

MONOCHROMATEUR POUR EXPÉRIENCE DE DIFFRACTION DES RAYONS X CGR

FICHE N° 5323

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CGR

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie du solide

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Métal, Acier inoxydable, Fer

Description

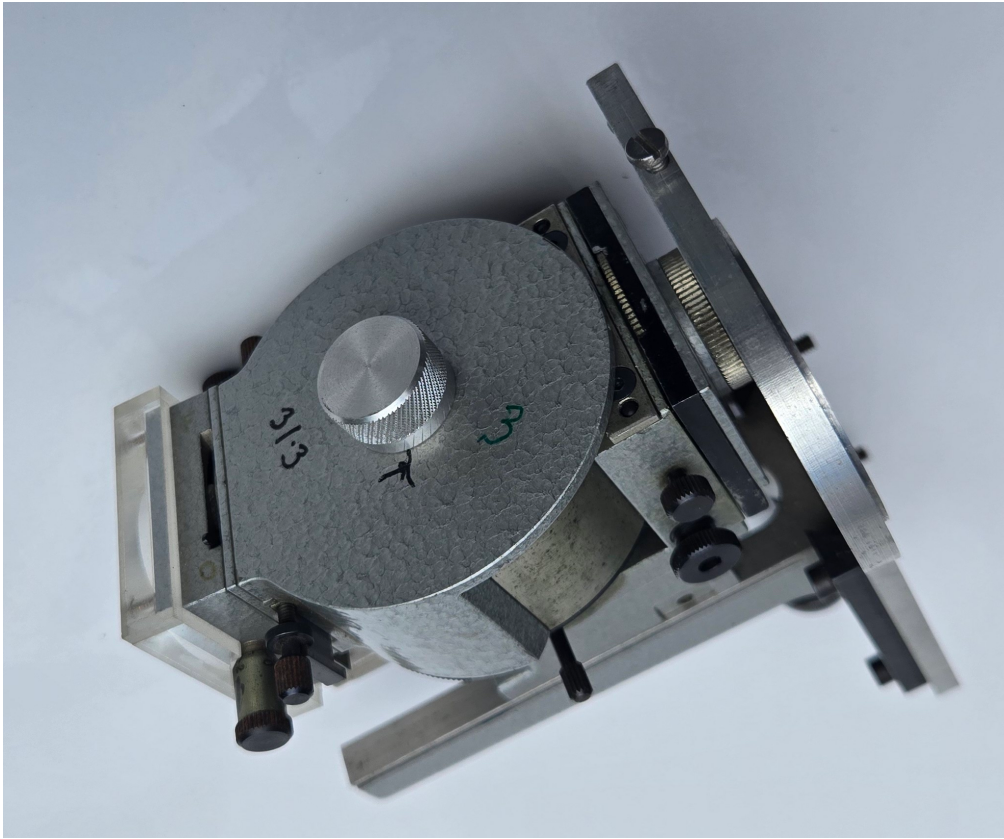
Cet instrument est un modèle de monochromateur conçu dans les années 1970 par la Compagnie Générale de Radiologie (CGR). Il est essentiellement métallique (Inox) et comprend différents réglages par vis filetés qui permettent de le positionner dans le faisceau de rayons X avec réglages des déplacements horizontaux et verticaux ainsi que de sa rotation. On peut aussi régler la largeur de la fente de sortie des rayons X.

