



## Portée détaillée v.6 de l'attestation N° 1-6086

*Detailed scope v.6 of the attestation N° 1-6086*

La portée détaillée concerne les prestations réalisées par :

EMITECH

EMITECH - LABORATOIRE D'ESSAIS				
ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) 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 3-2 : Matériel roulant – Appareils	EN 50121-3-2	Emission Immunité	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Applications ferroviaires – CEM – partie 4 : Appareils de signalisation et de télécommunication	EN 50121-4	Emission Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements de détection d'incendie, d'intrusion et d'alarme sociale	EN 50130-4	Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Applications ferroviaires – Equipements électroniques utilisés sur matériel roulant	EN 50155	Emission Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Relais de mesures et dispositifs de protection.	EN 50263	Emission Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Systèmes de signaux de circulation routière	EN 50293	Emission Immunité	/
C01, C12, C13	Appareils industriels, scientifiques et médicaux	CISPR 11 EN 55011	Emission	/
C01, C12, C13	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-1 EN 55014-1	Emission	/
C15, C16, C17, C18, C19	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-2 EN 55014-2	Immunité	/
C01, C12	Appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues	CISPR 15 EN 55015	Emission	/
C01	Matériels électriques et électroniques	CISPR 16-2-1 EN 55016-2-1	Emission	/

## ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) 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>
C12, C13	Matériels électriques et électroniques	CISPR 16-2-3 EN 55016-2-3	Emission	
C01, C12, C13	Matériels électriques et électroniques, appareils de traitement de l'information	CISPR 22 EN 55022	Emission	/
C15, C16, C17, C18, C19	Appareils de traitement de l'information	CISPR 24 EN 55024	Immunité	/
C01, C12, C13	CEM des équipements multimédia – Exigences d'émission	CISPR 32 EN 55032	Emission	/
C15, C16, C17, C18, C19	CEM des équipements multimédia – Exigences d'immunité	CISPR 35 EN 55035	Immunité	/
C01, C12, C13	Relais de mesure et dispositifs de protection	CEI 60255-25 EN 60255-25	Emission	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Relais de mesure et dispositifs de protection	CEI 60255-26 EN 60255-26	Emission Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électrodomestiques et analogues – SécuritéPartie 1: Prescriptions générales	EN 60335-1	Immunité	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Appareils électromédicaux	CEI 60601-1-2 EN 60601-1-2 ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2	Emission Immunité	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Règles particulières de sécurité pour les défibrillateurs cardiaques	CEI 60601-2-4 EN 60601-2-4	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	CEI 60601-2-10 EN 60601-2-10	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	CEI 60601-2-18 EN 60601-2-18	Emission Immunité	/
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	IEC 60601-2-37 EN 60601-2-37	Emission Immunité	/
C01, C02, C06, C07, C12, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C23	Appareils électromédicaux Partie 2-43 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à rayonnement X lors d'interventions	IEC 60601-2-43 EN 60601-2-43	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	CEI 60601-2-46 EN 60601-2-46	Emission Immunité	/

## ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) 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 2-49: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de surveillance multifonction des patients	CEI 60601-2-49 EN 60601-2-49	Emission 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	CEI 60601-2-50 EN 60601-2-50	Emission Immunité	/
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	CEI 60601-2-52 EN 60601-2-52	Emission Immunité	/
C01, C02, C06, C07, C12, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C23	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	IEC 60601-2-54 EN 60601-2-54	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	CEI 60601-2-57 EN 60601-2-57	Emission Immunité	/
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)	CEI 60601-2-62	Emission Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Matériels de navigation et de radiocommunication maritime	EN 60945	Emission 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	CEI 60947-5-1	Emission 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	CEI 60947-5-2 EN 60947-5-2	Emission Immunité	/
C15	Matériels électriques et électroniques	IEC 61000-4-2 EN 61000-4-2	Immunité	Max 30 kV air 15 kV continu
C16	Matériels électriques et électroniques	IEC 61000-4-3 EN 61000-4-3	Immunité	30 V/m 80 MHz – 2,7 GHz  30 V/m 2,7 GHz – 6 GHz
C17	Matériels électriques et électroniques	IEC 61000-4-4 EN 61000-4-4	Immunité	CDN 32 A
C18	Matériels électriques et électroniques	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-5	Immunité	Max 5 kV Uniquement sur alimentations 16A générateur 32A CDN

## ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) 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>
C19	Matériels électriques et électroniques	IEC 61000-4-6 EN 61000-4-6	Immunité	10 V/m 150 kHz – 230 MHz
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	CEI 61000-6-1 EN 61000-6-1	Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Equipements électroniques en environnement industrie lourde	CEI 6000-6-2 EN 61000-6-2	Immunité	/
C01, C12, C13	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	CEI 61000-6-3 EN 61000-6-3	Emission	/
C01, C12, C13	Matériels pour environnement industriel	CEI 61000-6-4 EN 61000-6-4	Emission	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire	CEI 61326-1 EN 61326-1	Emission Immunité	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire	CEI 61326-2-6 EN 61326-2-6	Emission Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Équipement pour l'éclairage à usage général	CEI 61547 EN 61547	Immunité	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable	CEI 61800-3 EN 61800-3	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	CEI 62022 EN 62022	Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Sécurité des machines; Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité	CEI 62061 EN 62061	Immunité	/
C01, C12, C15, C16	Chariot de manutention	EN 12895	Emission Immunité	/
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	Emission Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	Récepteurs et émetteurs hertziens	EN 301 489 – 1 à 53	Emission Immunité	/
C01 C12, C13	Appareils électroniques Unintentional radiators	FCC Part 15, Subpart B : 2019	Emission	/
C01, C12, C13	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	Emission	/

## ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (OU ELECTRONIQUES) 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, C13	Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Industrial, Scientific, and Medical Equipment Consumer ISM equipment	FCC part 18 : 2017	Emission	/
C01, C12, C13	Appareils industriels, scientifiques et médicaux FCC Methods of measurements of radio noise emissions from Industrial, scientific and medical equipment	FCC MP-5 : 1986	Emission	/
C12, C13, C15, C16, C17, C18	Coffret d'interface de télécommande des interrupteurs 400 A (ITI)	HN 64-S-44	Emission Immunité	/
C01, C12, C13	Générateurs de fréquence radio industriels, scientifiques et médicaux (ISM)	NMB-GEN/ICES-GEN : 2018 NMB-001/ICES-001 : 2006 (modif.2014)	Emission	/
C01, C12, C13	Équipements informatiques (EI) - Limites et méthodes de mesure	NMB-GEN/ICES-GEN : 2018 NMB-003/ICES-003: 2016 (modif.2017)	Emission	/
C01, C12, C15, C16, C17, C18, C19	Fauteuils roulants – Partie 21 : Exigences et méthodes d'essai pour la compatibilité électromagnétiques des fauteuils roulants et scooters alimentés électriquement ainsi que leurs chargeurs	ISO 7176-21	Emission Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	General requirements for measuring instruments - Environmental conditions	OIML D11	Immunité	/
C15, C16, C19	Taximeters Metrological and technical requirements, test procedures and test report format	OIML R21	Immunité	/
C15, C16, C17, C18, C19	Systèmes de mesurage de combustibles gazeux	OIML R140	Immunité	/
C01, C12, C13, C15, C16, C17, C18, C19	EDH Part 4: Electromagnetic Compatibility	Cahier des Charges 4B523E	Emission Immunité	/

## EMITECH - 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>
Q1-1	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	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q1-1	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
Q1-2	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival Low Temperature Test and Short-Time Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q1-2	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0	Enceinte climatique	Essai de froid	Limite à -60°C
Q2-1	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
Q2-1	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
Q2-2	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival High Temperature Test and Short-Time Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q2-2	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0	Enceintes climatiques	Essai de chaleur sèche	Limite à +125°C
Q14-1	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
Q14-2	Composants, équipements ou autre article	Température	Temperature Variation, category A, B & C	RTCA DO160 section 5.0	Enceinte climatique	Variation de température	≤10°C/min entre -55°C et +125°C
Q14-3	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

**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**

<b>Référence portée générale Flexible scope reference</b>	<b>Objet Object</b>	<b>Caractéristiques mesurées ou recherchées Properties measured</b>	<b>Principe de la méthode Principle of the method</b>	<b>Référence de la méthode Reference of the method</b>	<b>Principaux moyens utilisés Equipment/techniques used</b>	<b>Nature d'essai Type of test</b>	<b>Commentaires Comments</b>
Q78-2	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	Variante 2 de la norme (pour NF EN 60068-2-30)
Q30-1	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)
Q30-2	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Humidity : Category A, B & C	RTCA DO160 section 6.0	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Variante 2 de la norme (pour NF EN 60068-2-30)

## EMITECH - 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>
Q6-1	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
Q6-2	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R – Sine Procédure)	RTCA DO160 section 8.0	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
Q6-2	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories H et Z – High Level Short Duration Vibrations)	RTCA DO160 section 8.0	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
Q64-1	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	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
Q64-2	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R – Random Procédure)	RTCA DO160 section 8.0	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
Q64-3	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	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



**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**

<b>Référence portée générale Flexible scope reference</b>	<b>Objet Object</b>	<b>Caractéristiques mesurées ou recherchées Properties measured</b>	<b>Principe de la méthode Principle of the method</b>	<b>Référence de la méthode Reference of the method</b>	<b>Principaux moyens utilisés Equipment/techniques used</b>	<b>Nature d'essai Type of test</b>	<b>Commentaires Comments</b>
Q27-1	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
Q27-2	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Operational shock Crash safety (sustained procedure)	RTCA DO160 section 7.0	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
Q27-3	Composants, équipements ou autre article	Composants, équipements ou autre article	Conditions d'essais de chocs	NF EN 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