

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-7343 rév. 1**

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

SOPEMEA

N° SIREN : 709802557

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 / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS
ELECTRICITY / VARIOUS ELECTRONIC (OR ELECTRICAL) APPARATUS
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 :*

SOPEMEA - SASSENAGE
19 RUE FRANCOIS BLUMET
38360 SASSENAGE

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

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 / *Valid from* : **07/01/2026**
Date de fin de validité / *Valid until* : **30/11/2027**

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

Le Responsable du Pôle Electricité – Rayonnements -
Technologies de l'Information,
Pole manager - Electricity-Radiation-Information Technologies,

DocuSigned by:
Jérémie FREIBURGER
43CFD5C124CF4F6...

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° 1-7343.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-7343

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° 1-7343 rév. 1

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SOPEMEA - SASSENAGE
19 RUE FRANCOIS BLUMET
38360 SASSENAGE

Dans son unité :

- SOPEMEA - SASSENAGE

Elle porte sur : voir pages suivantes

Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale. La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée générale :

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)					
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM1	Emission conduite	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels	Mesure en tension aux bornes d'un réseau stabilisé d'impédance (AMN) de perturbations continues et discontinues de 9 kHz à 30 MHz	Tension RF exprimée en dB μ V	/
		Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Mesure en tension aux bornes d'un réseau stabilisé d'impédance (AMN) de perturbations continues et discontinues de 150 kHz à 108 MHz	Tension RF exprimée en dB μ V	/
CEM25	Emission conduite	Equipement électrique et électronique raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension	Mesure directe des harmoniques de courant avec un mesureur d'harmonique à 50 Hz et 60 Hz	Courant harmonique (A)	/
CEM26	Emission conduite	Equipement électrique et électronique raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension 50 Hz	Mesure directe des variations de tension et du flicker à l'aide d'un flicker mètre à 50 Hz	Amplitude et durée des variations de tensions	/
CEM27	Emission conduite sur alimentation	Matériels électriques et électroniques	Mesure en courant sur les fils d'alimentation jusqu'à 10kHz	Courant perturbateur en dB μ A	/

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM2	Emission rayonnée Champ E	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension	Mesure du champ électrique sur un emplacement d'essai en espace libre (SAR ou Champ libre) dont l'affaiblissement est normalisé (ANE) de 25 MHz à 1 GHz	Champ électrique en dB μ V/m	En cage 3 m Site en champ libre 3 et 10 m
		Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels ...	Mesure du champ électrique en cage dont la zone tranquille est normalisée de 1 GHz à 6 GHz	Champ électrique en dB μ V/m	En cage Distance max = 3 m
CEM3	Emission rayonnée Champ H	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels ...	Mesure en champ libre ou cage de 9 kHz à 30 MHz	Champ magnétique exprimé en dB μ A/m	En cage 1 et 3m Site en champ libre de 1 à 10m
CEM29	Emission rayonnée	Matériels électriques et électroniques	Mesure du champ à 7 cm de l'équipement de 25 Hz à 100 kHz	Champ ou induction magnétique dB μ A ou dBpT	/

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)					
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM10	Immunité aux décharges électrostatiques	Tout équipement électrique et électronique	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges au contact et dans l'air	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	15 kV au contact 30 kV dans l'air
CEM14	Immunité aux champs électromagnétiques	Tout équipement électrique et électronique	Soumettre un appareil à un champ radioélectrique d'un niveau donné et dont la fréquence varie. Zone homogène par substitution avec contrôle du niveau de puissance de 80 MHz à 6 GHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	54 V/m CW
CEM15	Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (TERS)	Tout équipement électrique et électronique	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des perturbations de types impulsions	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	6 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM16	Immunité aux ondes de chocs de type foudre	Tout équipement électrique et électronique	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des ondes de choc	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	6 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM17	Immunité aux perturbations conduites radio fréquence en mode commun	Tout équipement électrique et électronique	Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/sorties et d'alimentation. Méthode par calibrage du niveau d'essais sous une impédance donnée. De 10 kHz à 80 MHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	15 V
CEM19	Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau	Tout équipement électrique et électronique	Soumettre un appareil à un champ magnétique d'un niveau donné à la fréquence de 50 Hz ou de 60 Hz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	300 A/m
CEM20	Immunité aux ondes oscillatoires	Tout équipement électrique et électronique	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données d'ondes oscillatoires sur les câbles de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	4 kV Triphasé 480V / 32 A

