

CHAMBRE DE DIFFRACTION DE RAYONS X MODÈLE I, DE GUINIER-DE WOLF, NONIUS

FICHE N° 5512

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Nonius

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie du solide, Chimie inorganique, Cristallographie, Physique

Organisme : Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : version 1

Matériaux : Métal, Laiton, Plastique

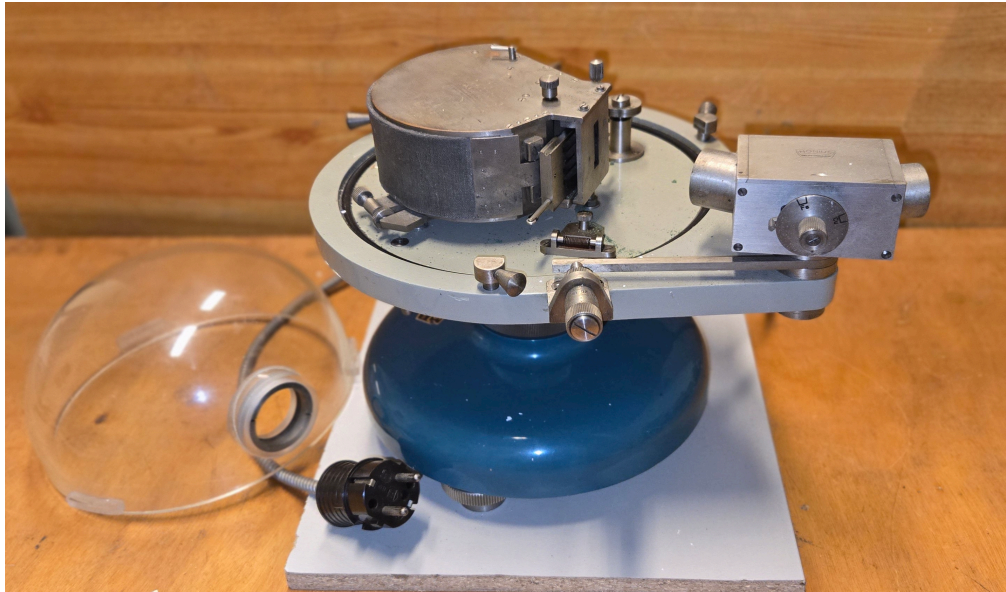
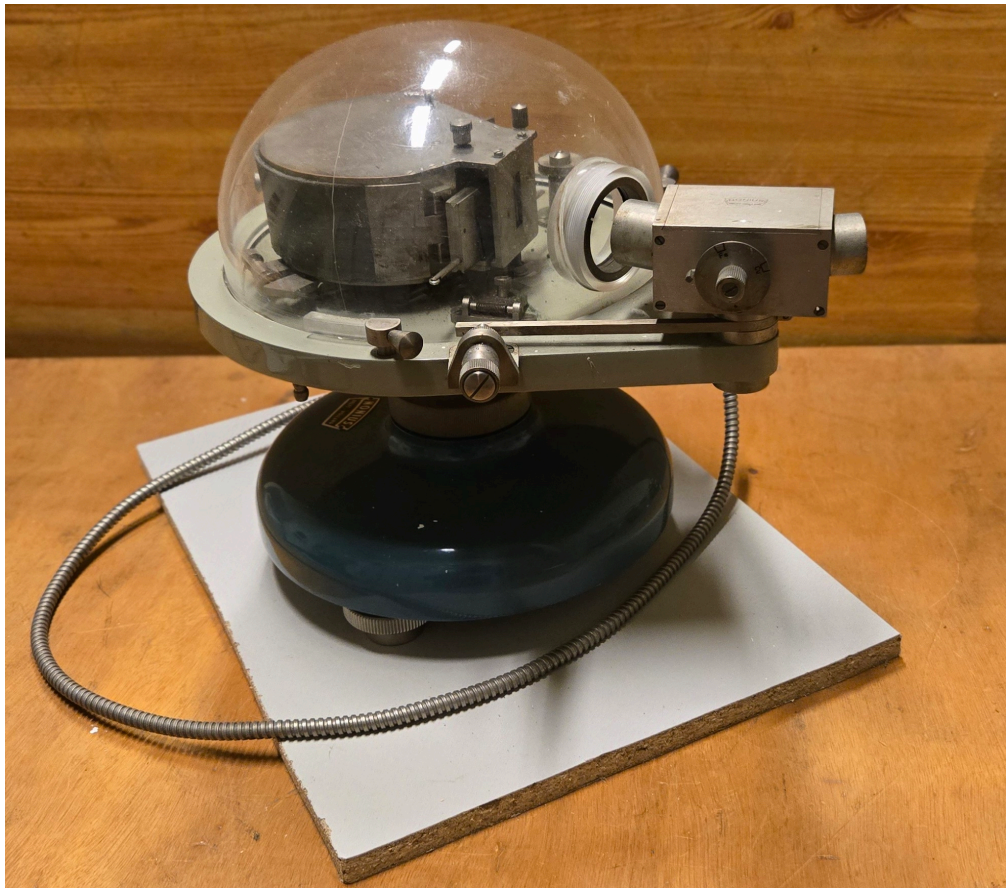
Description

