PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

INTERFÉROMÈTRE FABRY-PEROT, SOPRA

FICHE N° 4908

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Sopra
Domaines : Physique
Sous-domaines : Optique
Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu
Ville : Rennes
Modèle :
Matériaux : Métal, Plastique, Verre

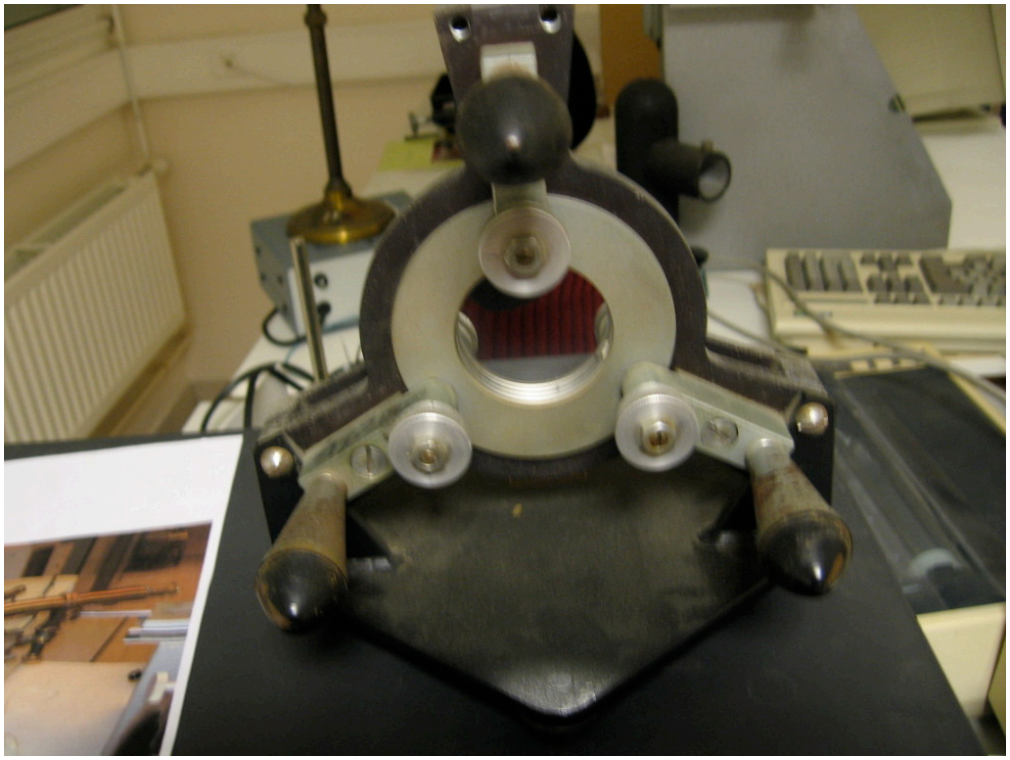
Description

L'étalon d'interféromètre Fabry-Pérot, conçu par la société SOPRA, à épaisseur variable, est constitué d'une paire de lames de verre parallèles. Il comporte six molettes de réglage pour régler ce parallèlisme. Trois placées près des lames de verre servent au réglage "grossier" de l'épaisseur de 0,05 mm à 5 mm (à 0,1 mm près). Trois autres molettes servent au réglage fin du parallélisme de deux lames.
L'interféromètre de Fabry Perot tient son nom de ses inventeurs Charles FABRY (1867-1945) et Alfred PEROT (1863-1925) qui l'ont inventé en 1899.

