le cham IAT

Institut aérotechnique

Les bancs d'essais

L'IAT dispose de nombreux bancs d'essais qui permettent la réalisation d'études variées. De nouveaux bancs peuvent être conçus à la demande.

Un atelier permet de réaliser les pièces nécessaires aux différents montages utilisés lors des essais. Des **outils de CAO**, différents moyens de mesure, un parc informatique ainsi que des outils de calcul scientifiques viennent compléter ces moyens.

Monomât

Qualification de maquettes aéronautiques en dérapage et incidence

Envergure maximale de la maquette : 2.5m Dérapage , plateau tournant de la soufflerie Incidence , de -14° à +47° par le monomât



Qualification de maquettes aéronautiques en roulis, dérapage et incidence
Roulis, rotation manuelle de la balance
Dérapage, plateau tournant de la soufflerie
Incidence, de -12° à +43° par le mât



Roulis variable

Qualification de maquettes aéronautiques en incidence et roulis Incidence , plateau tournant de la soufflerie Roulis , rotation autour de l'axe de la maquette de 0 à +/-360°

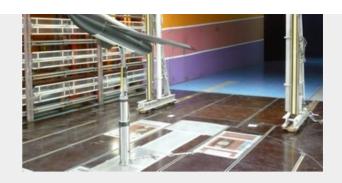


Tomographie

Mesure des pertes de pression d'arrêt dans les sillages

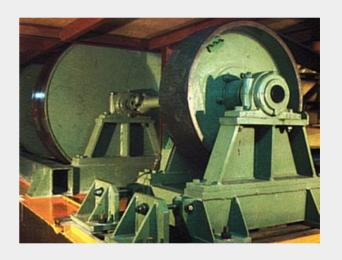
Plan maxi : 1.8m (axe Z) et 2m (axe Y) Déplacement suivant l'axe X de la soufflerie





Banc à rouleaux

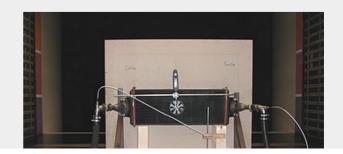
Simulation des conditions de route Asservissement de la vitesse Banc moteur ou freinant Puissances dissipées de 150kW (voiture) et de 315kW (poids lourd)



Banc radiateur

Refroidissement de radiateur de véhicule Régulation de la pression, du débit et de la température Température régulée de 80 à 115°C

Température régulée de 80 à 115°C Puissance évacuée de 2kW à 150kW





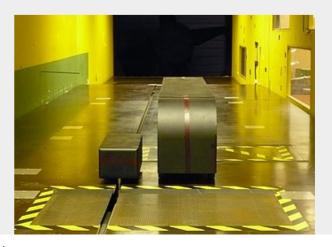
Rampe d'injection d'eau

Pulvérisation d'un film d'eau pour études d'essuyage et de salissures Eau avec ou sans traceurs Débit variable Hauteur de rampe ajustable



Dépassement de véhicules

Course utile de 8.45m Poids maquette < 10kg Vitesse de 0 à 10m/s et accélération de 0 à 40m/s² Asservissement en vitesse et position



Banc oscillant aéroélastique

Étude du décrochage dynamique d'un profilé Possibilité de pompage Fréquence : fonction de l'amplitude du mouvement



<u>Monomât</u>
Montage en dard
Roulis variable
Balance aérodynamique 2/5ème
<u>Tomographie</u>
Banc à rouleaux

Banc radiateur
Rampe d'injection d'eau
Dépassement de véhicules
Banc d'oscillant aéroélastique





Agrandir le plan