PATRIMOINE SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE CONTEMPORAIN

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

INTERFÉROMÈTRE FABRY-PEROT

FICHE N° 3

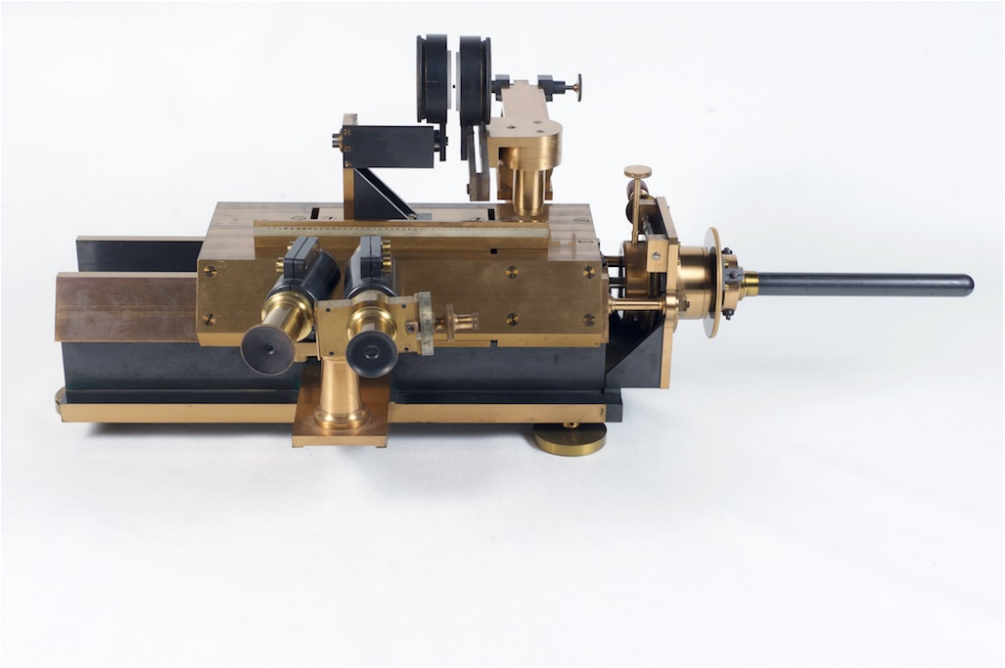
Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Amédée Jobin
Domaines : Physique
Sous-domaines : Optique
Organisme : Espace muséal Charles Fabry d'Aix-Marseille Université
Ville : Marseille
Modèle :
Matériaux : Bronze, Laiton, Verre

