

MONOCHROMATEUR BEAUDOUIN À CRISTAL COURBÉ POUR DIFFRACTION DE RAYONS X

FICHE N° 4209

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : BEAUDOUIN

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Cristallographie, Physique du solide

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 193

Matériaux : Acier, Quartz, Métal

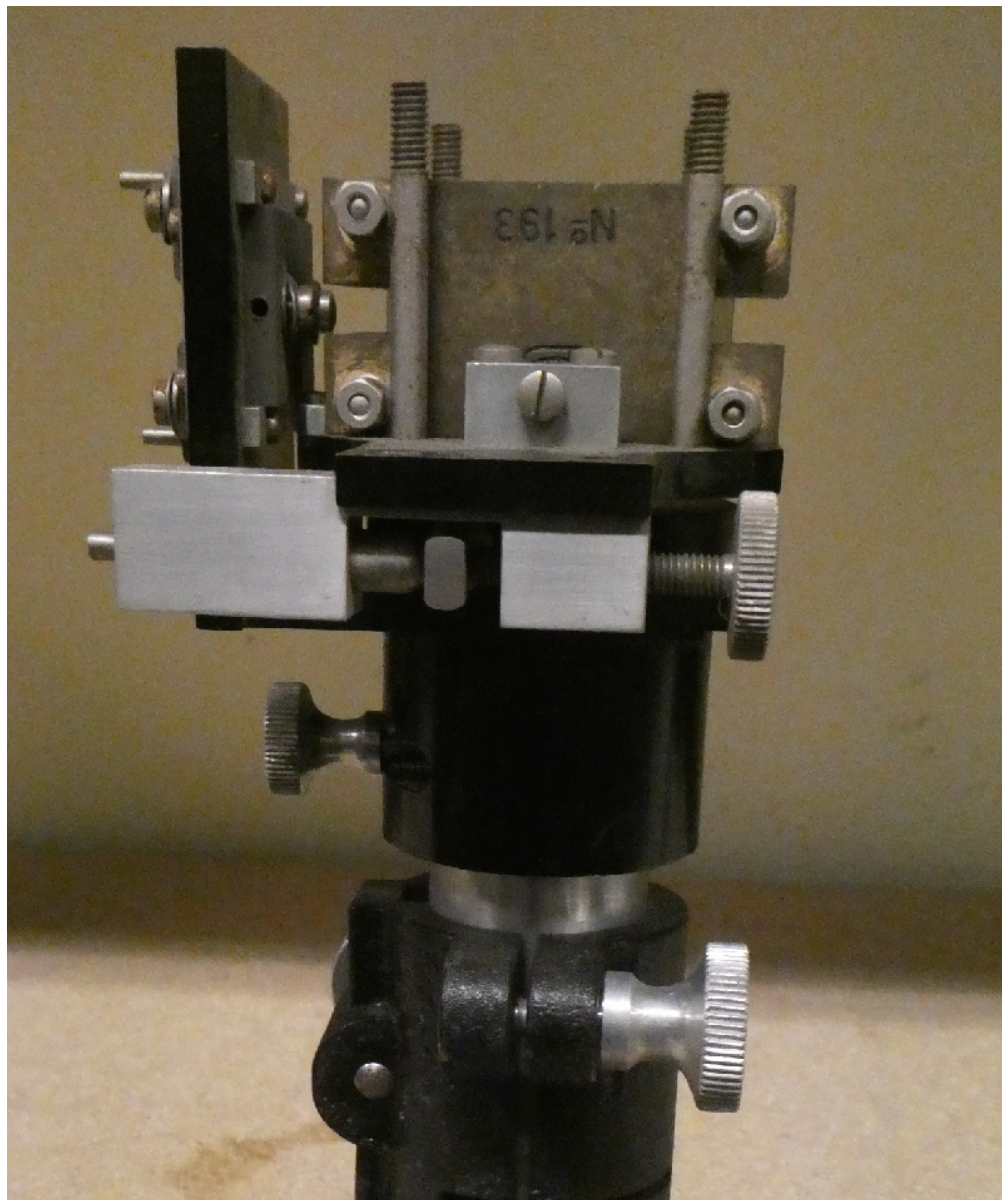
Description

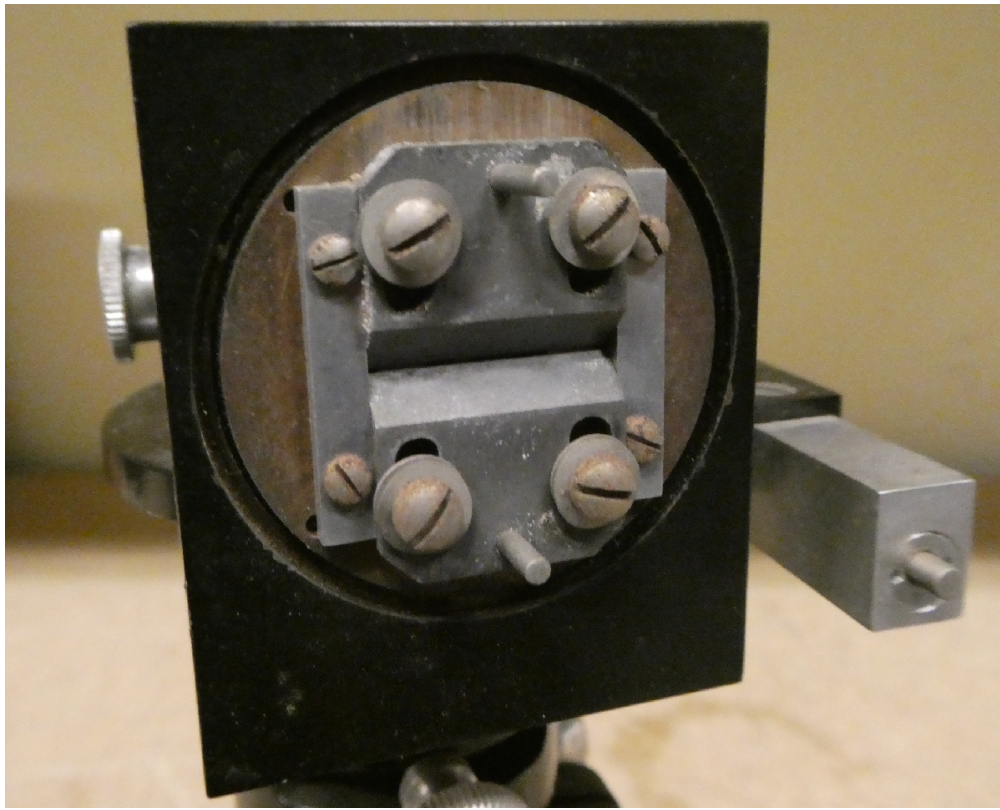
Ce monochromateur fait partie d'un ensemble d'appareils de diffraction de rayons X diffusé par l'entreprise Beaudouin vers 1960. Le monochromateur à cristal courbé se compose principalement d'une petite plate-forme et d'une colonne métallique noire réglable munie de plusieurs boutons de serrage et de réglage. Dans sa partie supérieure, il possède une fine lame de cristal de quartz positionnée verticalement entre deux pièces métalliques formant un étau et qui constitue la partie active du monochromateur. L'étau supportant la lame est muni d'un marquage $R = 0M600$. Un système de fente horizontale est réglable avec un bouton moleté qui commande la largeur de la fente. L'ensemble peut être fixé sur un banc d'optique Beaudouin grâce à un support métallique adapté.