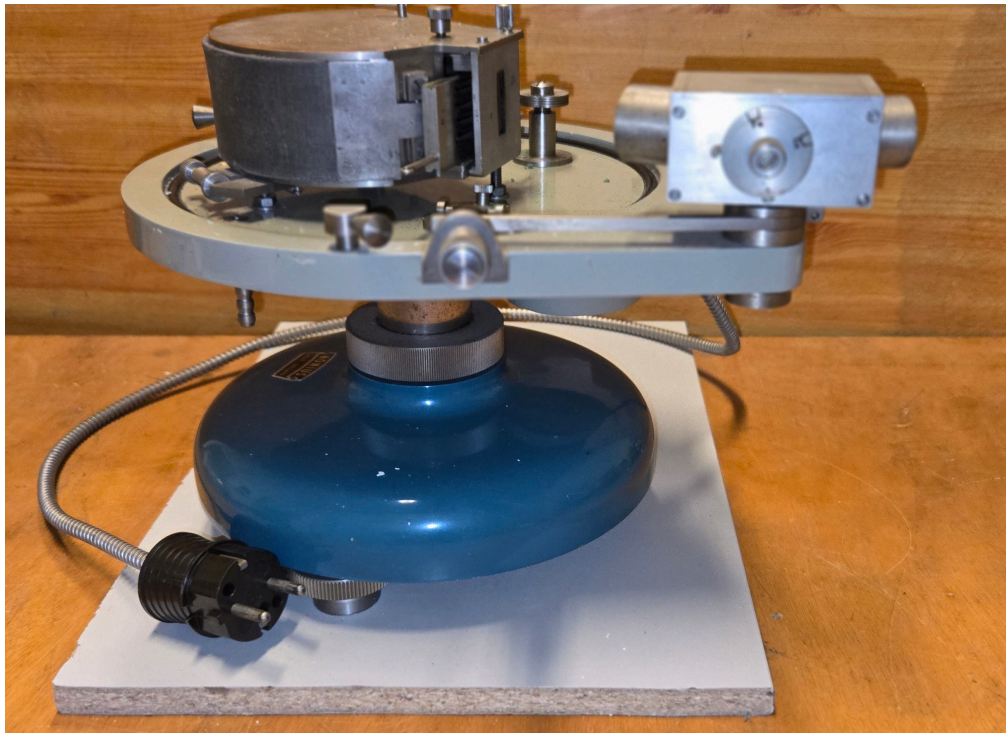
Cette chambre de diffraction de rayons X, conservée dans les collections de l'Université de Rennes, a été construite par la firme hollandaise Nonius. Cette chambre de Guinier de Wolff Nonius (modèle I) est de forme demi-sphérique avec un demi globe amovible et un socle en métal avec une partie plus allongée. Une source située à l'extérieur émet des rayons X sur une lame de quartz pour sélectionner les rayonnements choisis pour l'étude puis sur l'échantillon à étudier qui les diffracte dans tout l'espace. Les tâches de diffraction sont alors envoyées sur un film photographique, disposé sur un support circulaire. On peut analyser jusqu'à quatre échantillons simultanément. Le support d'échantillon contient quatre emplacements rectangulaires. Il est entraîné par le moteur qui est en dessous dans un mouvement de rotation et de va-et-vient avec un ressort de rappel sur le plan horizontal pour assurer le va-et-vient. Cet instrument pouvait être utilisé sous vide. Elle porte le numéro 800 et ne peut travailler qu'en position horizontale.

