

PRISME DE NaCl POUR SPECTROMÈTRE INFRA-ROUGE, PERKIN-ELMER

FICHE N° 4939

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : PERKIN-ELMER

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : NaCl

Matériaux : Métal, Verre, Chlorure de sodium

Description

Ce prisme en "verre" est fixé sur un support métallique triangulaire et conservé dans une cloche en verre, fixée sur un disque circulaire muni d'un joint. L'ensemble est maintenu fermé par une lame de métal attachée au support et serrant la partie haute de la cloche. À l'intérieur en plus du prisme, un petit sac en toile marron est posé et fermé. L'examen de l'étiquette indique que c'est la société "Perkin-Elmer Corporation - Norwalk Connecticut USA" qui a commercialisé cet objet (voir logo PEC sur l'étiquette).

La recherche bibliographique nous indique qu'il s'agit d'un prisme en chlorure de sodium (NaCl, "rock salt"), qui est hygroscopique. Il doit donc être conservé à l'abri de l'humidité d'où l'usage d'un déshydratant (peut être de l'oxyde de phosphore : P₂O₅) mis aussi sous cloche.

Utilisation

Ce prisme de chlorure de sodium, retrouvé dans les collections d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes, a été donné par des chercheurs des laboratoires de physique (laboratoire de spectroscopie). Diffusé par la société Perkin-Elmer, celle-ci l'utilisait dans les années 1950 dans des spectromètres infra-rouge comme le modèle 12.

Un cristal de sel gemme absorbe la lumière visible au lieu de la réfracter, ce qui le rend inutilisable pour la spectroscopie telle que nous la concevons habituellement. Mais le sel gemme n'absorbe pas la lumière infrarouge, c'est-à-dire la lumière dont la longueur d'onde est légèrement supérieure à l'extrémité rouge du spectre visible. Cela signifie que les prismes en NaCl peuvent être utilisés pour réfracter l'énergie infrarouge et produire un spectre caractéristique, tout comme les prismes en verre le font pour la lumière visible.

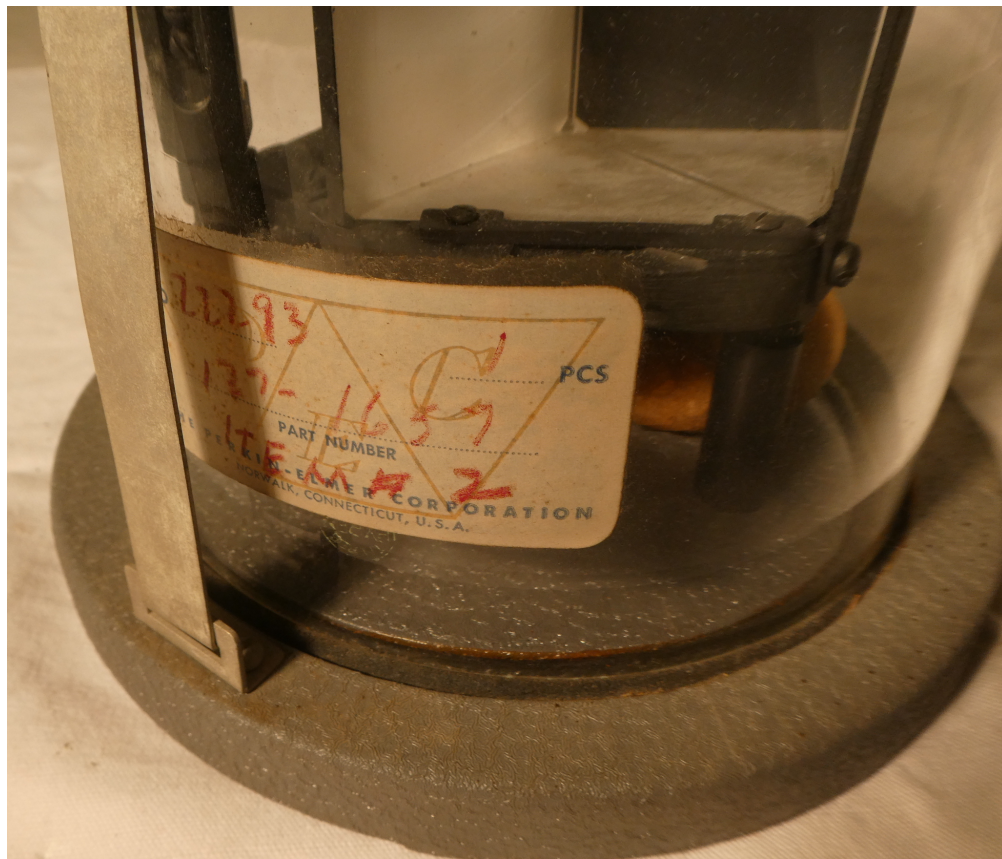


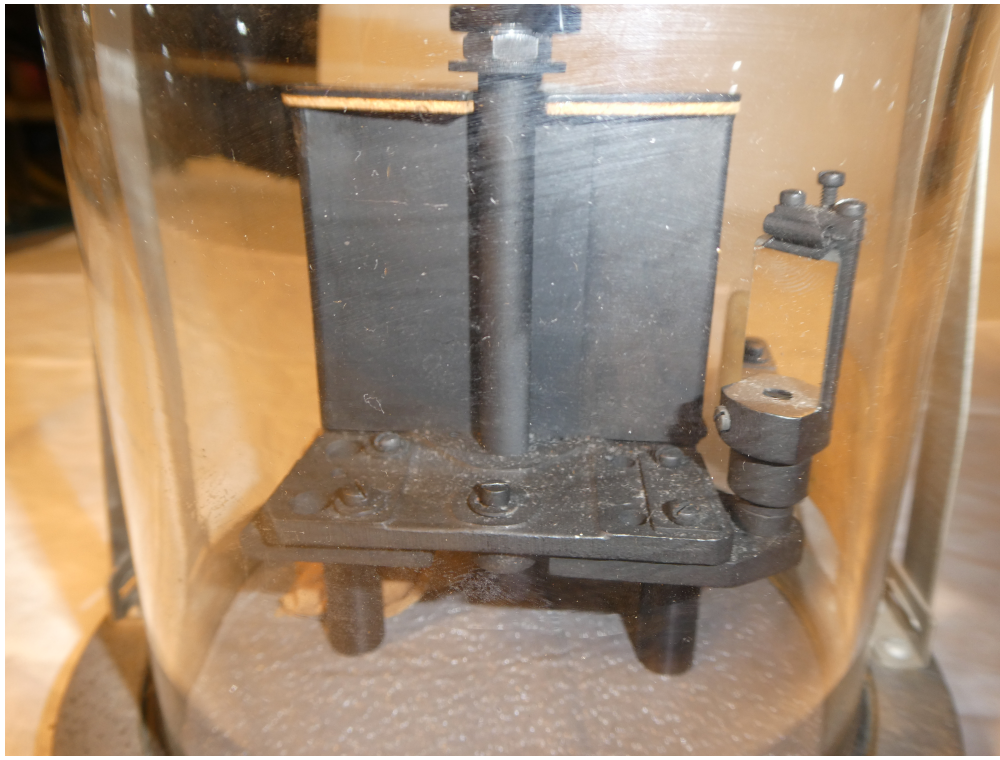












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Prisme de NaCl pour spectromètre infra-rouge, Perkin-Elmer (PERKIN-ELMER), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30932>, consulté le 2026-07-24