



Portée détaillée v.14 de l'attestation N° 1-6086

Detailed scope v.14 of the attestation N° 1-6086
Date de publication / Publish date: 28/02/2023

La portée détaillée concerne les prestations réalisées par :

EMITECH

EMITECH - TOULOUSE - LABORATOIRE D'ESSAIS				
ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C18	Matériels électriques et électroniques	EN 61000-4-5+A1:2017 IEC 61000-4-5+A1:2017	Immunité	Max 5 kV 16A générateur 32A CDN 40 Ω sous 0,5 µF
C19	Matériels électriques et électroniques	EN 61000-4-6:2014 IEC 61000-4-6:2013	Immunité	10 Veff 150 kHz – 230 MHz
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	EN 61000-6-1:2007 EN IEC 61000-6-1:2019 IEC 61000-6-1:2016	Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-43 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à rayonnement X lors d'interventions	EN 60601-2-43+A1:2018 IEC 60601-2-43+A1:2017	Emission Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Relais de mesures et dispositifs de protection.	EN 50263:1999	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-38 : Règles particulières de sécurité des lits d'hôpital électrique	EN 60601-2-38+A1:2000 IEC 601-2-38+A1:1999	Emission Immunité	
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements de détection d'incendie, d'intrusion et d'alarme sociale	EN 50130-4+A1:2014	Immunité	

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Applications ferroviaires – CEM – partie 4 : Appareils de signalisation et de télécommunication	EN 50121-4+A1:2019 IEC 62236-4:2018	Emission Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Matériels de navigation et de radiocommunication maritime	EN 60945:2002 IEC 60945:2002	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Applications ferroviaires – CEM – partie 3-2 : Matériel roulant – Appareils	EN 50121-3-2+A1:2019 IEC 62236-3-2:2018	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16	Norme de produit pour les détecteurs de tension Partie 3 : Type bipolaire basse tension	IEC 61243-3:2009	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-57 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à source de lumière non-laser prévus pour des utilisations thérapeutiques, de diagnostic, de surveillance et de cosmétique/esthétique	IEC 60601-2-57:2011 EN 60601-2-57:2011	Emission Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Applications ferroviaires – Equipements électroniques utilisés sur matériel roulant	EN 50155	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux – partie 2-46 : Règles particulières de sécurité de base et de performances essentielles des tables d'opération	EN 60601-2-46:2011 IEC 60601-2-46:2010	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-18: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils d'endoscopie	IEC 60601-2-18:2009	Emission Immunité	
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements électroniques en environnement industrie lourde	EN 61000-6-2:2005 EN IEC 61000-6-2:2019 IEC 61000-6-2:2016	Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-50 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de photothérapie pour nouveau-nés	IEC 60601-2-50+A1:2016 EN 60601-2-50+A1:2016	Emission Immunité	
C01, C12, C13	Relais de mesure et dispositifs de protection	EN 60255-25:2000 IEC 60255-25:2000	Emission	
C01, C12, C13	CEM des équipements multimédia – Exigences d'émission	CISPR 32+A1:2019 EN 55032+A11:2020	Emission	
C01, C12, C13	Matériels électriques et électroniques, appareils de traitement de l'information	CISPR 22:2008 EN 55022:2010	Emission	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-37 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de diagnostic et de surveillance médicaux à ultrasons	EN 60601-2-37+A1:2015 IEC 60601-2-37+A1:2015	Emission Immunité	

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux – partie 2-52 : Règles particulières de sécurité de base et de performances essentielles des lits médicaux	EN 60601-2-52+A1:2015 IEC 60601-2-52+A1:2015	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-49: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de surveillance multifonction des patients	EN 60601-2-49:2011 IEC 60601-2-49:2011	Emission Immunité	
C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité Partie 1: Prescriptions générales	EN 60335-1:2012	Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Installations électriques à bord des navires – Partie 504: Automatisation, commande et instrumentation	IEC 60092-504:2016	Emission Immunité	
C15	Matériels électriques et électroniques	EN 61000-4-2:2009 IEC 61000-4-2:2008	Immunité	Max 30 kV air 15 kV contact
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Alimentations basse tension, sortie continue Partie 3 : Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61204-3:2000	Emission Immunité	
C16	Matériels électriques et électroniques	EN 61000-4-3+A1+A2:2010 EN IEC 61000-4-3:2020 IEC 61000-4-3:2020	Immunité	30 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 3 V/m 2.7 - 6 GHz
C01, C12, C13	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	EN 61000-6-3+A1:2010 EN IEC 61000-6-3:2021 IEC 61000-6-3:2020	Emission	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Automates programmables	IEC 61131-2:2007 EN 61131-2:2007	Emission Immunité	
C12, C13	Matériels électriques et électroniques	CISPR 16-2-3+A1:2019 EN 55016-2-3+A1:2019	Emission	Limitation 30 MHz à 6 GHz
C01, C12, C13	Matériels pour environnement industriel	EN 61000-6-4+A1:2011 IEC 61000-6-4:2018	Emission	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-62 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils ultrasonores thérapeutiques de haute intensité (HITU)	IEC 60601-2-62:2013	Emission Immunité	
C01	Matériels électriques et électroniques	CISPR 16-2-1+A1:2017 EN 55016-2-1+A1:2017	Emission	AMN 32 A