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM21	Immunité aux ondes oscillatoires amorties lentes 100kHz et 1 MHz	Tout équipement électrique et électronique	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données d'ondes oscillatoires amorties lentes sur les câbles de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	2,5 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM22	Immunité aux champs électromagnétiques	Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Soumettre un appareil à un champ radioélectrique. Etalonnage par substitution (1 point) avec contrôle du niveau de puissance de 200 MHz à 2 GHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	200 V/m
CEM8	Immunité aux perturbations conduites radio fréquence en mode commun Méthode d'injection de courant	Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/sorties et d'alimentation Méthode de substitution (BCI) de 10 kHz à 400 MHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	300 mA
CEM23	Immunité aux surtensions transitoires sur les lignes d'alimentation	Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Superposer sur les lignes d'alimentation des perturbations de types impulsionnels	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Level 3
CEM24	Immunité aux décharges électrostatiques	Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges au contact et dans l'air	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	15 kV au contact 30 kV dans l'air
CEM31	Immunité aux champs magnétique impulsionnel	Matériels électriques et électroniques	Soumettre un appareil à un champ d'un niveau donné induit par une impulsion type foudre	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/
CEM32	Immunité aux champs magnétique oscillatoire amorti	Matériels électriques et électroniques	Soumettre un appareil à un champ d'un niveau donné induit par des commutation sur le réseau HT	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/
CEM33	Immunité aux creux de tension et coupures brèves	Matériels électriques et électroniques	Application sur alimentation de l'objet soumis à essai de creux de tension, coupures brèves et variations de tension au moyen d'un générateur	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM34	Immunité aux perturbations conduites en mode commun dans la gamme de fréquence du courant continu	Matériels électriques et électroniques	Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/ sorties et d'alimentation à 150 kHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/
CEM36	Immunité aux champs champ E	Matériels électriques et électroniques	Substitution en un point de 2 MHz à 18 GHz	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	/

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS
/ Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
RAD1	Mesure d'une Puissance Apparente Rayonnée (PAR)	Tout équipement électronique possédant une fonction RADIO ou NON	Mesure de la PAR par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Mesure de 25 MHz à 18 GHz
RAD2	Mesure d'une Puissance Isotropique Rayonnée Équivalente (PIRE)	Tout équipement électronique possédant une fonction RADIO ou NON	Mesure de la PIRE par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Mesure jusqu'à 18 GHz
RAD3	Emission rayonnée Champ E	Tout équipement électronique possédant une fonction RADIO ou NON	Mesure du champ électrique exprimé en dB μ V/m	Mesure jusqu'à 18 GHz
RAD4	Emission rayonnée Champ H	Tout équipement électronique possédant une fonction RADIO ou NON	Mesure du champ magnétique exprimé en dB μ A/m	Mesure de 9 kHz à 30 MHz
RAD5	Mesure de l'erreur en fréquence	Equipements radio	Mesure de la dérive en fréquence en condition extrême	/
RAD6	Mesure de la largeur de bande de modulation	Equipements radio	Mesure de la largeur d'occupation du spectre par le signal modulé en Hz	/
RAD7	Mesure de la stabilité en tension basse	Equipements radio	Mesure de la PIRE par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	/

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO
/ Essais de sécurité et de performance (27-2)**

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Remarques
AT11	Mesure de courant en régime permanent et de tension	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Courant, tension	Chute de tension ou mesure d'un courant Matériel : Shunt et voltmètre, Ampèremètre	/
AT12	Protection contre les contacts	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Inaccessibilité aux parties considérées	Accès aux parties sous tension à l'aide de doigt d'épreuve Matériel : Doigt d'épreuve, Newton-mètre	/
AT13	Décharge des condensateurs dans le circuit primaire	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Tension	Mesure de la chute de tension après déconnexion de l'alimentation Matériel : Oscilloscope	/
AT14	Mesure de tension et courant sur les circuits	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Courant, tension	Mesure de tension en condition normal et de défauts Matériel : Shunt et multimètre	/
AT15	Résistance de connexion de terre	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Résistance	Mesure de la chute de tension à travers le conducteur de protection Matériel : Testeur de sécurité électrique	/
AT16	Lignes de fuite et Distances dans l'air	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Distance	Mesure de distance Matériel : Pied à coulisse	/
AT17	Échauffements	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Température	Mesure directe par thermocouple d'une partie d'un appareil Mesure de distance Matériel : Centrale de mesure et thermocouple	/

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO
/ Essais de sécurité et de performance (27-2)**

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Remarques
ATI8	Essai de stabilité	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non renversement sur plan incliné. Vérification de la stabilité ou mesure des T° en cas de renversement Matériel : Plans inclinés - Moyens de mesure des échauffements avec coin d'essai et charge normale spécifiée - Dynamomètre	/
ATI9	Essai de résistance mécanique	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Vérification d'absence de détérioration de l'enveloppe avec effets nuisibles	Hors choc pendulaire Vérification de la résistance de l'enveloppe avec application de chocs Matériel : Outil spécifique, Newton-mètre	Hors choc pendulaire
ATI10	Essai de tenue mécanique aux torsions, tractions	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Absence de détérioration des composants, et absence de danger après contraintes	Application de forces de traction, de torsions Matériel : Newton-mètre	/
ATI11	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Examen visuel, tenue des indications	Vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants Matériel : Hexane	/
ATI12	Rigidité diélectrique	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Absence d'amorçage ou de contournement	Evaluation de tenue électrique par application d'une tension Matériel : Testeur diélectrique	/
ATI13	Génération de transitoires	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Tension	Génération de transitoires provenant du réseau d'alimentation ou du réseau de télécommunication Matériel : Source haute tension, oscilloscope, outil de décharge, générateur d'onde de choc	Onde 1,2/50

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 : **07/01/2026** Date de fin de validité : **30/11/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-7343.

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