

# Portée détaillée v.14 de l'attestation N° 1-1245

Detailed scope v.14 of the attestation N° 1-1245 Date de publication / Publish date: 17/04/2025

La portée détaillée concerne les prestations réalisées par :

#### **ENVIRONNE'TECH**

ENIVIDONINIE TECH	Laborataire dlace	~ i

EQUIT	CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais mécaniques							
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	
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 de réquence de résonance Tenue en balayage de fréquence	NF EN 60068-2-6: 1995 - 2008	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force maxi: 120 kN  Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz	

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
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R - Sine Procédure)	RTCA DO160 section 8.0 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force maxi: 120 kN  Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories H et Z - High Level Short Duration Vibrations)	RTCA DO160 section 8.0 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force maxi: 120 kN  Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz
Q6	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Annexe 9A : Vibration Test	Règlement N°100 Rev 3	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essai de Vibrations sinusoïdales	Force maxi: 120 kN Accélération crête maxi : 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz
Q64	Composants, équipements ou autre article	Accélération	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 : 120 kN Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz

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
Q64	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Vibrations FIXED WING AIRCRAFT (catégories S et R – Random Procédure)	RTCA DO160 section 8.0 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de Vibrations aléatoires	Force maxi : 120 kN  Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 2000Hz
Q64	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Essai fonctionnel de vibrations aléatoires Essai d'endurance simulée à des niveaux de vibrations aléatoires augmentés	IEC 61373 : 2010 NF EN 61373 :2000- 2011	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de Vibrations aléatoires	Force maxi : 120 kN  Accélération crête maxi: 150 g Fréquence de : 5 à 500Hz
Q27	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Essai Ea : Chocs Choc demi sinus Chocs dent de scie Chocs trapézoïdaux Secousses Guide chocs	NF EN 60068-2-27 : 1994 - 2009	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs et secousses mécaniques	Type de chocs : ½ sinus - dent de scie PF, Force maxi: 235 kN Accélération crête maxi : 200 g Durée: 6 à 30 ms

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
Q27	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Operationnal shock Crash safety	RTCA DO160 section 7.0 : D à G	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs	Type de chocs: dent de scie PF Force maxi : 235 kN Accélération maxi : 20 g Durée: 11 et 20 ms
Q27	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Conditions d'essais de chocs	IEC 61373 : 2010 NF EN 61373 :2000- 2011	Ensembles générateurs électrodynamiques de vibrations, station de pilotage, instrumentation et conditionnement associé	Essais de chocs	Type de chocs : ½ sinus Force maxi : 235 kN Accélération crête maxi: 100 g Durée 6 à 30 ms Masse maxi 600 kg
Q57	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Tenue au séisme - Essai bi-axial par accélérogramme	IEC 60068-2- 57 : 2013 UTE C20-420 : 1991	Ensemble générateur électrodynamique et électro- hydraulique de vibrations	Essais de séisme	Force max: 150 kN Déplacement maximum 250 mm crête à crête Masse max de 3000kg gamme de fréquence : 1-200Hz

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
Q57	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Tenue au séisme - Essai bi-axial par accélérogramme	EDF HN 20 E 53	Ensemble générateur électrodynamique et électro- hydraulique de vibrations	Essais de séisme	Force max: 150 kN Déplacement maximum 250 mm crête à crête Masse max de 3000kg. gamme de fréquence : 1- 200Hz
Q57	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Tenue au séisme - Essai bi-axial par accélérogramme	CRT91 C112	Ensemble générateur électrodynamique et électro- hydraulique de vibrations	Essais de séisme	Force max: 150 kN Déplacement maximum 250 mm crête à crête Masse max de 3000kg gamme de fréquence : 1- 200Hz
Q57	Composants, équipements ou autre article	Accélération	Tenue au séisme - Essai bi-axial par accélérogramme	NF EN 60068-3-3: 1994 IEC 60068-3- 3:2019	Ensemble générateur électrodynamique et électro- hydraulique de vibrations	Essais de séisme	Force max: 150 kN Déplacement maximum 250 mm crête à crête Masse max de 3000kg gamme de fréquence : 1- 200Hz

### ENVIRONNE'TECH - Laboratoire d'essai

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
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	Tmin :-60°C Volume max : 93m3
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	CEI 62271- 100 (2008)	Enceinte climatique	Essai de froid	Sans Commentaire
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 : 1993 - 2007	Enceinte climatique	Essai de froid	Tmin :-60°C Volume max : 93m3
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival Low Temperature Test and Short- Time Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0 : D à G	Enceinte climatique	Essai de froid	Tmin :-60°C Volume max : 93m3
Q1	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating Low Temperature Test	RTCA DO160 section 4,0 : D à G	Enceinte climatique	Essai de froid	Tmin :-60°C Volume max : 93m3