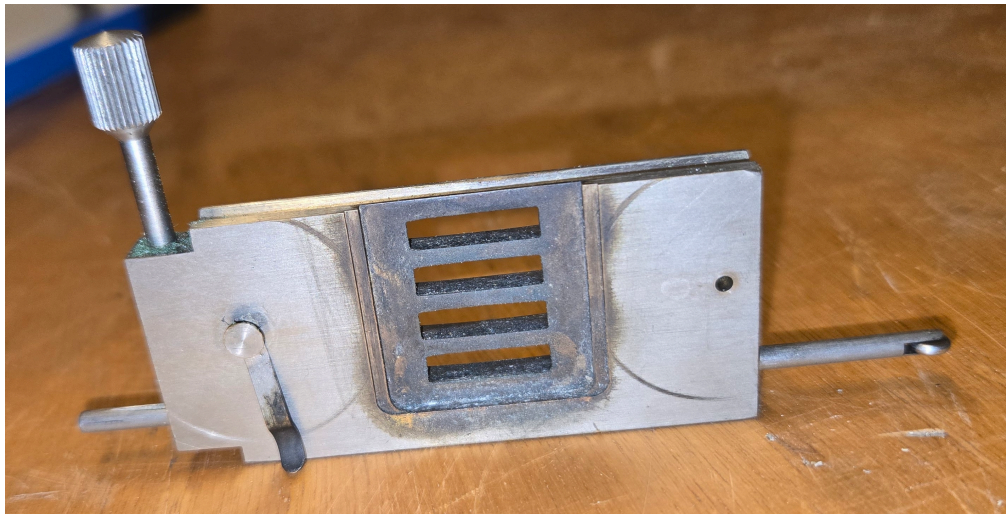
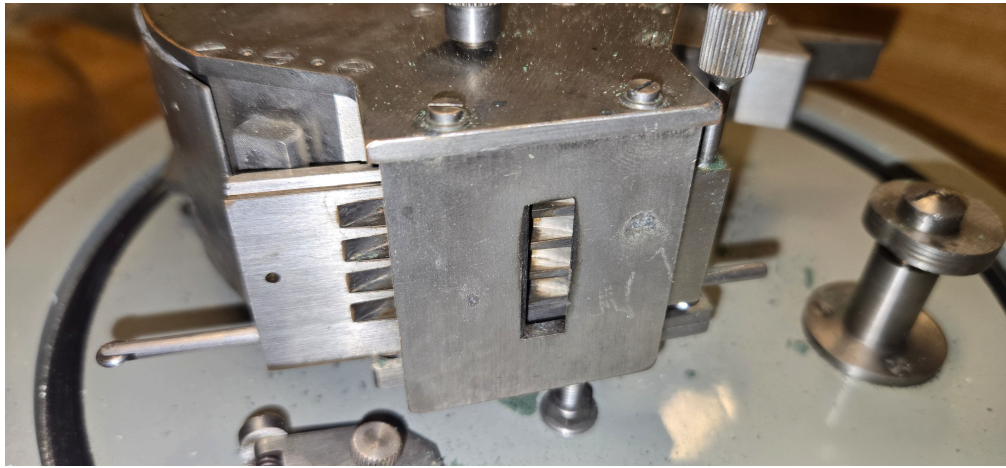
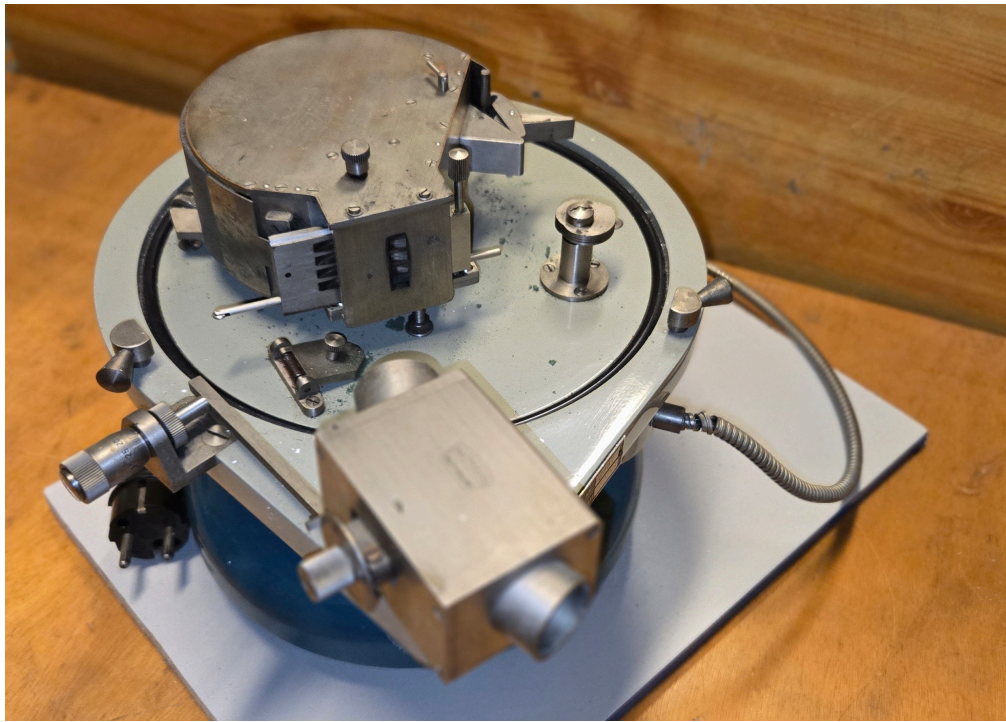
Utilisation

