les chocs électriques
94	Chutes de tension		Tension	Vérification de la décharge des capacités du primaire
95	Continuité de terre		Impédance	Vérification de l'impédance d'un conducteur
96	Rigidité diélectrique		Tension	Vérification de la tenue d'un isolant
97	Courant de contact ou courant de fuite		Courant	Mesure du courant de contact ou du courant de fuite et du courant dans le conducteur de terre, à T° de régime ou avec épreuve hydroscopique
98	Résistance mécanique		Non dégradation du produit	Vérification de la résistance des enveloppes à une force constante

Electronique, informatique et télécommunication / Appareils de traitement de l'information (ATI) (27-2)

N°	Nature d'essai	Objets soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai
99	Résistance mécanique	ATI, Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Non dégradation du produit	Vérification de la résistance des enveloppes à un choc
100	Résistance mécanique		Non dégradation du produit	Vérification de la résistance des enveloppes à une chute
101	Résistance mécanique Sûreté des boutons poignées, manettes		Couple	Vérification qu'en usage normal l'organe de commande ne se desserre pas
102	Débordement de liquide		Inaccessibilité aux parties actives, distance	Vérification qu'aucun danger n'est créé en cas de débordement ou de fuite
103	Accessibilité aux parties mobiles dangereuses		Inaccessibilité aux parties mobiles dangereuses	Vérification de la protection contre les contacts avec des parties mobiles
104	Tractions/ Couple		Force, couple	Résistance de la tenue à la traction et à la torsion d'un assemblage
105	Stabilité		Angle	Vérification de la stabilité de l'appareil
106	Echauffement		Température	Mesure directe par capteur de température
107	Fonctionnement anormal		Tension, courant, température	Vérification qu'en cas d'usage anormal ou condition de 1 ^{er} défaut d'un appareil ou d'un composant qu'aucun risque n'apparaisse
108	Essais sur les piles ou batteries		Tension	Vérification que la surcharge et la recharge ne provoquent ni de feu ni d'explosion
109	Relâchement des contraintes	Force, couple	Vérification de la résistance des enveloppes en plastique	

Electronique, informatique et télécommunication / Appareils de traitement de l'information (ATI) (27-2)

N°	Nature d'essai	Objets soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai
110	Transfert d'énergie	ATI	Tension, courant, temps	Vérification de la protection contre le transfert d'énergie
111	Circuit à limitation de courant	ATI	Courant	Vérification du courant disponible délivré par un circuit
112	Sources à puissance limitée	ATI, Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Tension, courant	Vérification de la puissance disponible d'une alimentation
113	Surtension	ATI	Tension	Essai de surtension 1.2/50µs ref2 tab N.1
114	Surtension	Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Tension	Vérification de la résistance des isolations aux surtensions transitoires
115	Pouvoir de coupure des courants		Courant	Comportement des appareils face aux courants
116	Moyens de levage et de transport		Force	Vérification de la résistance des moyens des poignées
117	Montage mural	ATI, Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Force	Vérification de la résistance des équerres de fixation

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 : **15/10/2022** Date de fin de validité : **30/09/2027**

Le Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Mathieu CHUST

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6189 Rév. 6.

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