



BESOIN D'UN LABORATOIRE D'ESSAIS ?

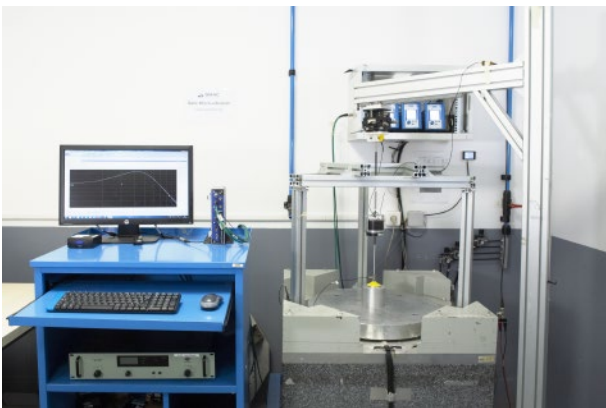
SMAC propose une gamme d'essais variés tels que thermiques, mécaniques quasi-statiques, dynamiques, vibratoires, chocs et analyses modales.

NOS MOYENS D'ESSAIS POUR CARACTÉRISER, VALIDER ET QUALIFIER VOS ÉQUIPEMENTS SOUS DIFFÉRENTS ENVIRONNEMENTS

- ▶ **Climatique (Chaleur, Froid, Humidité, sous vide)**
Enceintes capacité max utile 0,23 m³ de -40 °C à +300 °C (selon l'étuve).
- ▶ **Vibrations (Sinus, Aléatoire, Sinus sur Bruit, ...)**
Vibrateurs électrodynamiques LDS V8, V824, V721
(Force motrice : jusqu'à 60 kN, Course : jusqu'à 2,5
pouces, équipements testables : Jusqu'à 250 Kg).
- ▶ **Vibrations combinées Climatique**
Enceinte 0,09 m³ de -55 °C à +90 °C combinée à nos
vibrateurs électrodynamiques pour vos essais
vibratoires en température contrôlée.
- ▶ **Chocs**
SRC et chocs classiques (1/2 sinus, dent de scie, ...)
sur vibrateurs électrodynamiques, SRC type «
pyrotechnique » (simulation par impact
métal/métal).

DES MOYENS À LA HAUTEUR DE VOS EXIGENCES

- ▶ Machines de traction/compression **MTS (10 kN et 20 kN)**
- ▶ **Pot vibrant** d'une capacité de **60 kN** équipée d'une table vibrante et **16 voies de mesure temporelles et fréquentielles**. Les essais peuvent être réalisés en enceinte climatique à température contrôlée (**entre -55 °C et +90 °C**).
- ▶ **Mini pot vibrant** d'une capacité de **40 N** pour des analyses modales (**mesure en température de -40°C à +40°C**) avec 4 voies de mesure.
- ▶ Un dispositif de génération de choc type **Pyrotechnique** (« Ringing plate »).
- ▶ Un dynamomètre forte sensibilité pour la **mesure de microvibration** (capteur kistler)
- ▶ Une machine de **mesure 3D sans contact MicroVu**
- ▶ Etuves classiques de différentes capacités pour réaliser des **vieillissements thermiques** (max 300 °C). 2 étuves avec vide 10 mbar (max 250 °C).



SMAC a su tisser des liens étroits avec différents laboratoires universitaires. De ce fait SMAC est en mesure de réaliser des **analyses physico-chimiques** très spécifiques (**DMA, DSC, ATG, IRTF, RMN, GC-MS**) ainsi que des **mesures de raideurs dynamiques** sur pièces à l'aide de machine à vérins hydrauliques.



Lors de vos essais mécaniques, des mesures accélérométriques sur vos équipements sont possibles (jusqu'à 16 points de mesures fréquentielles et temporelles).

En cas d'échec de qualification de vos équipements, nos experts techniques sont disponibles pour analyser vos résultats d'essais et identifier les solutions d'amortissement et de protection.



SMAC est située à **Toulon** et conçoit depuis **1947** vos solutions en termes d'étanchéité, d'amortissement du bruit, des chocs et des vibrations dans les secteurs d'activité de la Défense, du Spatial, de l'Aéronautique, de la course automobile et du sport.

Besoin d'informations : contact@smac.fr