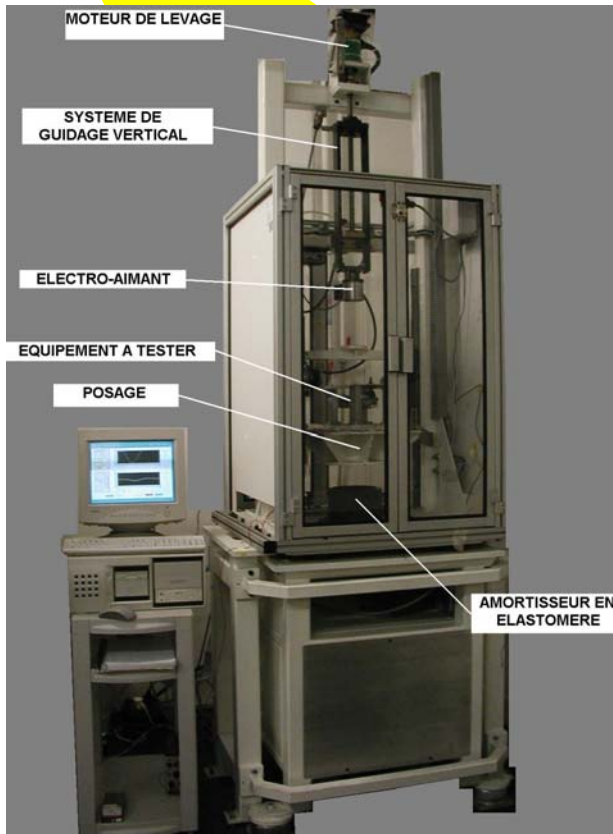


DESCRIPTION DU BANC

Ce banc d'essai SITIA est destiné à tester en endurance l'aptitude d'un équipement automobile à absorber l'énergie lors de chocs successifs reproduisant son utilisation réelle. En option, ce banc permet d'alimenter les équipements électriques afin de reproduire fidèlement les conditions réelles.



APPLICATIONS

- Moteurs (essuie glace arrière, lève-vitres)
- Optiques de phares arrière
- Tableaux de commandes
- Portes
- Rétroviseurs

PARTIE MECANIQUE

Le banc se compose d'une unité de translation verticale entraînant un électro-aimant. Un posage, recevant l'équipement à tester, coulisse librement sur cette unité verticale. L'électro-aimant permet la remontée du posage entre deux chutes grâce à un moteur de levage disposé au sommet de l'unité verticale.

PARTIE INFORMATIQUE

Le logiciel, développé sous LabVIEW, possède les fonctionnalités suivantes :

- mode réglage : mise à l'échelle des grandeurs fournies par les capteurs,
- mode manuel : test unitaire des E/S du banc,
- mode essai : permet la réalisation de cycles d'essais (nombre de chocs et niveau d'accélération, lancement de l'essai).

PARTIE ELECTRIQUE ET INSTRUMENTATION

Elle se compose de :

- l'unité centrale du PC,
- l'unité de pilotage du moteur de levage ; celle-ci reçoit la valeur de la position à atteindre avant de lâcher le posage via une liaison série du PC,
- les conditionneurs de capteurs d'accélération,
- les borniers des cartes E/S du PC,
- en option, l'alimentation 12 V destinée à l'éventuelle alimentation de l'équipement à tester.

Le micro-ordinateur permet :

- l'acquisition de la valeur d'accélération et sa sauvegarde tous les X cycles,
- le comptage du nombre de cycles réalisés et l'arrêt automatique du banc,
- Le réglage automatique de la hauteur de chute en fonction du pic maximum d'accélération mesuré,
- en option, le contrôle de l'énergie électrique éventuellement fournie à l'équipement à tester.