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C15, C16, C17, C18, C19	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-2:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 55014-2:2021"	Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareillage à basse tension Partie 5-2 : Appareils et éléments de commutation pour circuit de commande – Détecteurs de proximité	EN 60947-5-2:2007 EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux Partie 2-54 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à rayonnement X utilisés pour la radiographie et la radioscopie	EN 60601-2-54+A1+A2:2019 IEC 60601-2-54+A1+A2:2018	Emission Immunité	
C15, C16, C17, C18, C19	CEM des équipements multimédia – Exigences d'immunité	CISPR 35:2016 EN 55035+A11:2020	Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareillage à basse tension Partie 5-1 : Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande Appareils électromécaniques pour circuits de commande	EN 60947-5-1:2007 IEC 60947-5-1:2007	Emission Immunité	
C01, C12, C13	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-1:2020 EN 55014-1+A11:2020 EN IEC 55014-1:2021	Emission	
C01, C12, C13	Appareils industriels, scientifiques et médicaux	CISPR 11+A1+A2:2019 EN 55011+A1+A2+A11:2020	Emission	
C17	Matériels électriques et électroniques	EN 61000-4-4:2012 IEC 61000-4-4:2012	Immunité	CDN 32 A
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Relais de mesure et dispositifs de protection	EN 60255-26:2013 IEC 60255-26:2013	Emission Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Prescriptions générales, essais et conditions d'essai - Equipement de comptage (classes de précision A, B et C)	EN 50470-1:2006	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux	ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2+A1:2021 EN 60601-1-2+A1:2021 IEC 60601-1-2+A1:2020	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Règles particulières de sécurité pour les défibrillateurs cardiaques	EN 60601-2-4:2003 IEC 60601-2-4:2002	Emission Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Systèmes de signaux de circulation routière	EN 50293:2012	Emission Immunité	

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Essais de compatibilité électromagnétique				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire	EN 61326-1:2013 EN IEC 61326-1:2020 IEC 61326-1:2020	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux – partie 2-10 : Règles particulières de sécurité pour simulateurs de nerfs et de muscles	EN 60601-2-10+A1:2016 IEC 60601-2-10+A1:2016	Emission Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire	EN 61326-2-6:2013 EN IEC 61326-2-6:2021 IEC 61326-2-6:2020	Emission Immunité	
C01	Appareils électroniques Unintentional radiators	FCC Part 15, Subpart B 2022	Emission	
C15, C16, C17, C18, C19	Équipement pour l'éclairage à usage général	EN 61547:2009 IEC 61547:2020	Immunité	
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable	EN 61800-3:2004 IEC 61800-3:2004	Emission Immunité	
C16, C17, C18, C19	Moniteurs fixes de contrôle et de détection d'émetteurs de rayonnements gamma contenus dans des matériaux recyclables ou non recyclables, transportés dans des véhicules	EN 62022:2004 IEC 62022:2007	Immunité	
C01	Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Industrial, Scientific, and Medical Equipment Consumer ISM equipment	FCC part 18:2020	Emission	
C15, C16, C17, C18, C19	Sécurité des machines; Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité	EN 62061:2005 IEC 62061:2005	Immunité	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Récepteurs et émetteurs hertziens	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-1 V1.9.2	Emission Immunité	
C01	Appareils électroniques Methods of Measurement of Radio-Noise Emissions from Low-voltage Electrical and Electronics Equipment in the range of 9 kHz to 40 GHz	ANSI C63.4:2014 ANSI C63.4a:2017	Emission	
C01	Appareils industriels, scientifiques et médicaux FCC Methods of measurements of radio noise emissions from Industrial, scientific and medical equipment	FCC MP-5:1986	Emission	
C01, C12, C13	Matériels professionnels utilisés dans des environnements commerciaux et de l'industrie légère	EN IEC 61000-6-8:2021 IEC 61000-6-8:2020	Emission	
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Télécommunications – CEM et spectre radioélectrique – Equipements pour réseaux de télécommunication – Exigences en matière de CEM Autre que centre de télécommunication	EN 300 386 V.1.6.1, V2.1.1, V2.2.0	Emission Immunité	
C12, C13, C15, C16, C17, C18	Coffret d'interface de télécommande des interrupteurs 400 A (ITI)	HN 64-S-44+A1:2004	Emission Immunité	

