

ETALON FABRY-PEROT

FICHE N° 4

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Amédée Jobin ; Amédée Jobin ; Amédée Jobin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Espace muséal Charles Fabry d'Aix-Marseille Université

Ville : Marseille

Modèle : Fabry-Pérot

Matériaux : Laiton, Verre

Description

Les étalons Fabry-Pérot sont couramment utilisés de nos jours pour de multiples applications. En ce qui concerne la faculté des sciences de Marseille, il a été utilisé pour la détermination historique précise du mètre étalon, la mesure de la vitesse des étoiles, la mise en évidence de la couche d'ozone (par Fabry lui-même en 1913). Mais aussi filtre interférentiel, stabilisation des lasers, mesure de la lumière...

Cet étalon Fabry-Pérot, fabriqué par Amédée Jobin, est constitué de deux miroirs partiellement réfléchissants, parfaitement parallèles, dont les faces réfléchissantes sont en regard. Ces 2 miroirs à réglage micrométrique sont séparés par une cale de longueur précise sur laquelle les miroirs sont en appui leur interdisant tout mouvement de translation.

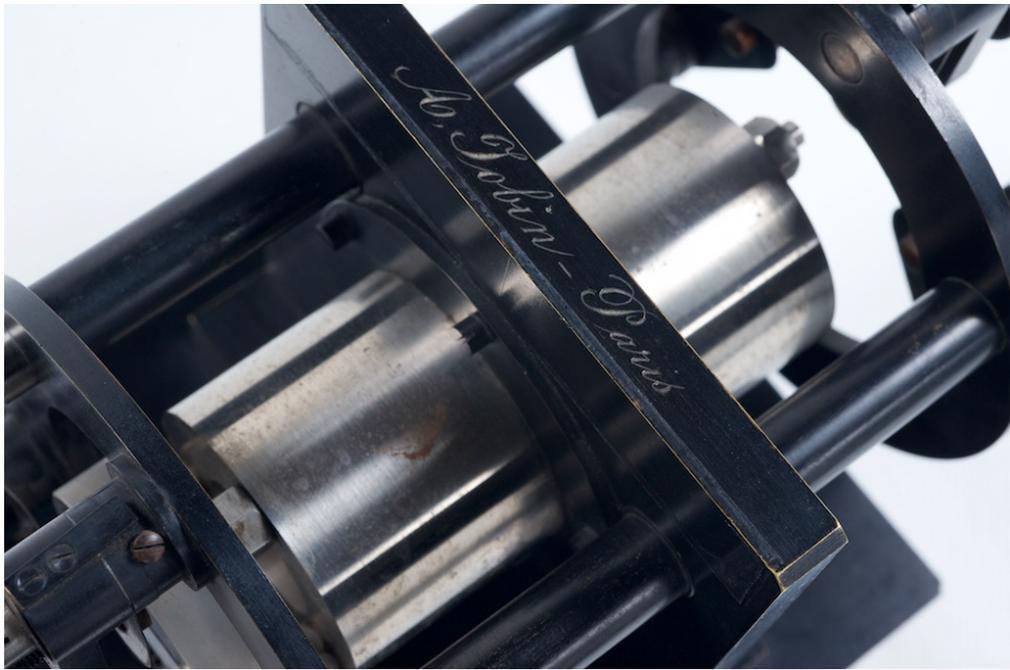
Lorsque la lumière traverse les 2 miroirs, une partie traverse sans réflexion, une autre partie fait des allers-retours entre les miroirs augmentant d'autant la différence de marche avec la première partie : des interférences lumineuses se forment en sortie de l'appareil formant des anneaux concentriques alternativement brillant (interférences constructives) et sombres (interférences destructives). Ces images peuvent être observées directement à l'œil, sur un écran, avec une lunette ou sur plaque photographique. Toute variation de la longueur d'onde de la lumière qui traverse l'instrument entraîne un défilement des franges d'interférences qui peut-être mesuré.

Cet étalon interférométrique a été inventé à Marseille par Fabry et Pérot en haut de la Canebière et fabriqué à Paris. Il manque une lentille.

Utilisation

Cet instrument est exposé et utilisé à l'espace muséal Charles Fabry de la faculté des sciences d'Aix-Marseille Université.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Etalon Fabry-Perot (Amédée Jobin ; Amédée Jobin ; Amédée Jobin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24149>, consulté le 2025-10-10