

BANC PHOTOÉLASTIQUE PÉDAGOGIQUE

FICHE N° 1365

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique, Aérospatial

Sous-domaines : Mécanique, Aéronautique

Organisme : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace - Campus SUPAERO

Ville : Toulouse

Modèle :

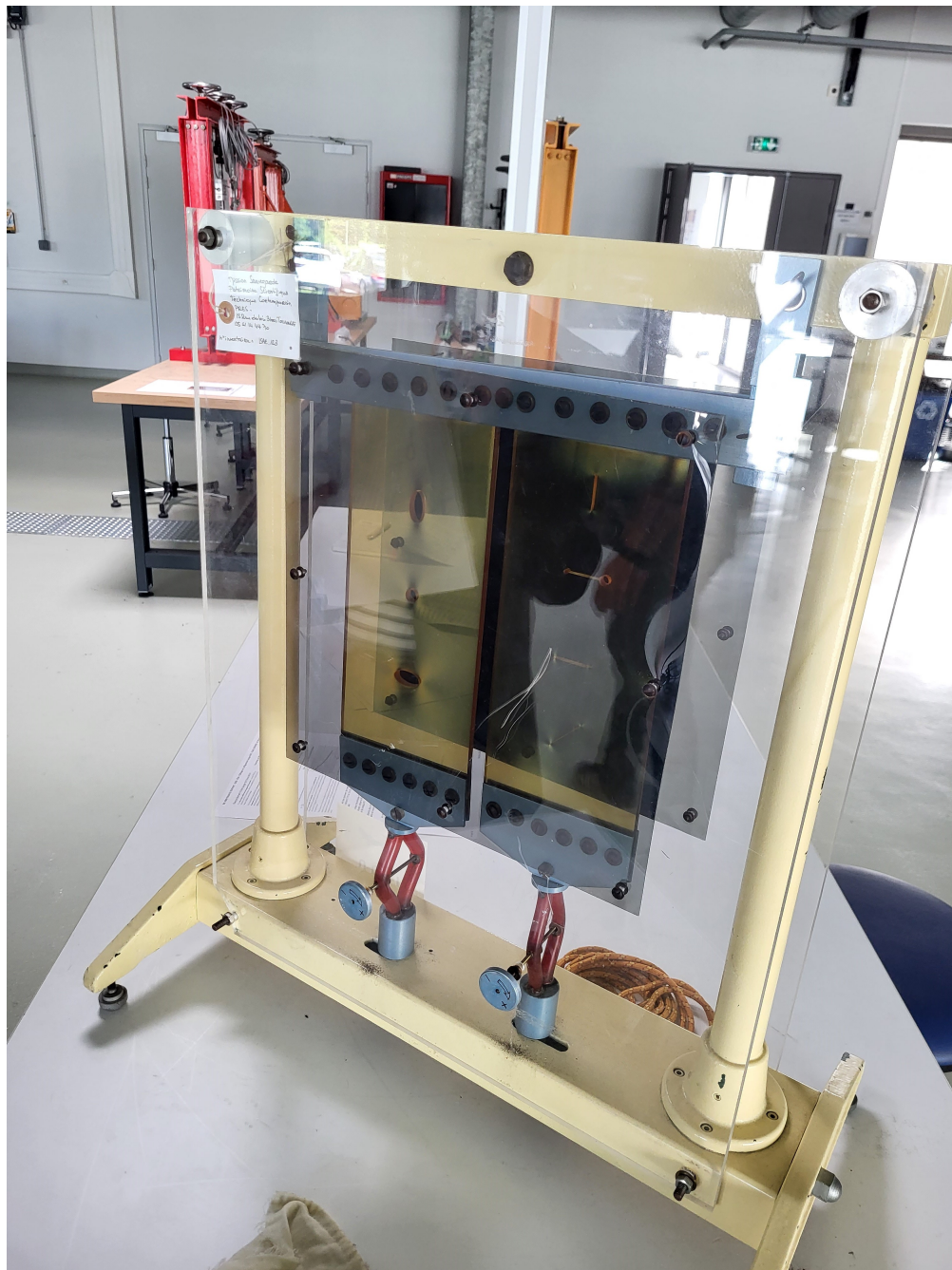
Matériaux :

