



commercial@emitech.fr

Expertise - Réactivité - Disponibilité

“ Le Groupe Emitech est un acteur majeur des qualifications dans le secteur militaire.

Connus et reconnus pour leur savoir-faire, nos laboratoires sont dotés des moyens et compétences requis pour mener **des qualifications complètes**.

Nos capacités d'accueil permettent en outre de maîtriser vos **impératifs de délais et de plannings**.

”

Des qualifications multi-environnements

Normes

MIL STD 461/462
AECTP 500
MIL STD 704
MIL STD 202, 810, 883
GAME G 13
DEF-STAN
STANAG
...

Cahiers des charges

AIRBUS HELICOPTER-
NEXTER - PANHARD - ...
A400M
FELIN
VBCI
LECLERC, CESAR
PVP
DASSAULT
...

Ingénierie

Calcul et simulation en CEM (CST MICROWAVE)
Calcul statique et dynamique de structure (ANSYS)
Mesures embarquées et personnalisation d'essais (GLYPHWORKS)
Calcul de dommage par fatigue (DESIGNLIFE)
Rédaction de spécification d'essais et de plans de qualification
Conception/réalisation de banc d'essais et d'outillages de fixation

Des laboratoires aux activités complémentaires

Emitech vous propose une prise en charge globale de vos campagnes de qualification en CEM, essais électriques, foudre, climatique, mécanique, fiabilité, feu et même acoustique.

Les moyens mis en oeuvre répondent aux normes et spécifications les plus exigeantes.

Un accompagnement à toutes les étapes de vos projets

Un programme d'équipements développé sans intégrer initialement les exigences liées aux qualifications peut voir son coût plus que doubler.

Nos prestations d'ingénierie interviennent à tous les stades de vos projets de la formation pour l'ensemble de vos équipes, à l'étude et rédaction de documents spécifiques, ou encore, à l'aide à la conception.

L'accompagnement de nos services vous permet de sécuriser vos coûts et délais.

Des moyens d'exception et des services de proximité

Nos moyens d'essais sont répartis sur l'ensemble de nos Centres donnant à Emitech la plus forte capacité d'accueil du marché. L'ensemble de notre instrumentation dédiée aux exigences les plus spécifiques (foudre, champs forts, banc de tests 800 Hz, cages CEM, windmilling, vibrateurs 105 kN, enceinte 93m³ et moyens hydrauliques divers fluides), reste sans équivalent en Europe.



EMITECH
GROUPE

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Immunité - HIRF

- Champ électrique 10 kHz à 40 GHz
 - jusqu'à 3000 V/m en CW
 - jusqu'à 10000 V/m en pulsé
- 5 CRBM avec méthode d'essais DO160 et MIL STD461
- Champ magnétique 10 Hz à 150 kHz
- B.C.I. jusqu'à 1 Ampère de 10 kHz à 1 GHz
- Modulations AM, FM, pulsée et combinée

Emission

- Mesures de DC à 40 GHz :
- Pincés de courant 10 Hz - 1 GHz (1kA)
 - Antennes champ magnétique (20 Hz - 30 Mhz)
 - Antennes champ électrique (10 kHz - 40 GHz)
 - Analyse temporelle (DC - 500 Mhz)

Essais électriques

- Surtensions transitoires selon RTCA DO160 F/G, ABD0100.1.8, ABD0100.1.8.1C (A350), AMD24C
- Subtransitoires de tension et formes d'ondes spécifiques,

- par injection directe ou par couplage
 - Coupures d'alimentation
 - Essais combinés électriques (AC/DC) et climatiques (-70 °C - 180°C)
 - Immunités basses fréquences sur l'alimentation
 - Essais réalisables sur réseaux continus et alternatifs de 50 Hz à 800 Hz (baies 45kVA x3, possibilité de mise en parallèle pour atteindre 135kVA, baie 90 kVA selon spécifications AIRBUS, BOEING, DO 160 E/F/G section 16)
 - Mesures d'harmonique
 - Foudre**
 - Amplificateurs, transformateurs, inducteurs et générateurs selon RTCA DO 160 C/D/E/F/G, AC 20-136, ABD 0100.1.2
 - Génération d'ondes Multiple Stroke & Multiple Burst selon formes d'ondes :
 - WF 1 ou 4 : 6,4/70 µs - WF 5B : 50/500 µs
 - WF 5A : 40/120 µs - WF 2 : 0,1/6,4 µs
 - WF 3 : 1 MHz et 10 MHz - WF 6 : 0,244 / 4 µs -
- Jusqu'à
niveau 5 de la DO 160 et même au delà en WF5A!
(niveaux ABD Airbus)

Décharges électrostatiques

- Jusqu'à 30 kV
- C = 150 pF, 330 pF, 500 pF, ...
R = 150Ω, 330 Ω, 2 kΩ, 500 Ω, 5 kΩ, ...