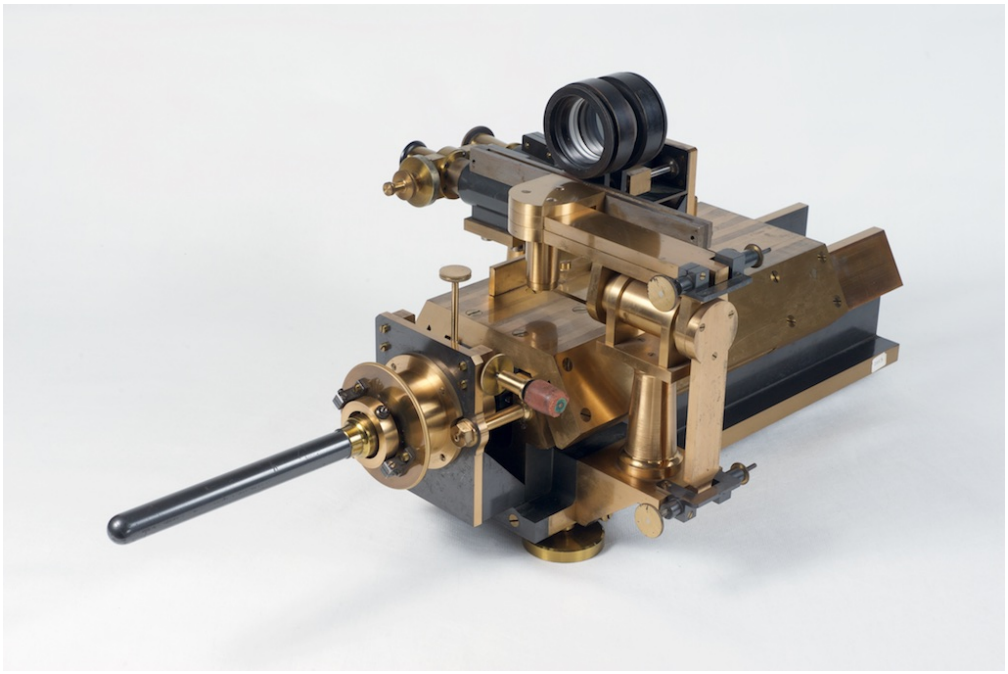
Description

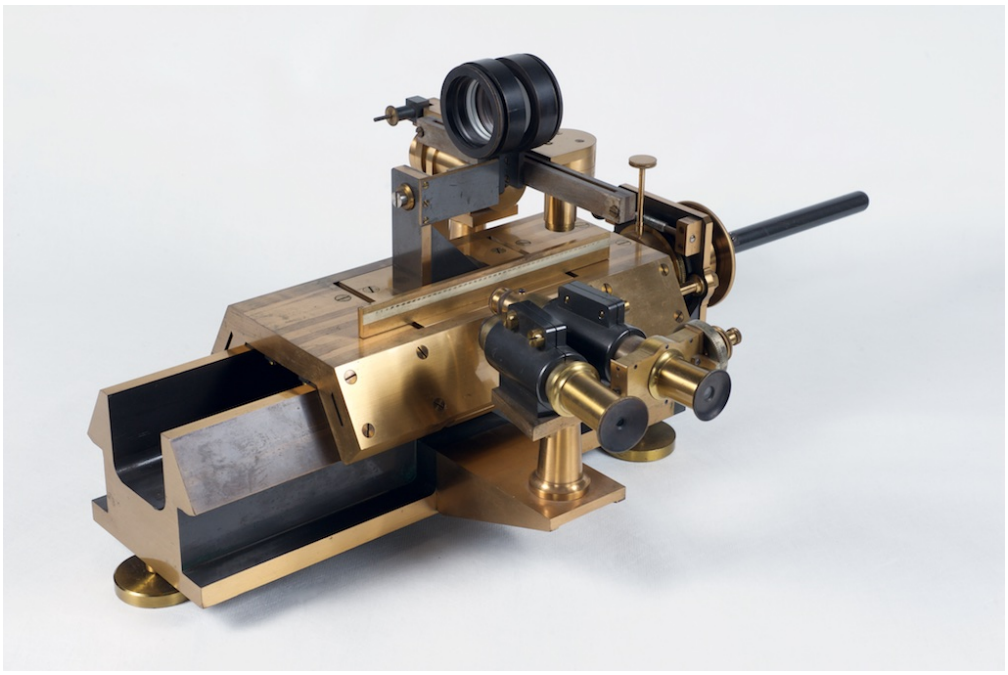
Cet interféromètre de Fabry-Pérot, modèle unique en état de marche fabriqué par Amédée Jobin, est constitué de deux miroirs partiellement réfléchissants, parfaitement parallèles, dont les faces réfléchissantes sont en regard. Un miroir est fixe, l'autre peut être déplacé. Des réglages micrométriques permettent d'ajuster de façon très précise le parallélisme de chaque miroir. La position du miroir mobile est repérée par visée de graduations à l'aide de deux lunettes. Les réglages très fins étaient effectués par action d'un réservoir d'eau à hauteur ajustable relié à de petites poires en caoutchouc venant déformer des lames métalliques.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 soit de la longueur d'onde de la lumière, de la différence de marche par variation de la distance entre les miroirs ou du milieu entre les miroirs (température, pression, gaz) entraine un défilement des franges d'interférences qui peut-être mesuré.

Utilisation

Cet instrument est exposé et utilisé à l'espace muséal Charles Fabry de la Faculté des sciences d'Aix-Marseille Université.
Pièce maîtresse de l'instrumentation dans le domaine de l'optique, les deux miroirs manquants ont été refaits à l'identique afin de présenter au public et aux étudiants l'interféromètre Fabry-Perot en état de fonctionnement dans le cadre des activités de diffusion de culture scientifique et technique.







Pour nous citer :
Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Interféromètre Fabry-Perot (Amédée Jobin), https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24148, consulté le 2025-10-10