

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

RÉFRACTOMÈTRE DE FERY

FICHE N° 87

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ph. Pellin ; Ph. Pellin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Tours : B.U. de Grandmont

Ville : Tours

Modèle :

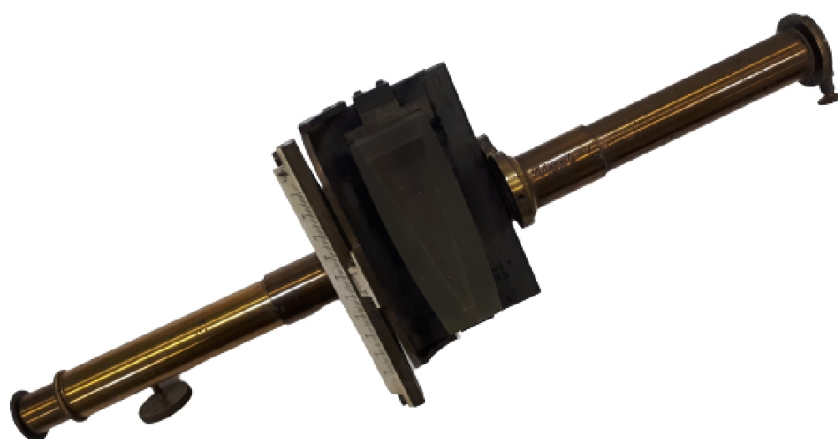
Matériaux : Métal, Verre, Verre, Métal, Plastique

Description

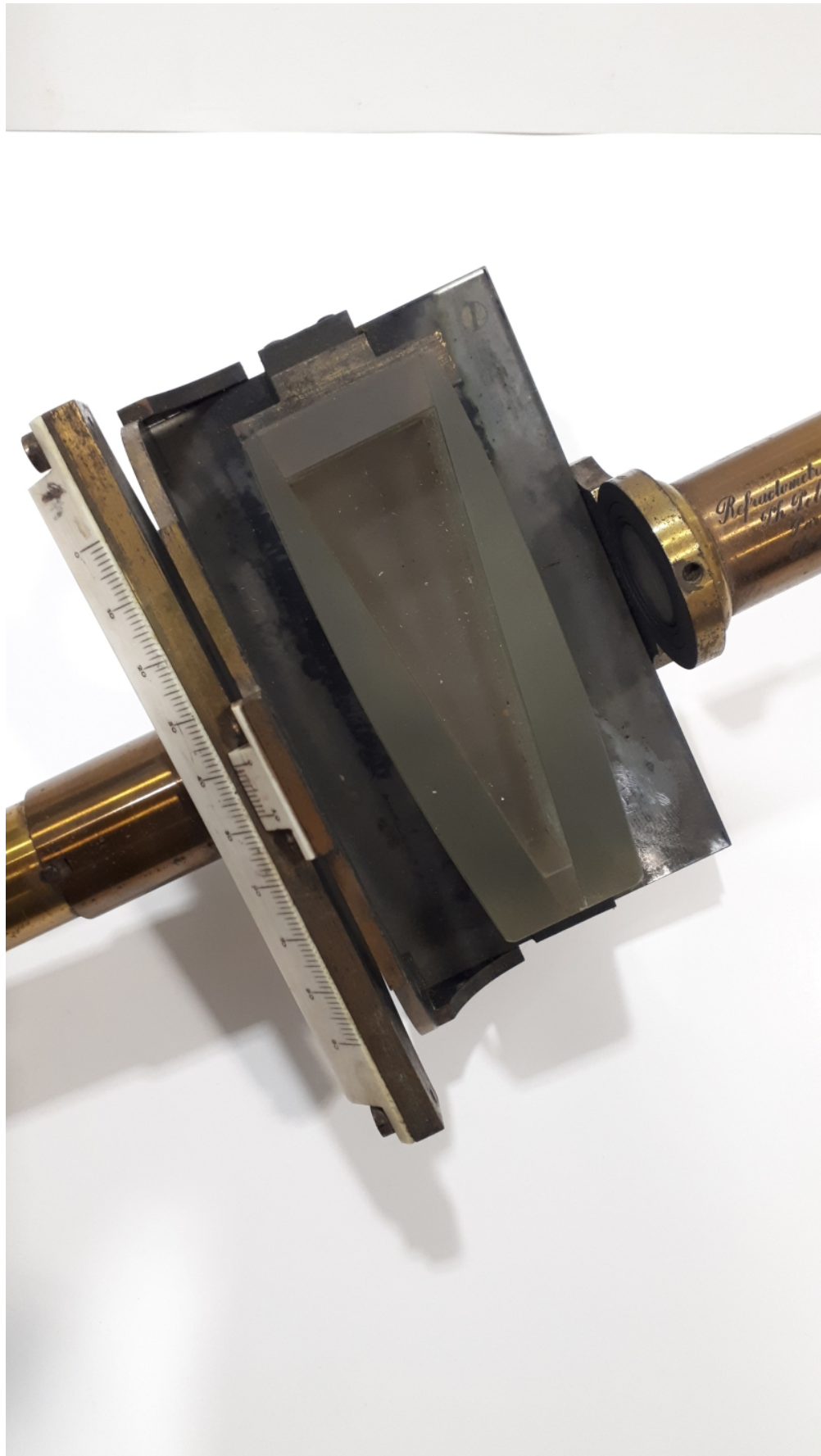
Cet appareil sert à déterminer la valeur de l'indice de réfraction d'un liquide. Il se constitue d'un collimateur, d'une cuve prismatique et d'une lunette. La fente du collimateur est dotée d'un réticule vertical. Pour le réglage de l'appareil, une vis permet de déplacer légèrement l'ensemble fente-réticule. Les rayons sortant du collimateur tombent sur la cuve prismatique et sont ensuite reçus dans la lunette à réticules. La cuve prismatique dont les grandes faces sont constituées de deux lames de glace identiques, planes à l'intérieur et convexes extérieurement, est portée par une plateforme (non conservée ici), qui se déplace suivant sa longueur perpendiculairement à l'axe optique de l'appareil, au moyen d'un bouton moleté placé au dessous de la lunette. Dans son mouvement rectiligne, la glissière portant la cuve entraîne un vernier qui se déplace devant une graduation fixe.

Utilisation

Un brûleur chauffe un morceau de sodium, ce qui produit une lumière quasi-monochromatique qui tombe sur la fente du collimateur. La cuve étant vide, on place le vernier au zéro puis on met au point le réticule en croix de la lunette, à l'aide de l'oculaire. Le réticule vertical de la fente est mis au point à son tour par le tirage de la lunette. Puis, on amène le réticule vertical de la fente. On verse du liquide dans la cuve et on observe l'image du réticule du collimateur qui disparaît. On agit sur le bouton qui déplace la cuve et, ayant rétabli l'image du réticule on rétablit la coïncidence. Enfin, on lit la valeur directement sur l'échelle. On en déduit alors la valeur de l'indice de réfraction du liquide employé.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Réfractomètre de Fery (Ph. Pellin ; Ph. Pellin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25287>, consulté le 2026-07-28