Mesures sur câbles et connecteurs blindés

- Mesure d'impédance de transfert de câbles et de connecteurs en cellule tri-axiale (EN 62153-4-7, EN 62153-4-3) de 10 kHz à 200 MHz
- Mesure d'impédance de transfert de connecteurs par ligne d'injection (60512-23-3) de 10 kHz à 100 MHz
- Mesure d'impédance de transfert par pince d'injection (BCI) de 10 kHz à 200 MHz
- Mesure d'efficacité de blindage en CRBM (EN 61726) à partir de 200 MHz

CLIMATIQUE & MECANIQUE

Enceintes de brouillard salin

- Nombre : 8
Volume utile : 0,4 à 13 m³

Enceintes climatiques

- Nombre : 60
Volume utile : de 0,1 à 93 m³
Plage de température : -70 à +650 °C
Variation rapide en température : 20 °C/min
Contraintes en humidité : de 10 à 100 % Hr

Machines à chocs

- Nombre : 8
Accélération max : 5 000 g * - 10 000 g **
Masse max : 900kg *
Dimension table (en mm) : 900 x 900 *
* chute libre ** chocs pyrotechniques

Centrifugeuses

- Nombre : 4
Accélération max : 400 g
Diamètre max (en mm) : 3000

Enceintes essais combinés

- Nombre : 6
Température : -70 à +150 °C
Variation rapide en température : 20°C/min
Humidité relative : 20 à 100 % Hr
Pilotage par logiciel, alarmes déportées
Dimensions utiles (en mm) : 1200x1200x1200

Vibrateurs électrodynamiques

- Nombre : 35
Fréquence : 3 à 3000 Hz
Force : 7 à 105 kN
Déplacement max : 3 pouces
Dimensions tables (en mm) : 1500 x 1500

Vibrateurs hydrauliques

- Nombre : 12
Fréquence : 0 à 300 Hz
Force : 200 kN
Déplacement : 300 mm
Dimensions tables (en mm) : 3000 x 3000

Vibrateurs piézo-électriques

- Nombre : 2
Fréquence : 2 kHz à 50 kHz
Force : 50 kN
Accélération max : 100 g

Essais spéciaux

- Contamination par les fluides
Ensoleillement
Altitude et décompression rapide
Rayonnement solaire
Cooling
Wind-milling
Vent et pluie
Sable et poussières
Icing
Essais mécaniques statiques jusqu'à 1500kN
Essais feux

Mesures spécifiques

- Tension
Courant
Vitesse de rotation
Microcoupure
Caméra thermique
Vibrométrie laser
Jauges de contraintes
...

FEU

Essais Feux aéronautiques - Intérieurs cabines et compartiment cargo

- Essais réalisés suivant les normes : FAR 25 (Part F, 25.869, 25.853, 25.855); CS 23, CS 25 et CS 29; AIRBUS METHODS ABD0031, AITM 2.0002, AITM 2.0003, AITM 2.0004, AITM 2.0005; BOEING METHODS BSS7230; NF EN 3844-1, NF EN 3844-2, NF EN 3844-3

Mesure de l'opacité et de la toxicité des fumées dégagées au cours d'une combustion

- Essais réalisés suivant les normes : FAR25 Part 25 appendix F, FAR 25.853; AIRBUS METHODS ABD 0031, AITM 2.0007, AITM 2.0008, AITM 3.0005; BOEING

- METHODS BSS7238, BSS7239; NF EN 2824, NF EN 2825, NF EN 2826

Seat Cushion test

- Essais réalisés suivant les normes : FAR25 Part 25 appendix F, FAR 25.853; AIRBUS METHODS ABD 0031, AITM 2.0009

Flame propagation for Thermal and acoustic insulation

- Essais réalisés suivant les normes : FAR25 Part 25 appendix F, FAR 25.856; AIRBUS METHODS AITM 2.0053

Flame penetration cargo liner

- Essais réalisés suivant les normes : FAR25 Part 25 appendix F, FAR 25.855; AIRBUS METHODS AITM 2.0010

Fire Hazard test

- Nous simulons des incendies dans des environnements contrôlés afin de démontrer la capacité des systèmes testés à maintenir leurs conditions de fonctionnement malgré la présence d'un incendie dans une zone spécifique (soute, bache hydraulique, compartiment bagages passagers)

FIABILITE HALT & HASS

Système HALT : TYPHOON 2.5

- Volume utile : 1140 dm³
Température : -100 à +200 °C
VRT : jusqu'à 60°C/min

- Vibrations :
 - aléatoires et omniaxiales
 - fréquences de 10 à 10000 Hz
 - accélération maximale : 60 gRMSRépondez aux dernières exigences de fiabilité du secteur

- aéronautique. **En conception**, construisez la robustesse de vos produits en explorant leurs limites de bon fonctionnement voire de destruction. **En fabrication**, éliminez les défauts latents et validez vos process et chaînes d'approvisionnements.

HYDRAULIQUE

Moyens de tests pour équipements divers fluides* de -70 à + 600 °C en ambiant

Liquide

- 6 Centrales huile : de 1 à 75 l/min, 10 à 250 bar, -20 à 130°C
- 4 Bancs glycol : 8 m³/h, 3 bar, 130°C
- 2 Centrales Skydrol : 1 à 9 l/min, 350 bar
- 4 Systèmes seringues 10 à 525 bar

Réchauffeur huile, pompes à main, groupe froid glycol, ...

Air

- 1 Banc pression / dépression : 0,1 à 2 bar
- 5 Caissons pression / dépression
- 3 Chaudières air 250 à 300°C - 1 Chaudière air

(fuel) 650 kW
Réchauffeurs air, caisson chaud, vannes 454°C - 60 bar, ...

* huile synthétique, huile minérale, liquide de frein, liquide de direction assistée, liquide de refroidissement, carburant, air, vide, skydroll, ...