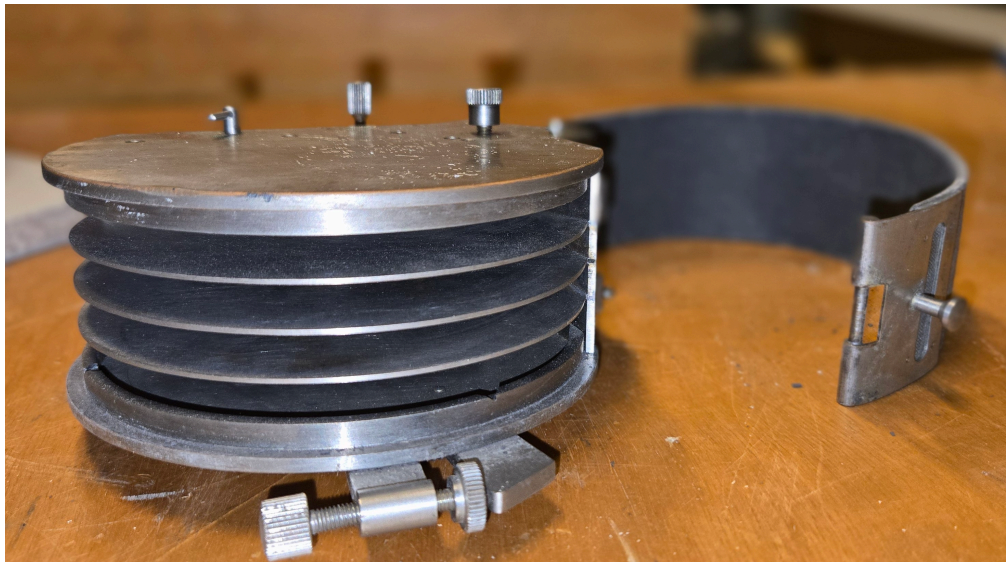
Cette chambre de diffraction Guinier de Wolff, Nonius modèle I) est conservée dans la collection d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes. Elle pouvait servir à étudier la structure des cristaux dans un laboratoire de chimie ou de physique du solide. Les applications possibles comprennent l'indexation de diagrammes complexes de poudre. Ce premier modèle de "chambre de Guinier", très rare, a été fabriqué en 1955 conformément à la conception du Dr. P.M. de Wolff du département technique-physique de la T.N.O. et l'Université technique de Delft, aux Pays-Bas.