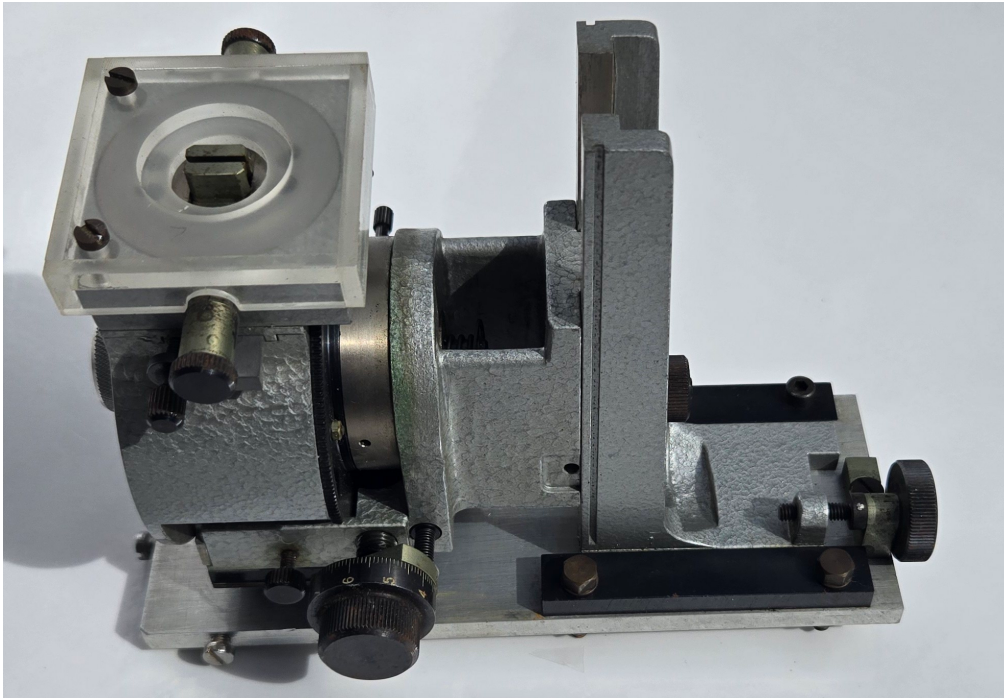
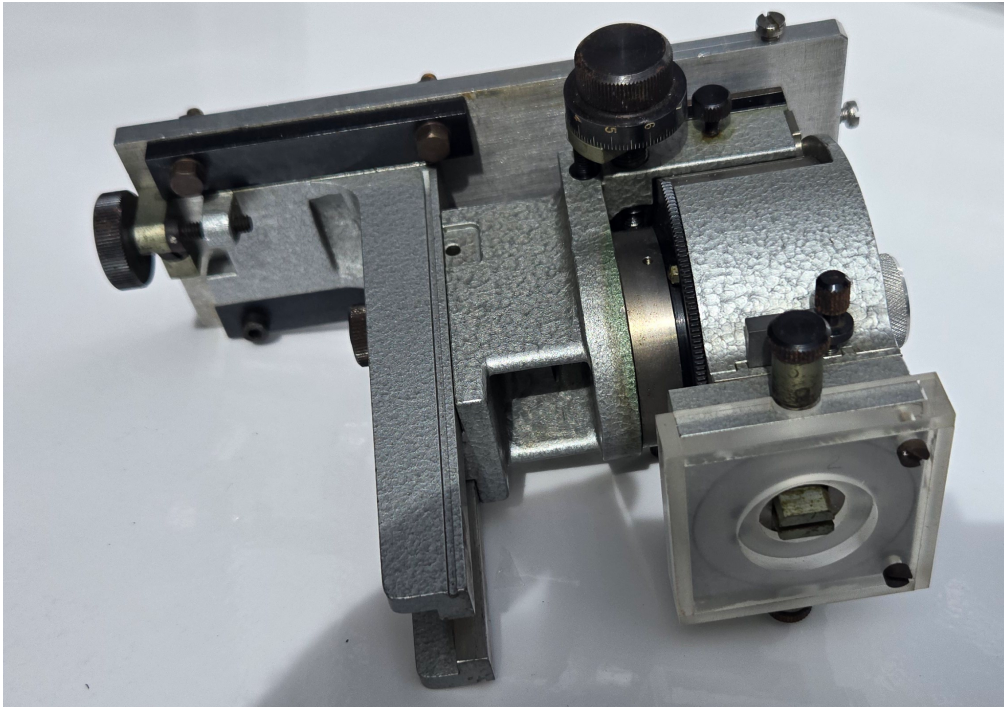
Ce monochromateur est un dispositif utilisé en optique pour sélectionner une gamme la plus étroite possible de longueurs d'onde à partir d'un faisceau lumineux de gamme de longueurs d'onde plus large. Dans le cas des rayons X, on modifie le spectre émis par le tube afin de s'approcher des conditions monochromatiques et sélectionner la raie dont la longueur d'onde est souhaitée.