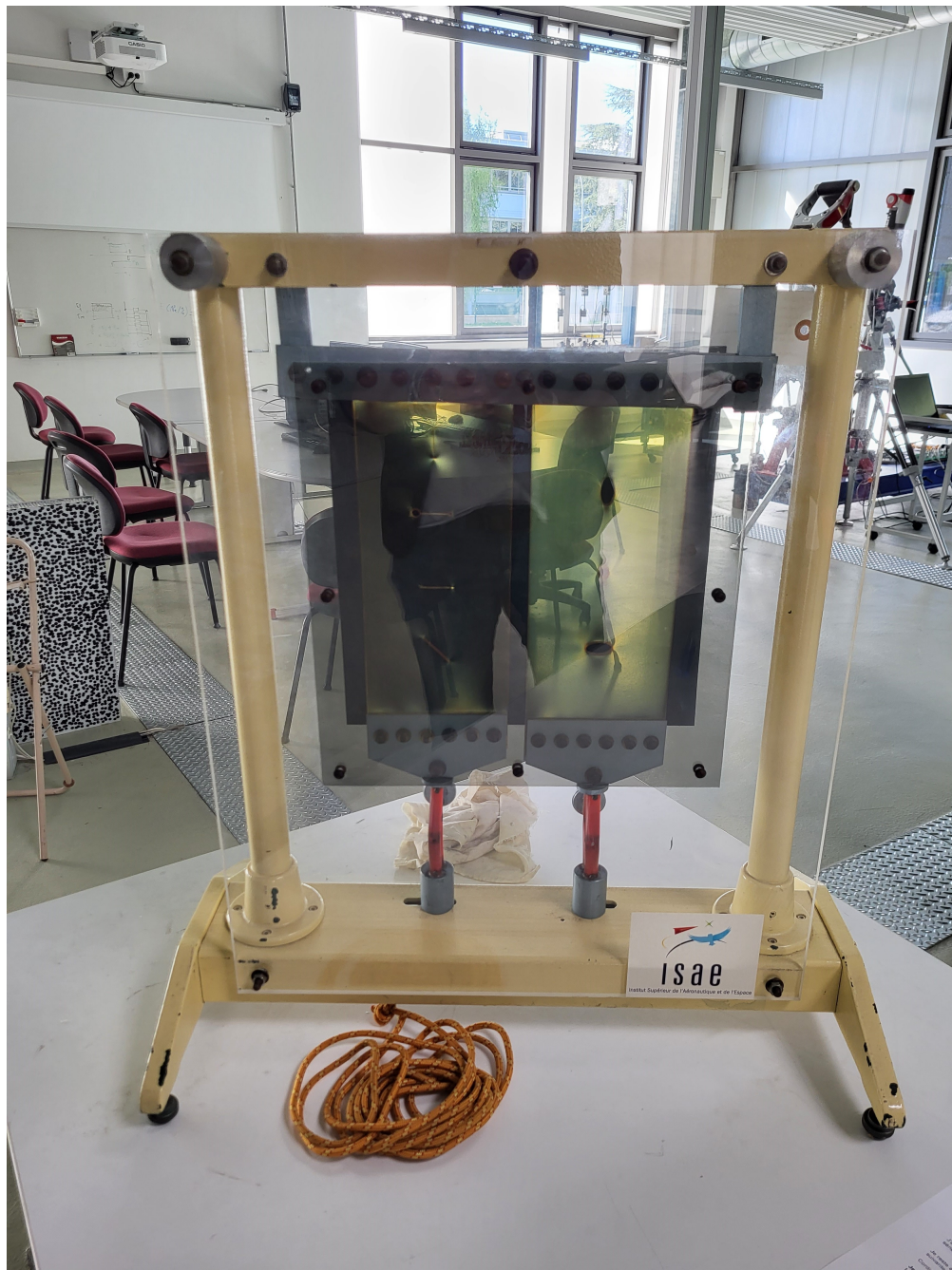
Description

La photoélasticité est un procédé permettant de mesurer expérimentalement des déformations ou des efforts dans un matériau. La technique est fondée sur la physique des ondes lumineuses et la biréfringence de certains matériaux. La structure observée est placée entre 2 filtres polarisants. Ce banc photoélasticité pédagogique illustre le cas de la plaque trouée sollicitée en traction. En photoélasticité, une plaque trouée est une plaque sur laquelle se trouvent un trou circulaire, un trou elliptique dans un sens et un trou elliptique dans l'autre. Si on tire sur la structure, par photoélasticité, on voit les concentrations de contraintes autour du trou. C'est une analogie optique.

Utilisation

Ce banc photoélastique pédagogique est utilisé pour illustrer la formation en mécanique des élèves ingénieurs de l'ISAE. Il n'est pas utilisé pour des mesures.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc photoélastique pédagogique (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8121>, consulté le 2026-07-25