

CHAMBRE À DIFFRACTION X

FICHE N° 2297

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SIEMENS

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Cristallographie

Organisme : Université de Nantes - UFR des sciences et techniques

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Fonte d'aluminium

Description

La chambre à diffraction X de Debye-Scherrer SIEMENS type U 28-003 est de forme cylindrique en métal gris et s'ouvre en deux parties. Elle se compose d'une entrée pour introduire le collimateur et d'une sortie pour y adapter un puits. A partir du puits, il est possible de visionner l'échantillon.

L'échantillon à étudier se présente sous la forme d'une poudre que l'on verse dans un tube très fin, dit "tube de Lindemann". L'échantillon est introduit au centre de la chambre et mis en rotation. Un film radiographique de 35 mm est placé le long de la paroi intérieure.

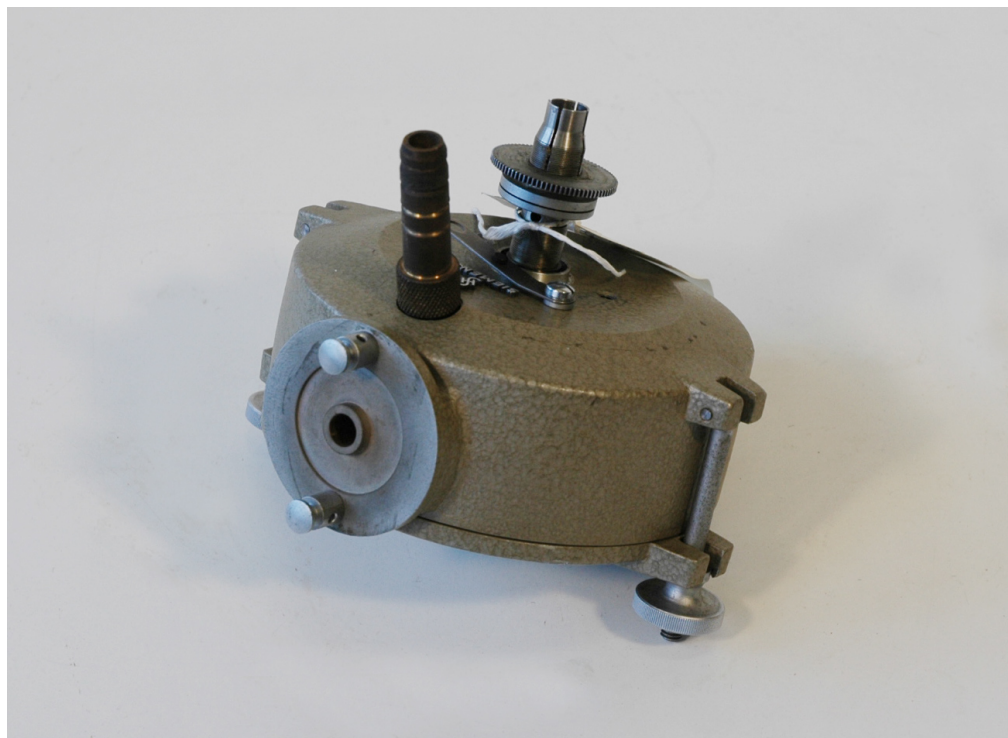
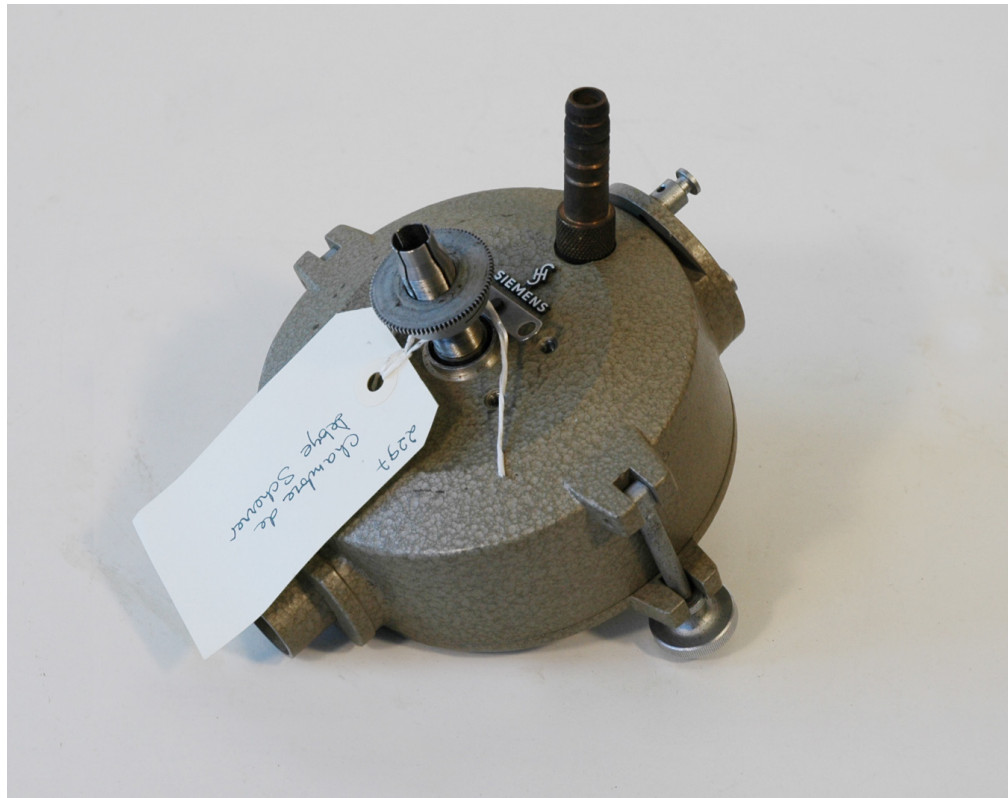
La chambre est positionnée sur un tube de rayons X. Le collimateur permet de focaliser le faisceau de rayons X sur l'échantillon à analyser. Les rayons X inter-réagissent avec l'échantillon par diffraction. Des arcs de cercle impriment le film radiographique. Les distances entre ces arcs de cercle permettent de remonter aux distances inter-réticulaires du réseau cristallin de l'échantillon.

Utilisation

Cet appareil a été utilisé au laboratoire de chimie minérale de la Faculté des sciences puis à l'Institut des Matériaux de Nantes.

L'appareil permet la détermination du spectre d'identification des produits. Une arrivée de gaz a été installée sur la paroi pour réfrigérer l'échantillon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre à diffraction X (SIEMENS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=2978>, consulté le 2026-07-22