

ESSAIS D'ENDURANCE ET DE FATIGUE

Le Groupe 6NAPSE accompagne les industriels dans l'optimisation de la durée de vie de leurs produits, leur durabilité mécanique et leur comportement en effort à la manœuvre.

Nos essais de durabilité mécanique

- **Essais mécaniques**
 - Raideur statique, dynamique
 - Essais de traction / compression / flexion / déformation
 - Efforts à la manœuvre
 - Essais de chocs et d'impacts
- **Essais de fatigue**
 - Essais de durabilité : résistance aux essais répétitifs
 - Essais vibratoires basses fréquences
 - Essais multiphysiques (mécanique, thermique, électrique)
 - Essais de fatigue mécanique par application de contraintes alternées à l'aide de vérins (hydrauliques ou électriques ou pneumatiques)
- **Essais d'endurance à la manoeuvre**
 - Reproduction de mouvements nécessaires à la réalisation du cycle complet (ouverture / fermeture porte par ex)
 - Essais de cyclage sur pièce seule ou système complet avec possibilité de combiner plusieurs mouvements (ex : cycle ouverture / fermeture porte, hayon, fenêtre...)

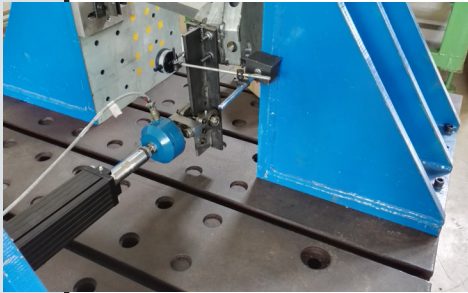


Protocole / Normes

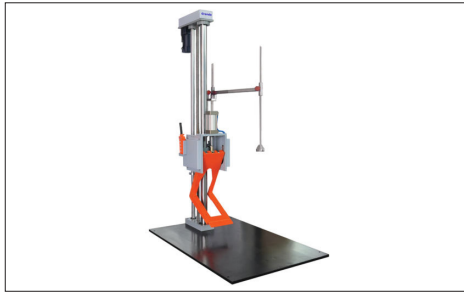
DO160 / Norme crush test
Locati, Locati Staircase, Locati+

Une prestation

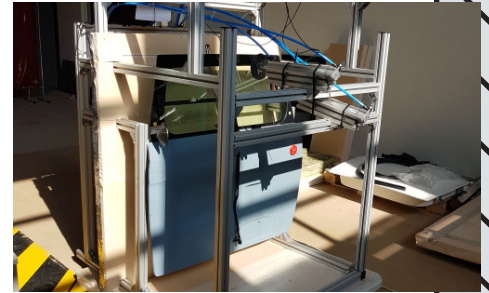
Nos moyens techniques



Vérins pneumatiques, hydrauliques, électriques



Machine drop test



Bancs spécifiques créés sur mesure

+ Moyens multiphysiques (enceintes climatiques, etc.)

+ Moyens vibratoires

+ Systèmes d'asservissement des vérins MOOG / Automates programmables

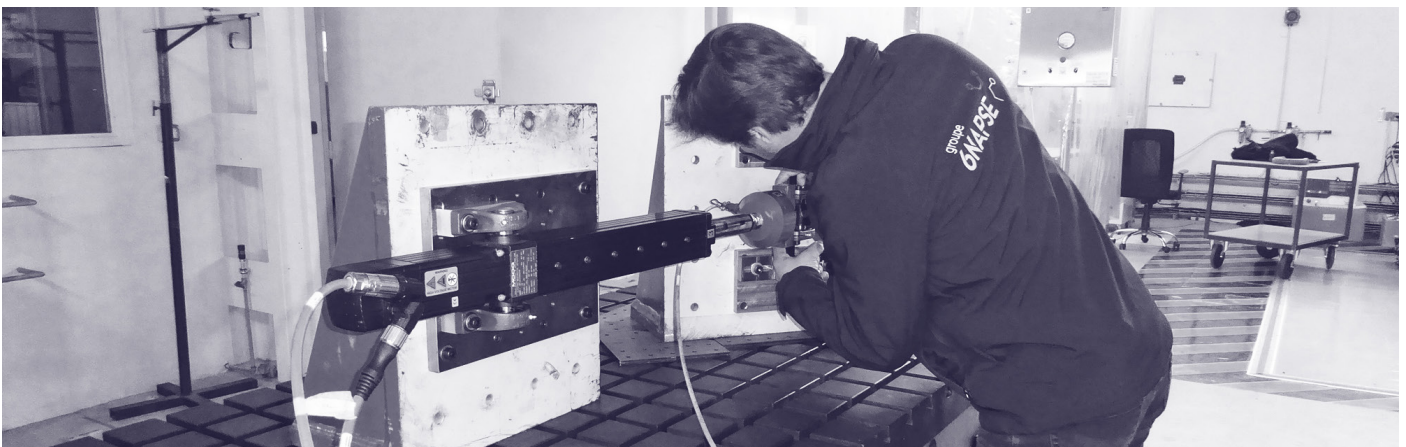
+ Marbres d'essais

Produits concernés

- Toute pièce / système soumis à des contraintes mécaniques répétées
- Pièce unitaire jusqu'au système complet

Cas d'application

Essais d'endurance mécanique sur câbles électriques avec mesures électriques et contraintes thermiques

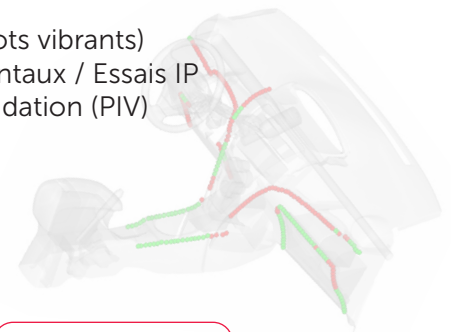


Services

- **Grandeurs physiques mesurables** : force, déplacement, contrainte, électrique, pression, température, hygrométrie
- **Conception** outillage
- Ajout de **contraintes climatiques et environnementales** aux essais (température, humidité)
- Développement de **bancs de tests spécifiques** et adaptés à votre besoin

Services associés

- Mesures électriques et surveillance pendant le test
- Analyse de phénomènes de rupture mécanique
- Couplage calcul / essais pour recalibrer un modèle numérique
- Essais vibratoires (pots vibrants)
- Essais environnementaux / Essais IP
- Pilotage Plan de Validation (PIV)



+ Voir aussi nos fiches techniques : [essais de vieillissement](#) [expertise de défaillance](#) [expertise vibratoire](#)