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
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- 2:1993 - 2007	Enceinte climatique	Essai de chaleur sèche	Limite à +140°C Volume max : 93m3
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	CEI 62271- 100 (2008)	Enceinte climatique	Essai de chaleur sèche	Sans Commentaire
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- 2:1993 - 2007	Enceinte climatique	Essai de chaleur sèche	Limite à +140°C Volume max : 93m3
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Ground Survival High Temperature Test and Short- Time Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0 : D à G	Enceinte climatique	Essai de chaleur sèche	Limite à +140°C Volume max : 93m3
Q2	Composants, équipements ou autre article	Température	Operating High Temperature Test	RTCA DO160 section 4.0 : D à G	Enceinte climatique	Essai de chaleur sèche	Limite à +140°C Volume max : 93m3

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
Q11	Composants, équipements ou autre article	Température et solution saline	Essai Ka : brouillard salin	NF EN 60068-2- 11 :1999 - 2021	Enceinte brouillard salin	Essai de brouillard salin	Solution à 5% de NaCl
Q11	Composants, équipements ou autre article	Température et solution saline	Brouillard salin	GAM EG 13 fascicule 04 de 04/1987	Enceinte brouillard salin	Essai de brouillard salin	Solution à 5% de NaCl
Q11	Composants, équipements ou autre article	Température et solution saline	Salt fog	RTCA DO160 section 14	Enceinte brouillard salin	Essai de brouillard salin	Solution à 5% de NaCl
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 : 2000 - 2009 - 2023	Enceinte climatique	Variation de température	≤10°C/min entre -60°C et +125°C
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Essais Na : variation de température avec une durée prescrite pour le transfert	NF EN 60068-2- 14 : 2000 - 2009 - 2023	Enceinte climatique	Variation de température	Matériel non dissipatif Tmin : -60°C Tmax : +120°C
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Temperature Variation, category A, B & C	RTCA DO160 section 5.0 : D à G	Enceinte climatique	Variation de température	≤10°C/min entre -40°C et +125°C
Q14	Composants, équipements ou autre article	Température	Annexe 9B : Thermal Shock and Cycling Test	Règlement N°100 Rev 3	Enceinte climatique	Variation de température	Tps Transfert ≤ 30min entre -40°C et +60°C

# Portee detaillee v.14 de l'attestation No 1-1245

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	Essais Db: essai cyclique de chaleur humide	NF EN 60068-2- 30 : 1993 - 2006	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Matériel non dissipatif Tmax: +55°C Humidité max: 97%HR Volume: 93m3
Q30	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Humidity : Category A, B & C	RTCA DO160 section 6.0	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Volume max: 93m3
Q30	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Essais Db: essai cyclique de chaleur humide	CEI 62271- 100 (2008)	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Sans commentaire
Q78	Composants, équipements ou autre article	Température & humidité	Essai Cab : essai continu de chaleur humide	NF EN 60068-2- 78 : 2002 - 2013	Enceinte de chaleur humide	Chaleur humide	Température : entre +30°C et +40°C Humidité : entre 85%HR et 93%HR
Q29	Composants, équipements ou autre article	Aptitude de l'objet en essai à résister aux pénétrations de corps solides et poussières inaccessible aux parties dangereuses	Essais IP : Application de calibre d'essai, application de poussières dans la chambre d'essai	NF EN CEI 60529 : 2013 (IP1x - IP3x à IP6x)	Calibre d'essai - doigts d'épreuve, enceinte à poussière de talc	degré de protection procurés par les enveloppes : 1er chiffre caractéristiq ue	Sans commentaire

# Portee detaillee v.14 de l'attestation No 1-1245

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
Q29	Composants, équipements ou autre article	Aptitude de l'objet en essai à résister aux pénétrations de corps solides et poussières inaccessible aux parties dangereuses	Essais IP : Application de calibre d'essai, application de poussières dans la chambre d'essai	ISO 20653 : 2023 (IP1x - IP3x - IP4x) (IP6Kx)	Calibre d'essai - doigts d'épreuve, enceinte à poussière de talc	degré de protection procurés par les enveloppes : 1er chiffre caractéristiq ue	Sans commentaire
Q31	Composants, équipements ou autre article	Aptitude de l'objet en essai à résister aux pénétrations de l'eau	Essais IP : Application de gouttes d'eau (pluie), projection d'eau ou immersion dans l'eau dans des conditions spécifiées	NF EN CEI 60529 : 2013 (IPx5 à IPx8)	Cuves, Buses	degré de protection procurés par les enveloppes : 2ème chiffre caractéristiq ue	Sans commentaire
Q31	Composants, équipements ou autre article	Aptitude de l'objet en essai à résister aux pénétrations de l'eau	Essais IP : Application de gouttes d'eau (pluie), projection d'eau ou immersion dans l'eau dans des conditions spécifiées	ISO 20653 : 2023 (IPx5 à IPx8) (IPx6K)	Cuves, Buses	degré de protection procurés par les enveloppes : 2ème chiffre caractéristiq ue	Sans commentaire