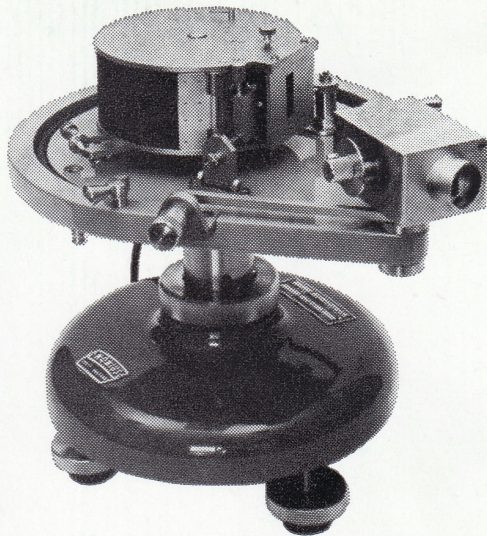
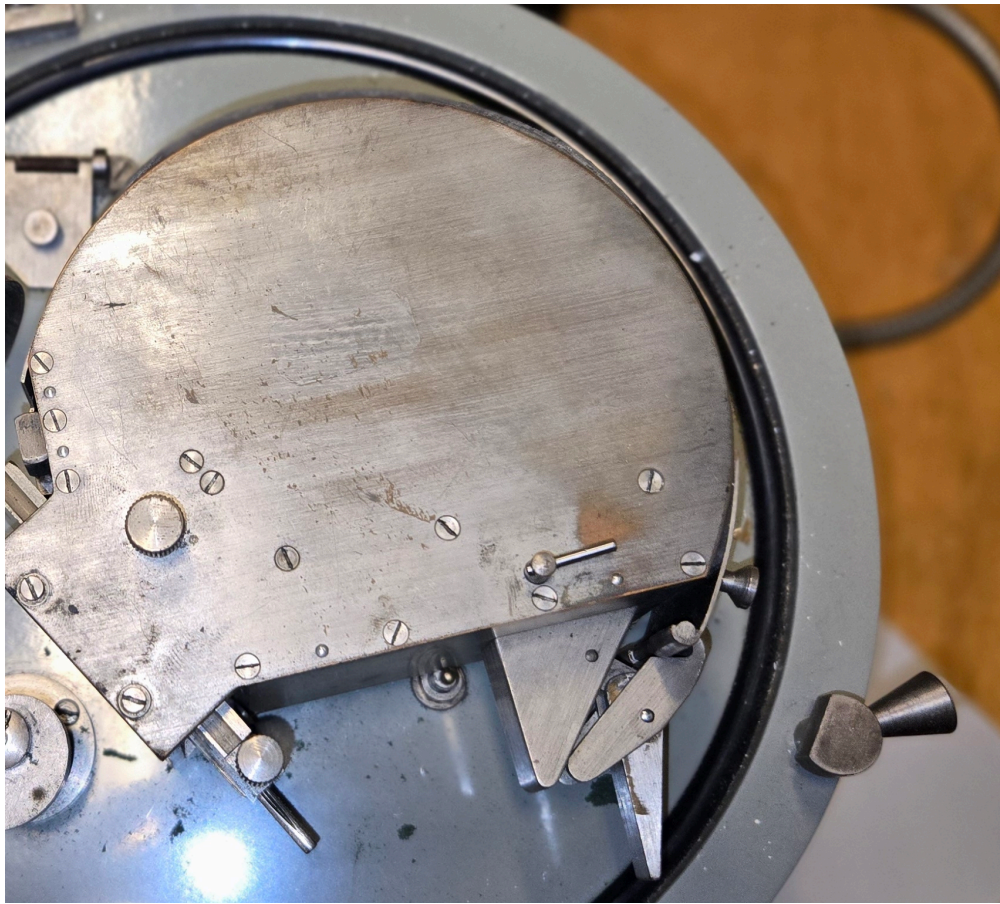












