

PILES DE GLACE POUR POLARISATION DE LA LUMIÈRE, SOLEIL

FICHE N° 5064

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1825-1849

Fabricant : Soleil

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : Soleil

Matériaux : Verre, Laiton, Métal

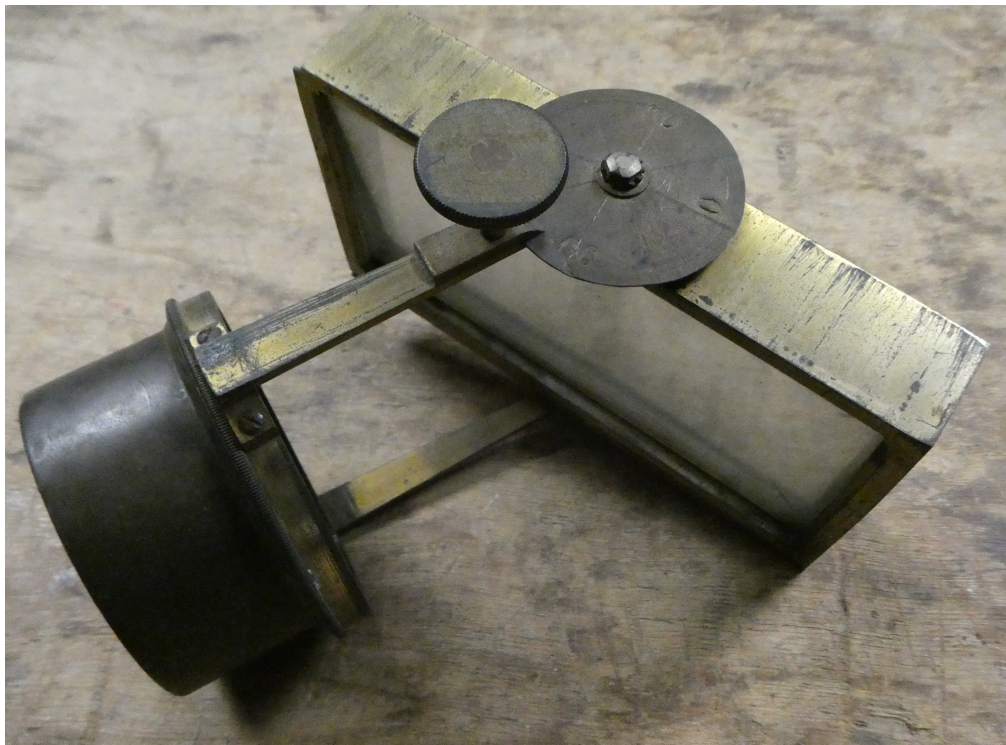
Description

Cette pièce d'optique, en forme de miroir transparent, est constitué par un grand nombre de glaces (lames de verre) très minces et à faces bien parallèles, placées les unes sur les autres dans un cadre métallique en laiton, soutenu par un anneau cylindrique par lequel arrive le faisceau de lumière polarisé. Les angles entre l'axe de l'anneau et le plan des glaces sont mesurés au moyen d'un arc divisé, avec une réglage qui varie de 0 à 360°.

