

APPAREIL À MIROIR TOURNANT DE FOUCAULT

FICHE N° 11

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Société Genévoise pour la construction d'appareils de physique

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle : Fizeau-Foucault

Matériaux : Fonte, Cuivre

Description

L'appareil à miroir tournant de Foucault est constitué d'un miroir fixé sur un axe rotatif au centre et d'une arrivée d'air comprimé au sommet. Il repose sur un socle à quatre pieds en fonte.

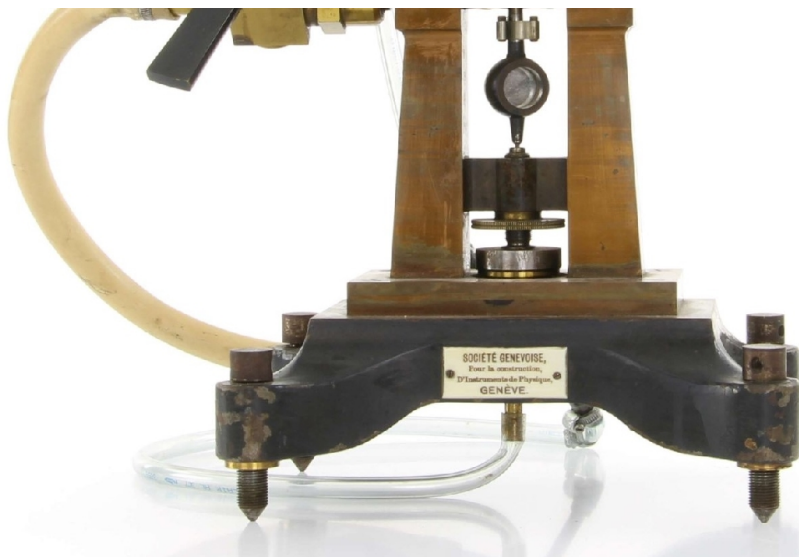
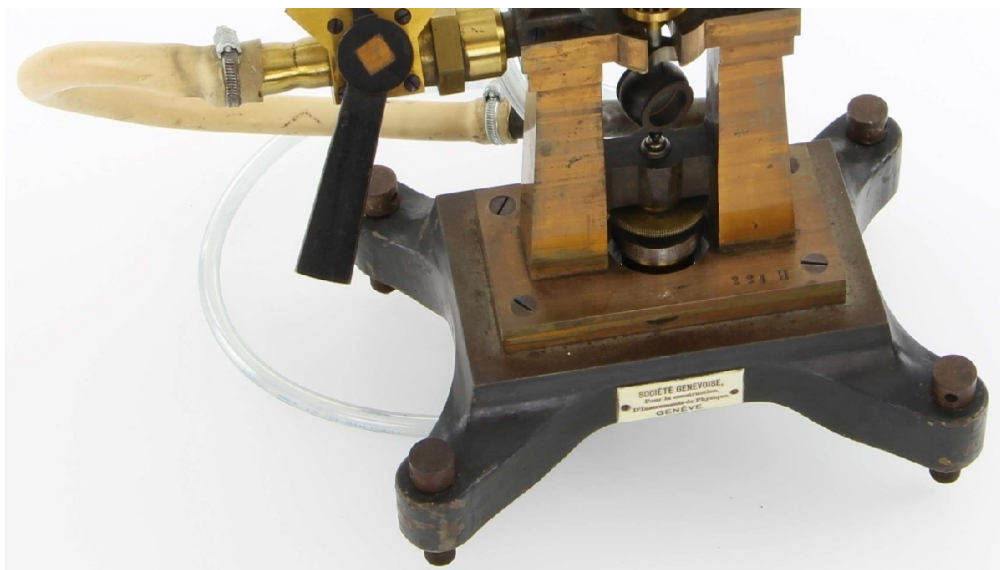
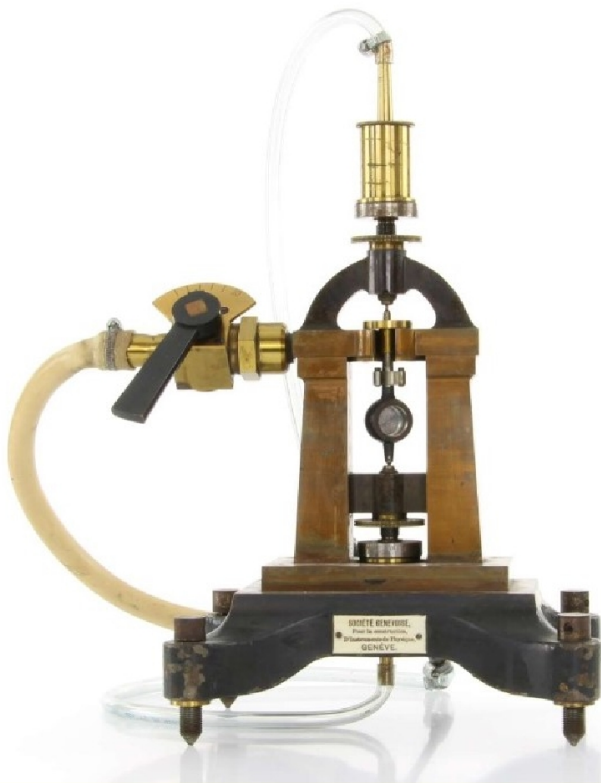
Le miroir rotatif est mis en mouvement par l'arrivée d'air comprimé. L'air comprimé permet au miroir de tourner à 800 tours/seconde. Une source envoie un rayon lumineux sur le miroir tournant qui le réfléchit vers un miroir fixe. Ce dernier le renvoie ensuite au miroir tournant et ainsi de suite. A la fin du parcours du rayon lumineux, deux raies lumineuses sont visibles sur le miroir fixe, ce qui prouve que la durée de l'aller-retour n'est pas nulle. Le miroir a eu le temps de tourner selon un angle précis et la distance entre les deux raies est proportionnelle à cet angle. La mesure de ces données permet de déterminer, par une formule mathématique simple et avec une précision remarquable, la vitesse de la lumière.

