

le cnam

IAT

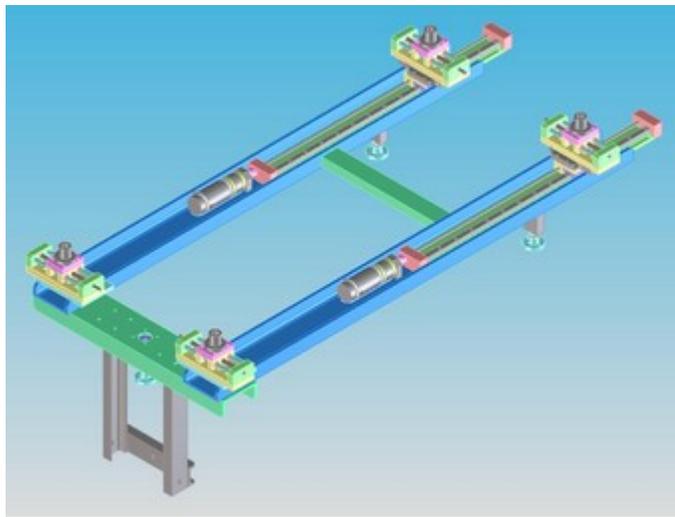
Institut aérotechnique

La balance aérodynamique 2/5ème

Domaine d'activité : **automobile**
Identifier les **caractéristiques aérodynamiques** des véhicules à l'échelle **2/5ème**
Vitesse du vent : 0 à 200km/h
Dérapiage : -90 à +90°

Le montage au sol pour **essais sur maquettes à l'échelle 2/5ème** est utilisé pour identifier les **caractéristiques aérodynamiques** des modèles de véhicules à échelle réduite.
Les **modèles à l'échelle 2/5ème** sont pesés par un ensemble dynamométrique à **jauges de contrainte**, situé sous le **plateau tournant** intégré dans le plancher de la **veine d'essais**.
Les 6 **composantes X, Y, Z, L, M, N** du **torseur d'efforts** sont ainsi mesurées et les **coefficients aérodynamiques** sont ensuite calculés :

Coefficient de traînée SCX
Coefficient de portance avant SCZ.AV
Coefficient de portance arrière SCZ.AR
Centrage de l'effort de portance Z.AV/Z
Finesse Z/X
etc



Principales caractéristiques

Le montage peut accueillir des modèles dont l'**empattement** et la voie peuvent varier dans les limites suivantes :

Empattement: réglable entre 910 et 1200 mm
Voies avant et arrière : réglables entre 480 et 680 mm

Ces réglages sont effectués en déplaçant séparément les quatre plots qui reçoivent la **maquette**.

La variation de l'angle de **dérapiage** est assurée par le **plateau tournant** de la **soufflerie**.

Exemples d'application

Qualification de maquettes automobiles à l'échelle 2/5ème:

Monomât

Montage en dard

Roulis variable

Balance aérodynamique 2/5ème

[Tomographie](#)

[Banc à rouleaux](#)

[Banc radiateur](#)

[Rampe d'injection d'eau](#)

[Dépassement de véhicules](#)

[Banc d'oscillant aéroélastique](#)



Tél: 01 30 45 00 09



[Nous écrire](#)

[Agrandir le plan](#)