

HÉLIOSTAT DE SILBERMANN

FICHE N° 3874

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Pellin

Domaines : Astronomie, Physique

Sous-domaines : Astronomie des étoiles, Optique

Organisme : Université de Lille

Ville : Lille

Modèle :

Matériaux :

Description

L'héliostat de Silbermann est composé de deux axes de rotation, d'un grand miroir mobile (36 x 18cm), d'un axe de sortie avec système de bielles, d'un mécanisme d'horlogerie avec clé contenu dans un boîtier cylindrique. L'ensemble en laiton repose sur un trépied.

L'axe polaire ou horaire est orienté parallèlement à l'axe de rotation de la Terre. Un moteur assure sa rotation à la vitesse de 180° en 24 heures. Cette vitesse, de moitié de celle de la rotation terrestre, compose par l'effet du miroir le mouvement apparent des astres dans le ciel. L'axe de déclinaison permet le pointage de l'objet à observer. La rotation du miroir, commandée par l'axe de sortie par un système de bielles, permet de pointer et d'orienter la lumière du soleil vers un instrument d'observation fixe (lunette, télescope, spectroscopie...). Le mécanisme d'horlogerie est remonté à l'aide d'une clé.

Utilisation

L'héliostat de Silbermann a été acquis par l'Institut de physique de Lille en 1897. Il s'agit du très grand modèle construit par Pellin figurant à l'exposition de Chicago de 1893. Il est désormais conservé à l'Observatoire de Lille.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Héliostat de Silbermann (Pellin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17280>, consulté le 2026-07-29