

HÉLIOSTAT DE FOUCAULT

FICHE N° 1290

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : J. Duboscq

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

Ce "petit" héliostat de Foucault construit par Duboscq est un instrument destiné à renvoyer la lumière du soleil dans une direction fixe. On obtient ainsi une source lumineuse solaire stable, afin de reproduire la plupart des expériences classiques : éclairage d'un microscope, études de polarisation, de spectroscopie, etc. Un mouvement d'horlogerie dans une boîte cylindrique entraîne l'axe polaire en rotation à la même vitesse que celle du soleil. Dans sa conception simple et robuste, un pilier solide muni d'une fourche supporte le poids d'un "grand" miroir (30 cm par 15 cm). L'entraînement équatorial est assuré via son axe polaire et son axe de déclinaison, le miroir lui-même étant entraîné par une alidade.

Utilisation

Il était utilisé notamment en laboratoire de physique pour projeter, au moyen d'un miroir, les rayons du Soleil sur un point fixe, malgré le mouvement apparent de cet astre. Alors que l'héliostat de Silbermann pouvait être installé à n'importe quelle latitude, celui de Foucault, de part la fixité de l'axe polaire, ne pouvait fonctionner qu'à une latitude donnée. Celui-ci a été réalisé pour fonctionner à la latitude de Toulouse (Toulouse 43°35').





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Héliostat de Foucault (J. Duboscq),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8008>, consulté le 2026-07-25