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

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
C01	Générateurs de fréquence radio industriels, scientifiques et médicaux (ISM)	NMB-GEN/ICES-GEN:2021 NMB-001/ICES-001:2020	Emission	
C01	Équipements informatiques (EI) - Limites et méthodes de mesure	NMB-GEN/ICES-GEN : 2021 NMB-003/ICES-003: 2020	Emission	
C15, C16, C17, C18, C19	General requirements for measuring instruments - Environmental conditions	OIML D11:2013	Immunité	
C15, C16, C17, C18, C19	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable Partie 5-2 : Exigences de sécurité – Fonctionnelle	EN 61800-5-2:2017 IEC 61800-5-2:2016	Immunité	

EMITECH - TOULOUSE - LABORATOIRE D'ESSAIS

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais en environnement climatique

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Principaux moyens utilisés <i>Equipment/techniques used</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
Q78	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Essai Cab : essai continu de chaleur humide	NF EN 60068-2-78	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Na : Variation rapide de température avec une durée prescrite pour le transfert	NF EN 60068-2-14	Enceinte climatique	Variation de température	Tmin : -40°C Tmax : +120°C Volume 0.73m3
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Temperature Variation, category A, B & C	RTCA DO160 section 5	Enceinte climatique	Variation de température	≤10°C/min entre -55°C et +125°C
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival High Temperature Test and Short-Time Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Bd : Essai de chaleur sèche pour spécimen dissipant de l'énergie avec une variation lente de la température	NF EN 60068-2-2	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Bb : Essai de chaleur sèche pour spécimen ne dissipant pas d'énergie avec une variation lente de la température	NF EN 60068-2-2	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival Low Temperature Test and Short-Time Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Nb : variation rapide de température avec une vitesse de variation de la température spécifiée	NF EN 60068-2-14	Enceinte climatique	Variation de température	≤10°C/min entre -55°C et +125°C
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Ab : Essai de froid pour spécimen ne dissipant pas d'énergie avec une variation lente de la température	NF EN 60068-2-1 : 1993 - 2007	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Essai Ad : Essai de froid pour spécimen dissipant de l'énergie avec une variation lente de la température	NF EN 60068-2-1	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais en environnement climatique

Référence portée générale Flexible scope reference	Objet Object	Caractéristiques mesurées ou recherchées Properties measured	Principe de la méthode Principle of the method	Référence de la méthode Reference of the method	Principaux moyens utilisés Equipment/techniques used	Nature d'essai Type of test	Commentaires Comments
Q30	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Humidity : Category A, B & C	RTCA DO160 section 6	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	
Q30	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Essais Db: essai cyclique de chaleur humide	NF EN 60068-2-30	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Variante 2 de la norme (pour NF EN 60068-2-30)

EMITECH - TOULOUSE - LABORATOIRE D'ESSAIS

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais mécaniques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Principaux moyens utilisés <i>Equipment/techniques used</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
Q27	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Conditions d'essais de chocs	NF EN 61373 IEC 61373	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération crête maxi : 100g Durée : de 6 à 30ms
Q64	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Essai fonctionnel de vibrations aléatoires Essai d'endurance simulée à des niveaux de vibrations aléatoires augmentés	NF EN 61373 IEC 61373	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de Vibrations aléatoires	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération efficace maxi : 33gRMS Fréquence de 5 à 2000Hz
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	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	NF EN 60068-2-6	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération maxi : 100g Fréquence de 5 à 2000Hz
Q27	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Operational shock Crash safety (sustained procedure)	RTCA DO160 section 7 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération crête maxi : 100g Durée : de 6 à 30ms
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories H et Z - High Level Short Duration Vibrations)	RTCA DO160 section 8	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération maxi : 100g Fréquence de 5 à 2000Hz

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais mécaniques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>	Principaux moyens utilisés <i>Equipment/techniques used</i>	Nature d'essai <i>Type of test</i>	Commentaires <i>Comments</i>
Q64	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Essai Fh : Vibrations aléatoires large bande (asservissement numérique) et guide	NF EN 60068-2-64 : 1995 – 2008 – A1 2019	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de Vibrations aléatoires	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération efficace maxi : 33gRMS Fréquence de 5 à 2000Hz
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R – Sine Procédure)	RTCA DO160 section 8	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération maxi : 100g Fréquence de 5 à 2000Hz
Q27	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Essai Ea : Chocs Choc demi sinus Chocs dent de scie Chocs trapézoïdaux Secousses	NF EN 60068-2-27	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération crête maxi : 100g Durée : de 6 à 30ms
Q64	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R – Random Procédure)	RTCA DO160 section 8 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de Vibrations aléatoires	Force Maxi : 60kN Masse maxi : 200kg Accélération efficace maxi : 33gRMS Fréquence de 5 à 2000Hz