

MIROIR ROTATIF

FICHE N° 567

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Deyrolles

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rouen / UFR Sciences et Techniques

Ville : Saint-Etienne-du-Rouvray

Modèle :

Matériaux : Verre, Bois, Cuivre, Métal

Description

Ce miroir rotatif à 4 faces de marque Deyrolle est un ensemble métallique vissé sur un épais socle rectangulaire de bois équipé de 4 pieds de plastique noirs. Cet ensemble est composé d'une bande rectangulaire vissée au socle et sur laquelle est vissé: à droite par un écrou, un tuyau métallique perpendiculaire au socle et à gauche, la base d'une autre bande métallique liée par 2 vis et 1 écrou, en forme de "S" droit et à l'envers. Au milieu de cette bande perpendiculaire au socle, un tuyau métallique horizontal le traversant de part en part. A droite, une bande métallique épaisse en forme de petit pont parallèle à la bande centrale enserme le mécanisme de la manivelle qui ressort à droite, et se termine sur un manche de bois relié au tuyau pivotant par une autre pièce métallique. A gauche le tuyau pivotant se termine sur un écrou denté permettant de mettre en mouvement l'autre écrou denté du-dessus, qui est quant à lui fixé sur la boîte à miroirs et enfilé sur le premier tuyau métallique perpendiculaire au socle. Cette "Boîte à miroirs" est liée au sommet de la bande métallique en forme de "S" par une grosse vis qui s'enfonce au sommet au centre du cube. Ce "couverture" est une planche de bois peinte en noir avec 4 vis dorées à ses angles. La base du cube est un carré de bois similaire au couvercle excepté les vis, qui sont en-dessous de la planche. Entre ces planches, les 4 faces du cube sont couvertes respectivement par 4 miroirs identiques. L'appareil est utilisé pour l'étude sur la réflexion de la lumière. Il permet entre autres l'observation des flammes vibrantes.

Utilisation

Ce

miroir tournant associé à des flammes manométriques permet de réaliser des études acoustiques.

Rudolph Koenig a mis au point un système de résonateurs, qui, placés devant le miroir permettent l'analyse des sons en les rendant « visibles »

(voir lien explicatif). Ce type d'instrument était utilisé pour les travaux pratiques des étudiants préparant le Capes ou l'Agrégation mais également pour des démonstrations publiques.

Cet instrument était utilisé en Travaux Pratiques de physique pour démontrer et étudier la réfraction de la lumière sur une surface réfléchissante. Quand on actionne la manivelle, le cube-miroir tourne sur lui-même. Conservé au Groupe de Physique des Matériaux de Rouen.

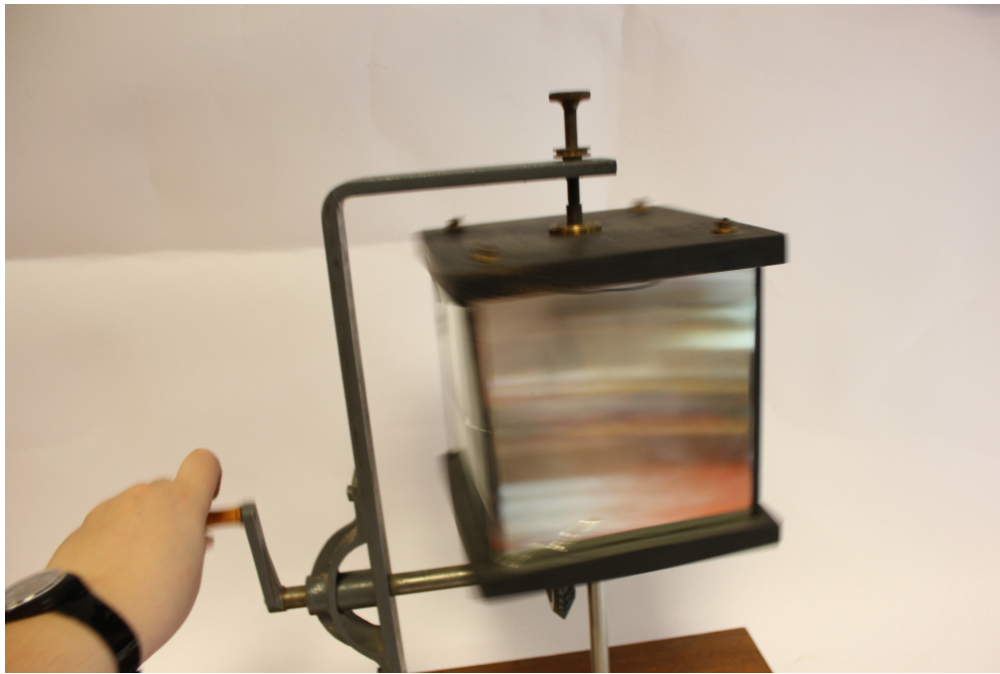












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Miroir rotatif (Deyrolles),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20331>, consulté le 2026-07-30