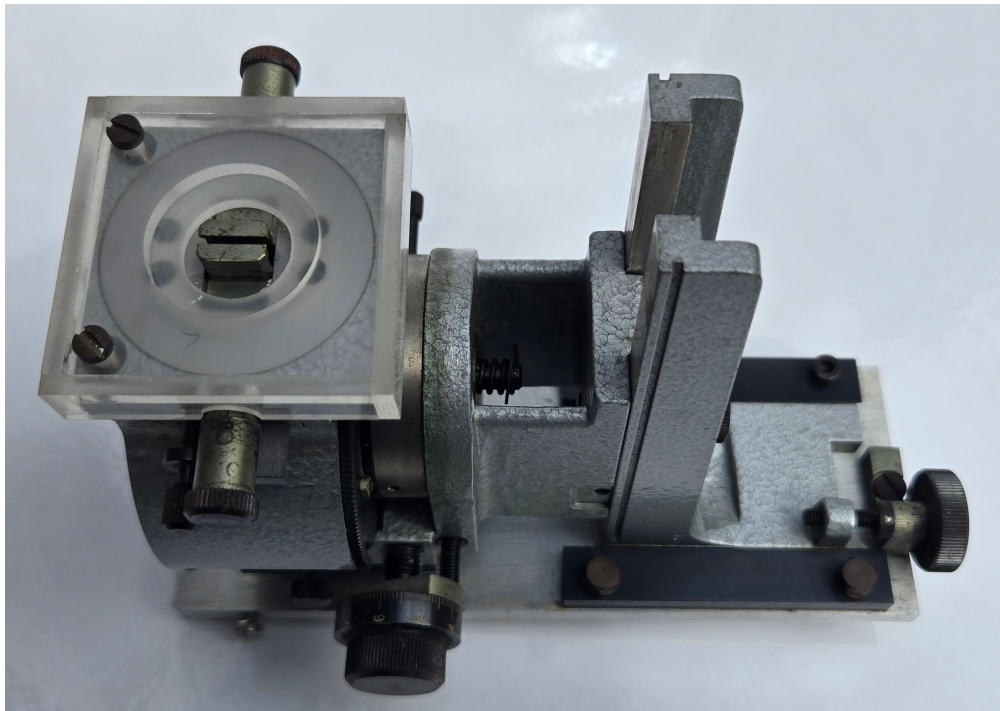
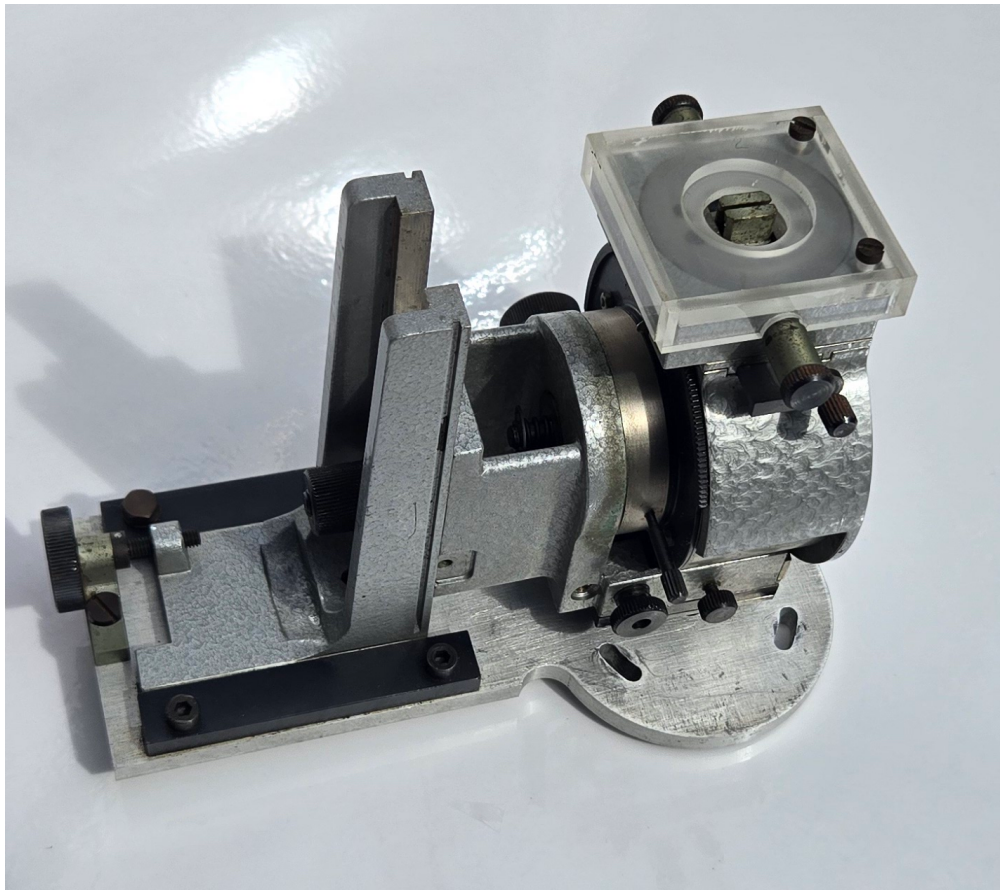
Utilisation

Cet appareil était utilisé dans un laboratoire de chimie pour effectuer des expériences de diffraction de rayons X sur poudre et cristal et déterminer la structure cristallographique des matériaux étudiés. Il fait partie maintenant des collections d'instruments scientifiques de l'université de Rennes.

Ce monochromateur était une source monochromatique pour des goniomètres de poudres, les chambres de Weissenberg, de précession ou Debye Scherrer. La petite lame de graphite, taillée sur une face cristalline précise, permet d'obtenir un faisceau de rayons X sélectionné en longueur d'onde (par exemple la raie K alpha sur un tube de Rx au Cuivre ou au Molybdène), avec un réglage précis de l'orientation sur le faisceau direct.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Monochromateur pour expérience de diffraction des rayons X CGR (CGR), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32440>, consulté le 2026-07-24