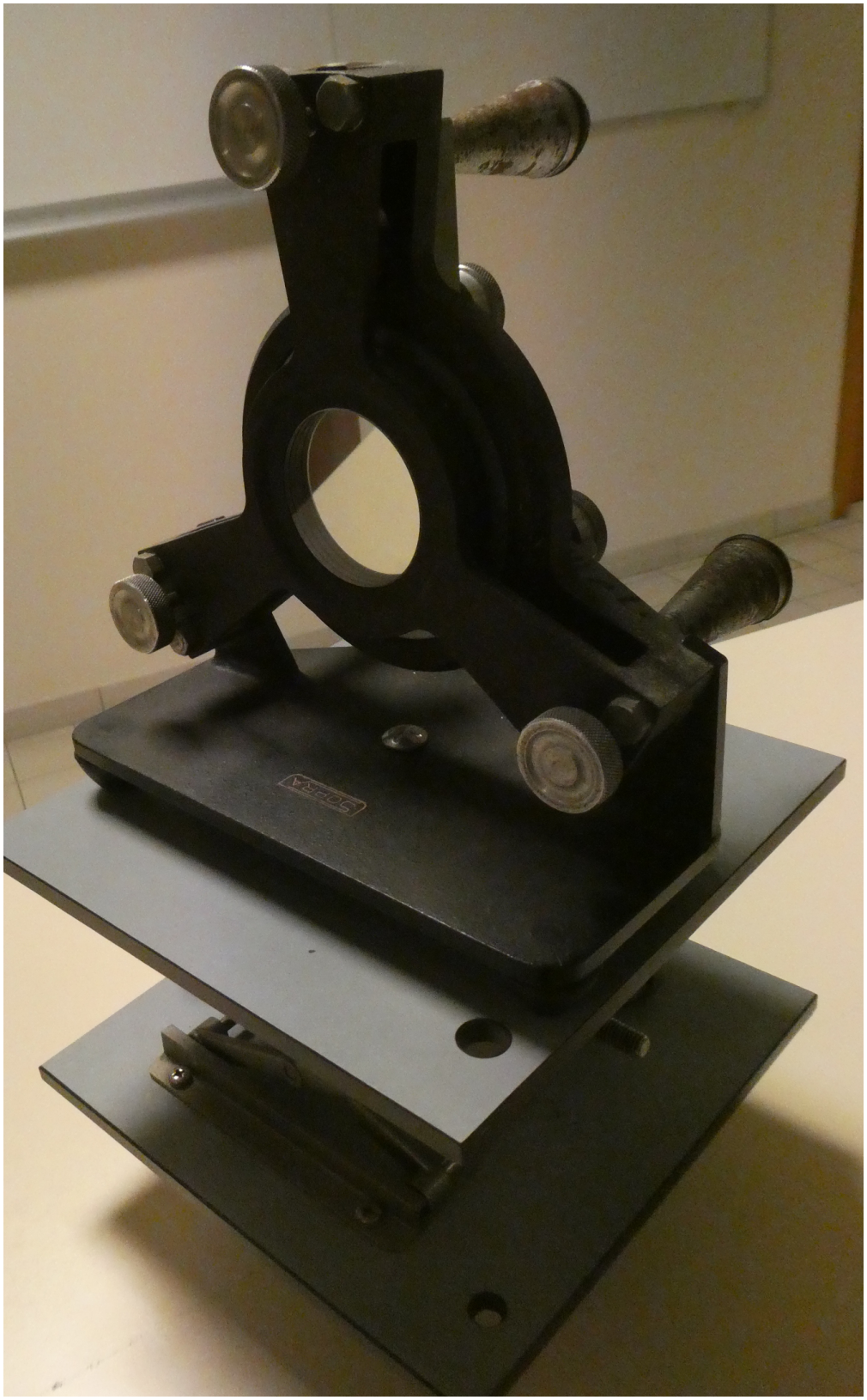
Utilisation

Cet appareil, commercialisé par la société SOPRA, constitue un interféromètre à ondes multiples où la lumière entrante effectue de multiples aller-retour à l'intérieur de la cavité optique et ressort partiellement à chaque réflexion. Les rayons sortants interfèrent entre eux et produisent des anneaux d'interférence localisés à l'infini (dit aussi "anneaux de Newton").
Cet interféromètre est utilisé par les étudiants de physique de la faculté des sciences de Rennes en travaux pratiques; Ceux-ci peuvent réaliser de nombreuses expériences d'optique et étudier les phénomènes d'interférences lumineuses.
Plus généralement, les utilisations possibles de ce genre d'appareils sont :
* dans le domaine de la spectroscopie (séparation de longueurs d'onde très voisines) ;
* la réalisation de filtres interférentiels très sélectifs (ne laissant passer qu'une plage de longueurs d'onde de l'ordre de 10 nm) ;
* la réalisation de cavités laser, les miroirs ne sont plus plans mais concaves afin de limiter au maximum les pertes.
l






SOBRA

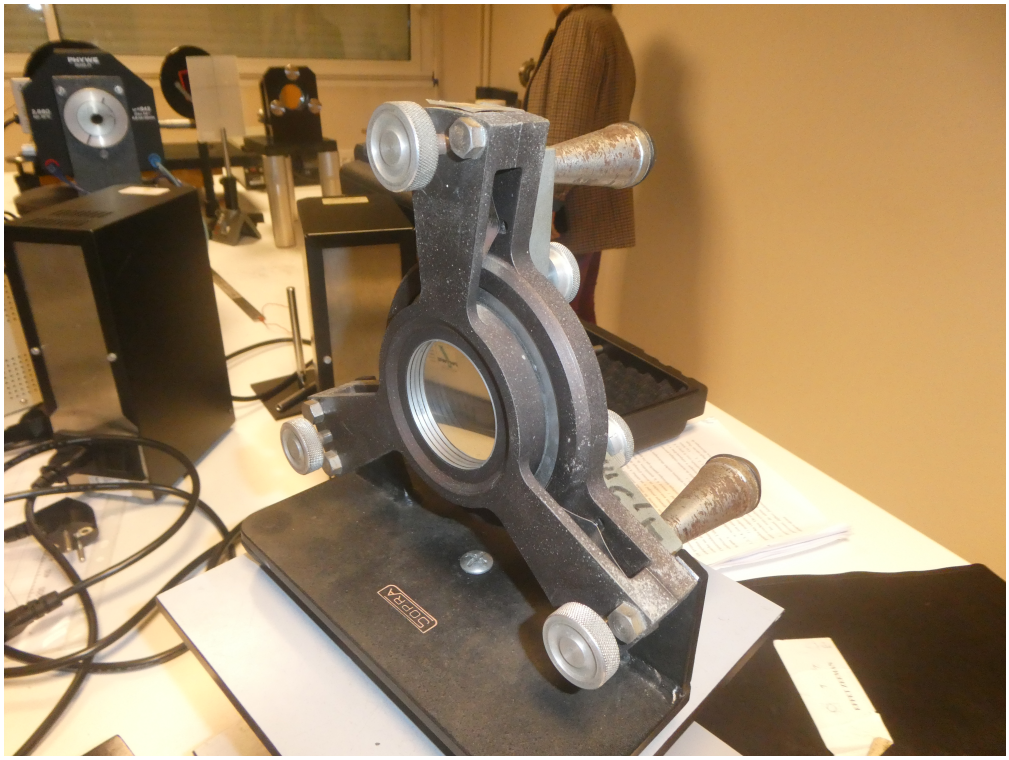



REGLAGE
FIN


SOPRA


4,13 mm


4,13 mm



Pour nous citer :
Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Interféromètre Fabry-Perot, SOPRA (Sopra), https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30898, consulté le 2026-10-21