PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

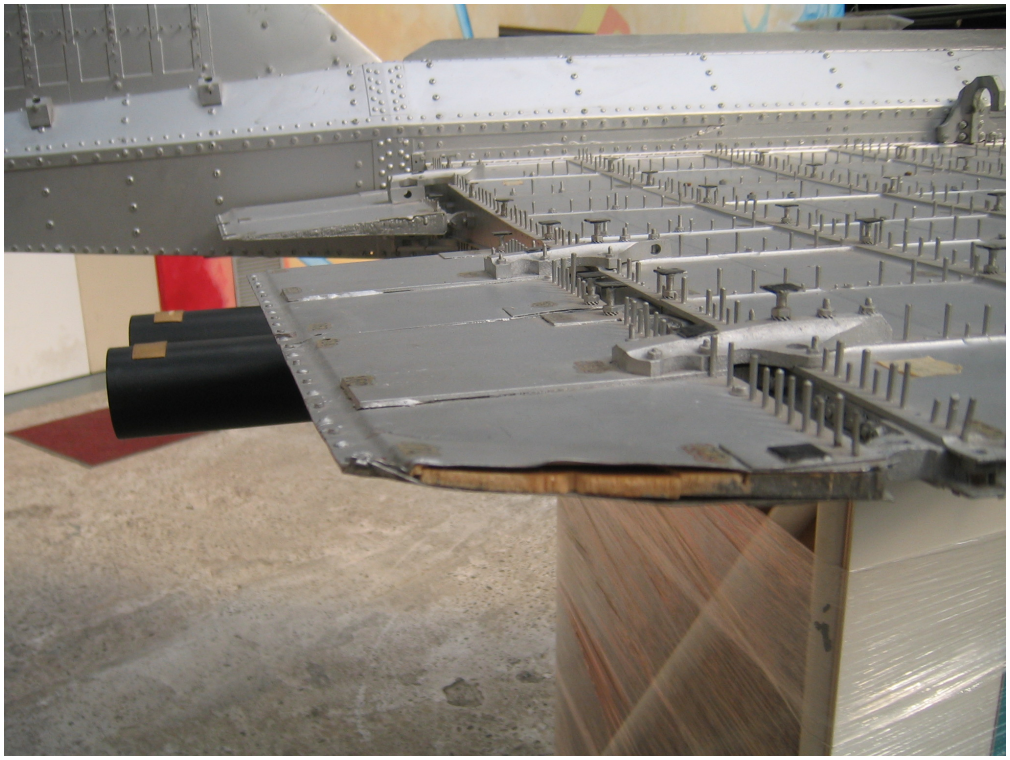
MAQUETTE D'ÉTUDE CONCORDE EN VIBRATION

FICHE N° 100000

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace - ISAE
Domaines : Aérospatial
Sous-domaines : Aéronautique
Organisme : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE)
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux : Métal

Description
La maquette d'Étude Concorde en Vibration réalisée par l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE), permet l'étude des modes de résonance en vibration. Elle a été entièrement réalisée et assemblée à la main. Elle possède les éléments structuraux intervenant en vibrations, quand un avion est en vol : fuselage, voilure, élevons (gouvernes horizontales), empennage vertical et gouverne, réacteurs. Les résultats obtenus sur la maquette sont comparés à des calculs analytiques et à des mesures réalisées sur l'avion réel.

Utilisation
À la fin des années 60, lorsqu'il fallut certifier Concorde, on ne disposait pas des ordinateurs actuels. L'étude des modes de résonance en vibration a été réalisée à l'aide d'une maquette calculée et ajustée pour reproduire à l'échelle 1/15 les modes propres réels de l'avion en vol. Aujourd'hui, on calcule les modes propres sur ordinateur. Toutefois, les essais restent nécessaires pour vérifier les calculs et pour la certification.



Pour nous citer :
Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Maquette d'Étude Concorde en Vibration (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace - ISAE),
https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7703, consulté le 2026-10-20