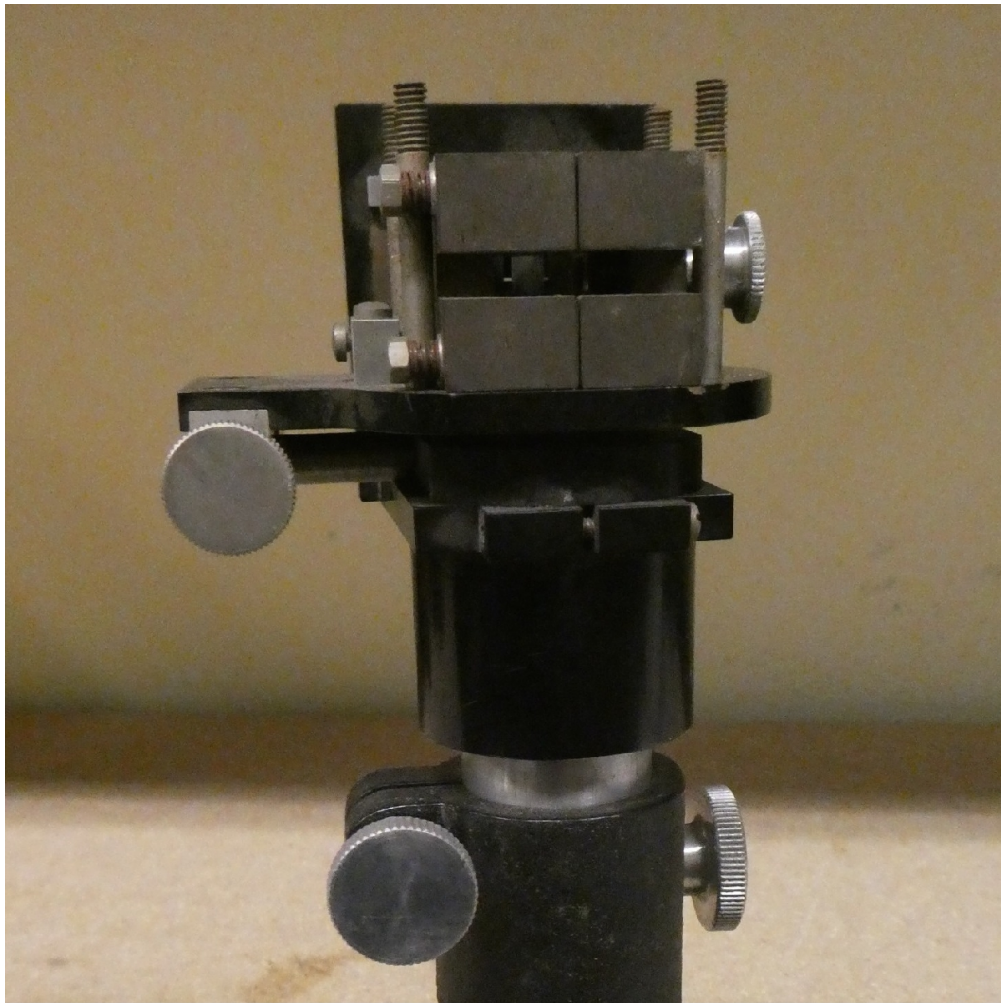
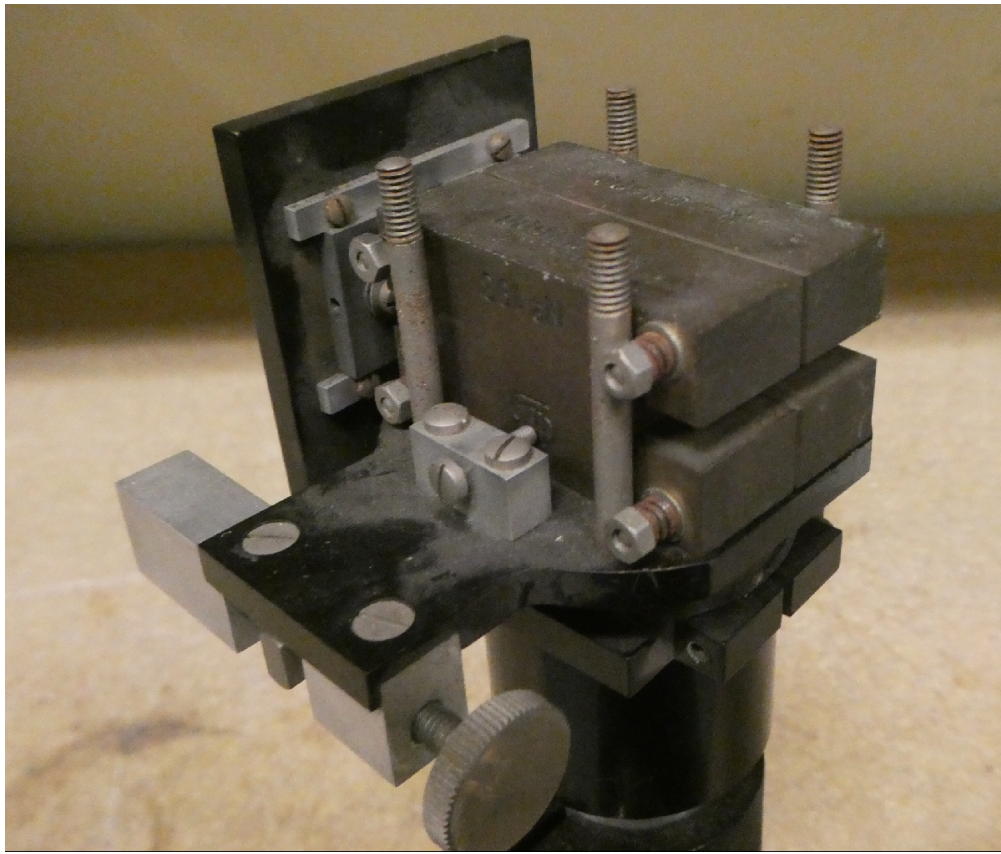
Utilisation

On l'utilisait pour des expériences de diffraction des rayons X et pour des études en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale. Le monochromateur à cristal courbé, placé dans le faisceau de rayons X donnait un rayonnement rigoureusement monochromatique. L'emploi de cristaux légèrement courbés comme le quartz en lame mince, courbée entre les deux mâchoires d'une presse métallique, guide le faisceau de rayons X, de longueur bien définie vers la chambre de diffraction. Plusieurs courbures de lames sont disponibles. La dimension des lames de quartz est de $45 \times 13 \times 0,2$ mm ; certaines peuvent être taillées avec une face inclinée de 3° ou de 6° . (Voir le livre de Denis Beaudouin : Charles Beaudouin, une histoire d'instruments scientifiques, EDP Sciences).











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Monochromateur Beaudouin à cristal courbé pour diffraction de rayons X (BEAUDOUIN),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16227>, consulté le 2026-07-28