

# Qualification AUTOMOBILE



**EMITECH, au service de vos qualifications**

- Conseils
- Réactivité
- Disponibilité



## 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, 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 de conseils et ingénierie interviennent à tous les stades de vos projets de la formation à 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.

### Normes

ISO 11451  
ISO 11452  
ISO 7637  
ISO 10605  
CISPR 25  
Directive 2004/104/CE  
...

### Cahiers des charges

PSA  
RENAULT  
NISSAN  
FORD  
GENERAL MOTORS  
MERCEDES  
...

## 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 (champs forts, essais électriques, cages CEM et chambre acoustique de grandes dimensions, ...) reste sans équivalent en Europe.



# EMITECH

Nos prestations vous accompagnent  
dans votre quotidien

cofrac



ACCREDITATIONS  
N° 1-0107, 1-0744,  
1-0826, 1-0827,  
1-1824, 1-1825,  
1-1826 & 1-1925

ESSAIS  
LISTE DES SITES ACCREDITES ET PORTEES  
DISPONIBLES SUR WWW.COFRAC.FR

# Des moyens d'exception et complémentaires

DES MOYENS D'EXCEPTION



DES DOMAINES COMPLEMENTAIRES



UNE PROXIMITE ESSENTIELLE



UNE COMPETENCE RECONNUE  
AU SERVICE DE VOS QUALIFICATIONS

## Groupe Emitech

**Centre de MONTIGNY**  
3, rue des Coudriers - CAP 78  
ZA de l'Observatoire  
78180 MONTIGNY LE BX  
Tél. : 01 30 57 55 55  
Fax : 01 30 43 74 48  
E-mail : contact@emitech.fr

**Centre de SATORY**  
Bâtiments 146 - 147  
13, route de la Minière  
78000 VERSAILLES  
Tél. : 01 30 57 55 55  
Fax : 01 39 51 84 79  
E-mail : satory@emitech.fr

**Centre d'ORGEVAL\***  
665, rue de la maison Blanche  
78630 ORGEVAL  
Tél. : 01 39 75 22 22  
Fax : 01 39 75 97 46  
E-mail : orgeval@emitech.fr

**Centre d'ANGERS**  
Z.I. Angers - Beaucouzé  
15, rue de la Claire  
49070 BEAUCOUZE  
Tél. : 02 41 73 26 27  
Fax : 02 41 73 26 40  
E-mail : atlantique@emitech.fr

**Centre de RENNES\***  
2, allée du Chêne Vert  
35650 LE RHEU  
Tél. : 02 99 14 59 14  
Fax : 02 99 14 64 54  
E-mail : lerheu@emitech.fr

**Centre d'ANGOULEME**  
Parc des trois Piliers  
171, rue du Pont Neuf  
16600 RUELLE SUR TOUVRE  
Tél. : 05 45 94 61 90  
Fax : 05 45 69 29 56  
E-mail : angouleme@emitech.fr

**Centre de MONTPELLIER**  
Z.I. de la Vallée du Salaison  
145, rue du Massacan - BP 25  
34741 VENDARGUES Cedex  
Tél. : 04 67 87 11 02  
Fax : 04 67 70 94 55  
E-mail : grand-sud@emitech.fr

**Centre de LYON\***  
Z.I. de Mi-Plaine  
7, rue Georges Méliès  
69680 CHASSIEU  
Tél. : 04 78 40 66 55  
Fax : 04 72 47 00 39  
E-mail : chassieu@emitech.fr

**Centre de SOCHAUX\*\***  
364, rue Armand Japy  
Technoland - B.P. 41039  
25461 ETUPES Cedex  
Tél. : 03 81 90 75 90  
Fax : 03 81 32 36 28  
E-mail : commercial@eurocem.fr

Le Groupe Emitech est constitué  
d'Emitech et de ses filiales  
Emitech Mesures (\*) et Eurocem (\*\*)

[www.emitech.fr](http://www.emitech.fr)

## COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE



### Immunité - HIRF



- Champ électrique 10 kHz à 40 GHz  
- jusqu'à 3000 V/m en CW  
- jusqu'à 6000 V/m en pulsé
- Champ magnétique 10 Hz à 150 kHz
- B.C.I. jusqu'à 1 Ampère  
de 10 kHz à 1 GHz
- Modulations AM, FM, pulsées et combinées