Utilisation

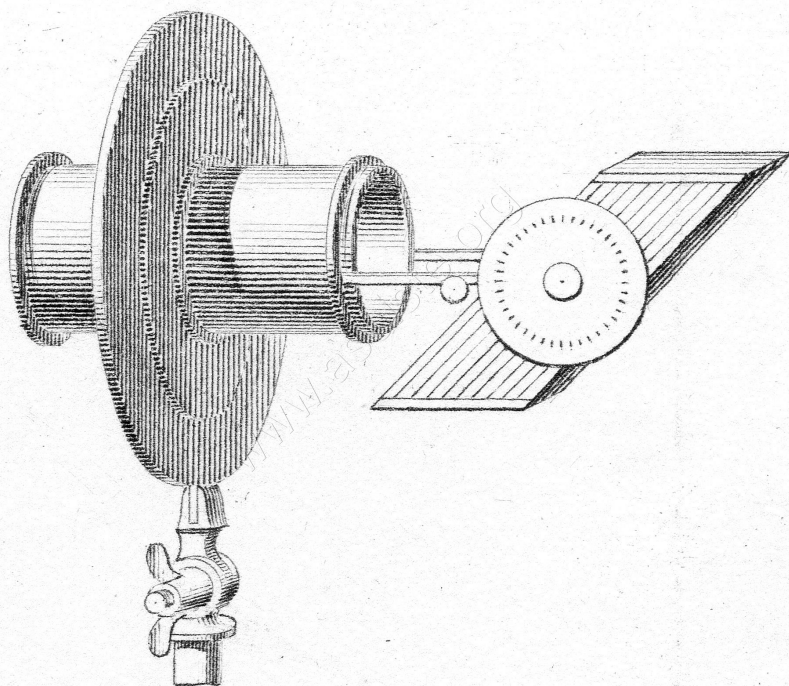
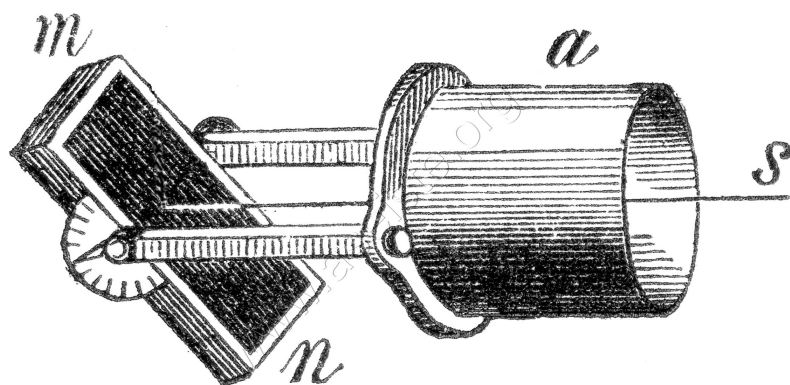
Cette pile de glace, a une valeur historique, puisqu'elle a été fabriquée par le grand constructeur SOLEIL, rue de l'Odéon 35, à Paris. Son numéro d'inventaire (I 107) indique qu'elle a été achetée par les professeurs de la faculté des sciences de Rennes, avant 1895, probablement en 1841, à la création de la faculté. Elle était utilisée pour étudier la polarisation de la lumière et pouvait être installée sur un appareil de polarisation et reproduire les expériences de Étienne- Louis Malus de 1809.

La pile de glaces étant inclinée par rapport au faisceau incident, on fait tourner l'anneau sur lui-même. On constate alors que l'intensité lumineuse des rayons transmis à travers les lames de verre varie et passe par des maxima et des minima. Parmi ces positions, il en existe deux, différentes de 180°, pour lesquelles l'intensité des rayons transmis est maximale et a la même valeur. Si on fait tourner l'anneau, de 90° dans un sens ou dans l'autre à partir des positions maximales, on obtient deux autres positions pour lesquelles l'intensité des rayons réfléchis est minimale.





	87	Système de 7 glaces avec support
	88	Interférence de rayons polarisés. Appareil Cornu ?
	89	Appareil de anneaux par réflexion
	90	_____ transparente
	91	_____ à centre blanc
	92	Prisme à réflexion totale (Prisme de Vierschell)
	93	Appareil Desains (diamètre de anneaux)
	94	Anneaux colorés sur métal
	95	Analysateur de Bertin
Brummer	96	Reseau sur verre au 1
	97	2 Reseau au $\frac{1}{10}$
	98	2 Reseau circulaire superposés
	99	3 prismes en quartz d'Irlande
Laurent	100	Grand prisme de quartz (une face parallèle à l'axe)
	101	Prisme de quartz (arête // à l'axe)
	102	_____ (plus petit)
	103	Conserves (lunettes)
	104	Lunette de Kuchon
	105	Prisme de Fresnel (double réflexion du verre)
	106	Appareil de Malus (Polarisation avec 2 glaces noires)
	107	Filtre de glace
	108	Prisme à tourmaline
	109	Prisme à tourmaline de Bertin
	110	2 Prismes de Nicol



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Piles de Glace pour polarisation de la lumière, Soleil (Soleil), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31103>, consulté le 2026-07-24