



crédit photo : www.peugeot.fr

L'AUTOMOBILE

- ▶ Aujourd'hui, le domaine automobile est un axe de développement stratégique pour Sopemea.

Grâce à son expérience et son implication quotidienne dans les grands projets de ce secteur, Sopemea met à disposition son savoir-faire pour vous accompagner dans la réussite de toutes les phases de vos projets.

Nos prestations d'essais couvrent une large part des exigences de ce secteur.

▶ NORMES

Nous couvrons l'ensemble des normes du secteur de l'automobile et réalisons des essais de qualifications en conformité avec les spécifications d'essais des constructeurs automobiles tels que : **AUDI, BMW, FIAT, FORD, GM, MERCEDES, PEUGEOT, PORSCHE, RENAULT, TOYOTA, ...**

▶ RÉFÉRENCES

**ARAYMOND - AUTOLIV - BOSCH - CLAAS - DELPHI - FAURECIA - FILTRAUTO - LEAR - MAN+HUMMEL
MECAPLAST - PSA - RENAULT-NISSAN - RENAULT TRUCKS - VALEO VISTEON - VOLVO - YAMAHA**

▶ LA RECHERCHE & LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

Sopemea est membre des pôles de compétitivité Mov'eo et LUTB (Lyon Urban Truck and Bus).



► PRESTATIONS SPÉCIFIQUES

- Mesures embarquées sur véhicule (accélérations, contraintes, déplacements, températures) et personnalisation d'essais (élaboration d'un programme de qualification en tenant compte du cycle de vie des matériels)
- Vibrations à l'ambiante ou combinées en température sur équipement inerte ou en fonctionnement (circulation de fluides, alimentation électrique, cyclage charge/décharge, ...)
- Essais de chocs et impacts mécaniques
- Essais vibro-acoustiques (mesure de bruyance)
- Essais structuraux en statique comme en fatigue, en mono ou en multi-excitation, à température ambiante ou contrôlée avec vérins hydrauliques (jusqu'à 1000 kN) ou vérins pneumatiques
- Expertise des équipements testés : tests fonctionnels, électriques, étanchéité, contrôles des jeux d'affleurement ...
- Conception et mise au point de bancs d'essais spécifiques dédiés à un cahier des charges clients
- Essais hydrauliques : tests d'éclatement sur flexibles et conduits
- Pression pulsée/cyclée en température, à l'huile ou au glycol, sur filtres, vases d'expansion, pompes échangeurs, systèmes d'admission
- Essais climatiques : vieillissement, choc thermique, ensoleillement, brouillard salin, essai de pluie, de poussière
- Essais de compatibilité électromagnétique et essais électriques (perturbations conduites ou rayonnées, mesures d'émissions conduites ou rayonnées)
- Essais électriques
- Instrumentation : jauges de contraintes, accéléromètres, thermocouples, vibromètre laser

► DES MOYENS SPÉCIFIQUES

- De nombreux moyens d'essais adaptés à l'automobile (essais combinés multifonctionnels)
- 30 excitateurs électrodynamiques et électrohydrauliques allant jusqu'à 300 kN de force avec tables de dimension maximale 3x3m
- 60 vérins hydrauliques jusqu'à 1000kN
- 50 enceintes climatiques (chaud, froid, humidité) dont une de 200 m³, capable de recevoir un véhicule complet
- 5 cages CEM (enceinte semi anéchoïque jusqu'à 500m³)
- Machines de traction : 10, 100, 250 kN
- Un système de vérin hydraulique installé dans une chambre sourde permettant les mesures de bruyance
- 5 enceintes de brouillard salin allant jusqu'à 10m³
- Rampes pour test d'ensoleillement UV et IR
- Systèmes mobiles d'acquisitions multivoies (+de 100 voies), pour effectuer des mesures extensométriques et accélérométriques
- Essais d'endurance de mécanismes
- Capacité de tester des composants électriques (électroniques de puissance et système de batteries)



► DES EXEMPLES DE NOTRE IMPLICATION DANS VOS PROJETS

Intervention quotidienne pour la qualification d'équipements automobiles de tout type et de toute taille : systèmes de climatisation, planches de bord, pièces sous capot moteur, sièges, portes et panneaux de portes, rétroviseurs, équipements d'éclairage, systèmes de climatisation et de refroidissement, pavillons multifonction, réservoirs, conduits, batteries, éléments de carrosserie ...