

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6807 rév. 2**

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

réalisées par / *performed by :*

**SOPEMEA - TRAPPES**  
**PARC D ACTIVITE DE PISSALOUP**  
**3 AV JEAN D ALEMBERT**  
**78190 TRAPPES**

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* : **04/02/2022**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/03/2026**

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° 1-6807 Rév 1.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6807 [Rév 1](#).*

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° 1-6807 rév. 2**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**SOPEMEA - TRAPPES**  
**PARC D ACTIVITE DE PISSALOUP**  
**3 AV JEAN D ALEMBERT**  
**78190 TRAPPES**

Dans son unité :

**- LABORATOIRE CEM**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : **LABORATOIRE CEM**

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

La liste exhaustive des essais/méthodes proposé(e)s sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale**

<b>ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)</b>						
<b>N°</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Commentaires</b>
1	Emission conduite	Equipement électrique et électronique aéronautique civile et militaire	Mesure à la pince du courant émis sur les câbles	RSIL normalisés Pincés de mesure Câbles Récepteurs de mesure Logiciel de pilotage et d'acquisition	Courant exprimé en dBµA ou A	Fréquence de 20 Hz à 152 MHz
2	Emission rayonnée Champ E	Equipement électrique et électronique aéronautique civile et militaire	Mesure du champ électrique émis par l'appareil testé	Récepteurs de mesure Antennes de mesure (antenne cornet, antenne log/per, antenne biconique, antenne fouet) RSIL normalisés Câbles Logiciel de pilotage et acquisition	Champ électrique exprimé en dBµV/m ou V/m	Fréquence de 10 kHz à 18 GHz
3	Emission rayonnée Champ H	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Mesure de champ magnétique par boucle sur les différentes faces de l'équipement	Récepteur de mesure, boucle de champ magnétique, câbles	Mesure de champ magnétique par boucle	/
4	Emission conduite	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Mesure de transitoires de tension sur les lignes d'alimentation	Oscilloscope, sonde de tension	Mesure de transitoires de tension exprimé en V	Limitation de l'oscilloscope à 1 GHz de BW

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

N°	Nature de l'essai	Objet	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
5	Susceptibilité aux perturbations conduites	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injection par transformateur de perturbations en tension sur les lignes d'alimentations. Injections par couplage de courant en utilisant un câble enroulé	Générateur, transformateur, amplificateur, oscilloscope, sonde de tension Pince de courant	Injections de perturbations en tension ou en courant exprimé en V ou A	Fréquence de 20 Hz à 150 kHz
6	Susceptibilité aux perturbations conduites	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injection de perturbations conduites après étalonnage sur JIG	Générateur de sinusoïdes amorties, amplificateur, pince de courant, oscilloscope	Injections de sinusoïdes amorties en courant	Fréquence de 100 kHz à 50 MHz 4 kV sous 50 Ω  Pour les sinus amortis : fréquence de 10 kHz à 100 MHz
7	Susceptibilité aux perturbations conduites	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injection de transitoires de tension basses fréquences	Générateur de transitoires de tension, sonde de tension, oscilloscope	Injections de transitoires de tension	750 V sous 10 Ω 400 V sous 5 Ω
8	Susceptibilité aux perturbations radio-fréquences conduite en mode commun	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injection de perturbations radio électriques sur les lignes d'alimentation et les interconnexions	RSIL normalisés. Condensateurs 10 µF. Pincettes de mesure Pincettes d'injection Analyseur de spectre Synthétiseur RF Milliwattmètre Amplificateur Coupleur Câble Logiciel de pilotage et d'acquisition	Injection de courant RF exprimé en mA ou dBµA.	Fréquence de 10 kHz à 400 MHz 121 dBµA sous 100Ω
9	Susceptibilité à la foudre méthode indirecte	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injections de formes d'ondes en tension et en courant	Générateur foudre, sonde de tension, pince de courant, oscilloscope	Injection de formes d'ondes en tension et en courant (effets indirects de la foudre)	2000 V / 10 kA
10	Décharges électrostatiques	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Injections de décharges électrostatiques	Pistolet DES	Injections de décharges électrostatiques au pistolet au contact et dans l'air	15 kV
11	Susceptibilité aux champs électromagnétiques	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Exposition de l'équipement sous test à un champ magnétique	Boucle de champ magnétique, générateur, amplificateur, oscilloscope	Champ magnétique	Fréquence de 20 Hz à 100 kHz 183 dBµT max

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)						
N°	Nature de l'essai	Objet	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
12	Susceptibilité aux champs électromagnétiques	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Exposition de l'équipement sous test à un champ électromagnétique à fréquences radio	RSIL normalisés. Synthétiseur RF Milliwattmètre Amplificateur Coupleur Câble Antennes Logiciel de pilotage et d'acquisition	Champ radio électrique exprimé en V/m ou dBµV/m	Fréquence de 10 kHz à 18 GHz 171 dBµV/m en CW max 186 dBµV/m en PM max
13	Susceptibilité aux champs électromagnétiques	Equipements électriques et électroniques, Aéronautique civile Militaire	Exposition de l'équipement sous test à un champ magnétique DC	Antenne, magnétomètre	Champ magnétique DC	800 A/m max

# 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 : **04/02/2022** Date de fin de validité : **31/03/2026**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Jérémie FREIBURGER**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6807 Rév. 1.

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)