### Essais sur véhicule



- Emission rayonnée selon CISPR 12  
(mesures à 3 ou 10m) et selon CISPR 25  
de 150 kHz à 2,4 GHz (méthode pied  
d'antenne)
  - Immunité rayonnée selon ISO 11451-2  
jusqu'à 150 V/m de 10 kHz à 4 GHz
- Des moyens annexes optimisent nos  
prestations :
- Banc à rouleaux pour véhicules légers ou  
utilitaires (2 ou 4 roues motrices, cycles  
ABS, ESP, 100 km/h max, ...)
  - Robot pour le pilotage des pédales du  
véhicule
  - ...

### Emission



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

### Essais électriques



- Surtensions transitoires selon  
ISO 7637
- Subtransitoires de tension et formes  
d'ondes spécifiques, par injection directe  
ou par couplage
- Coupures d'alimentation
- Immunités basses fréquences sur  
l'alimentation
- Essais réalisables sur réseaux continus et  
alternatifs de 50 Hz à 800 Hz

### Décharges ElectroStatiques



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

## CLIMATIQUE & MECANIQUE



### Enceintes de brouillard salin



- Nombre : 4
- Volume utile : 0,4 à 13 m<sup>3</sup>

### Enceintes de chocs thermiques



- Nombre : 5
- Température : -70 à +190 °C
- Temps de transfert : - de 10 s
- Pilotage par logiciel
- Dimensions utiles (en mm) : 790 x 740 x 850

### Enceintes climatiques



- Nombre : 50
- Volume utile : de 0,1 à 29 m<sup>3</sup>
- Plage de température : -70 à +400 °C
- Variation rapide en température : 40 °C/min
- Contraintes en humidité : de 10 à 100 % Hr

### Enceintes essais combinés



- Nombre : 3
- Température : -70 à +150 °C
- Variation rapide en température : 10 °C/min
- Humidité relative : 20 à 100 % Hr
- Pilotage par logiciel, alarmes déportées
- Dimensions utiles (en mm) : 1000 x 1000 x 1000

### Ensembles de vibrations



- Nombre : 14
- Fréquence : 3 à 3000 Hz
- Accélération max. : 150 g
- Déplacement : 2 pouces
- Dimensions table (en mm) : 1250 x 1250

### Vérins hydrauliques



- Nombre : 2
- Fréquence : 0,1 à 200 Hz
- Accélération max : 10 g
- Déplacement : 100 mm
- Dimensions table (en mm) : 1200 x 1200

### Centrifugeuses

- Nombre : 2
- Accélération max : 100 g

### Machines à chocs

- Nombre : 3
- Accélération max : 5000 g
- Masse max : 800 kg

## FIABILITE HALT & HASS



### Système HALT : TYPHOON 2.5



- Volume utile : 1140 dm<sup>3</sup>
- Température : -100 à +200 °C
- VRT : jusqu'à 60°C/min
- Vibrations :  
- aléatoires et omniaxiales  
- fréquences de 10 à 10000 Hz  
- accélération maximale : 60 gRMS

Répondez aux dernières exigences de fiabilité du secteur automobile. **En conception**, contraindez 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.

## ACOUSTIQUE



### Chambre Semi-Anéchoïque - CSA



- Volume utile : 420 m<sup>3</sup>
- Fréquence de coupure inférieure à 50 Hz
- Bruit de fond inférieur à 18 dB(A)
- Hauteur admissible de 4 m
- Régulation en température et humidité
- 96 voies d'acquisition simultanées
- **Banc 4 rouleaux** (Empattement : 2m à 3m70  
Voie : environ 2m, 240 km/h, 2t / essieu)

### Salles réverbérantes

- 3 chambres réverbérantes
- Volume utile : 200, 204 et 250 m<sup>3</sup>
- Fréquences de salle inférieures à 250 Hz
- Bruit de fond inférieur à 23 dB(A) de 100 Hz à 20 kHz
- Grande salle couplée à la Chambre semi-anechoïque
- Niveau d'excitation global de 120 dB en bruit rose

ILE DE FRANCE

GRAND OUEST

SUD-OUEST

GRAND SUD

RHONE-ALPES

GRAND EST