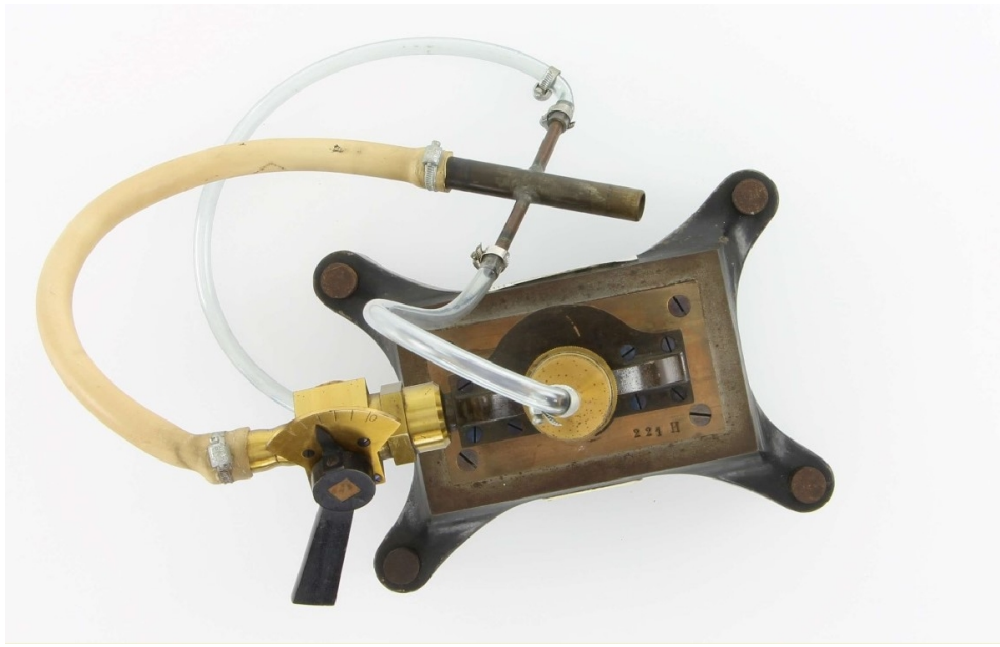
Utilisation

Cet appareil à miroir tournant de Foucault a servi à la démonstration de la mesure de la vitesse de la lumière à l'Institut de physique de Lille à la fin du XIXe et au début du XXe siècle.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil à miroir tournant de Foucault (Société Genévoise pour la construction d'appareils de physique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16517>, consulté le 2026-07-29