Chambre Guinier de Wolff NONIUS, Modèle I

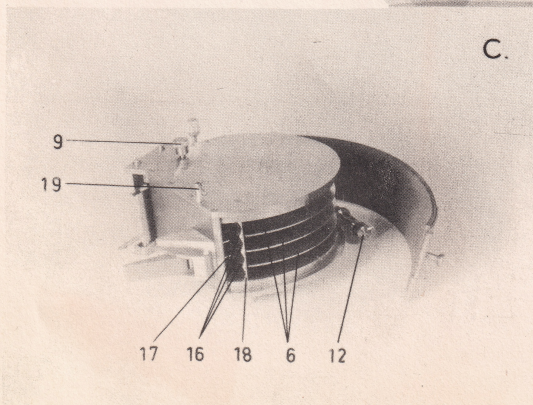
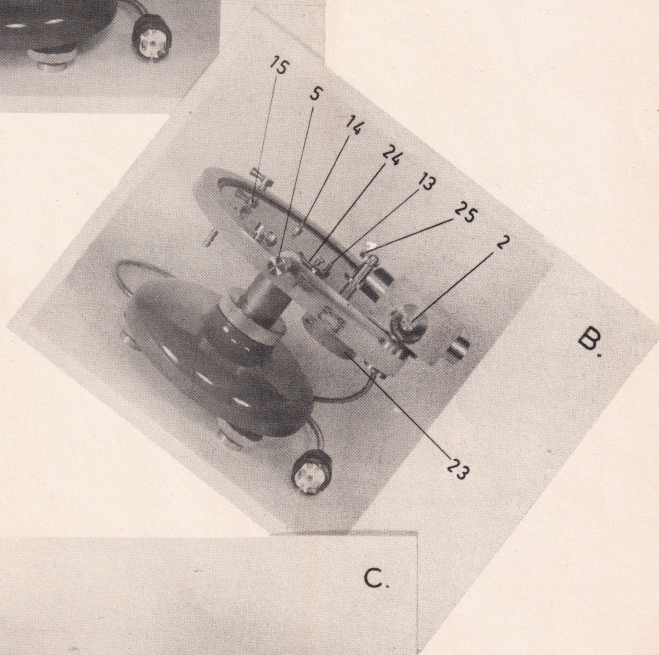
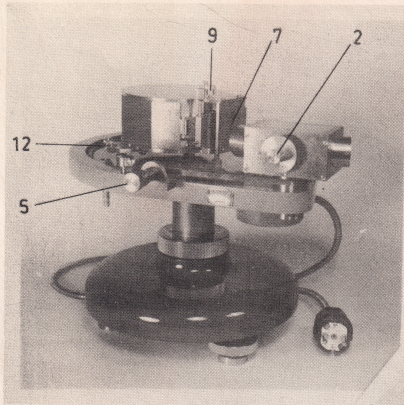
Chambre quadruple à focalisation; permet d'obtenir simultanément les diagrammes de quatre échantillons sur un seul film avec une excellente précision.

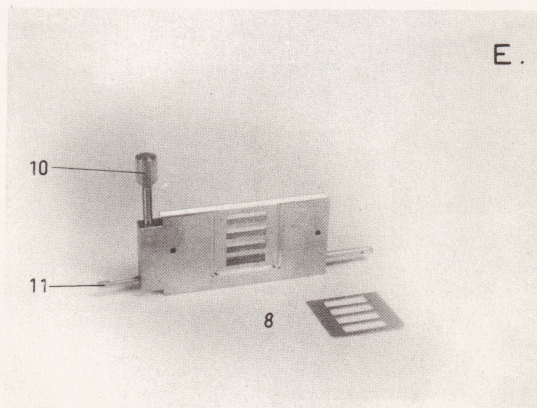
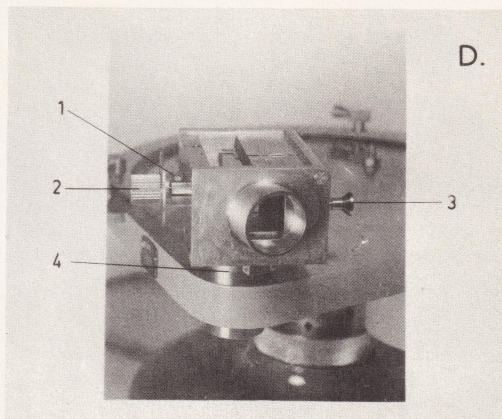
Les applications possibles

comprennent l'indexation de diagrammes complexes de poudre.

Les angles de Bragg jusqu'à $2\theta = 90^\circ$ peuvent être aisément calculés.

Ce modèle ne peut travailler qu'en position horizontale.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre de diffraction de rayons X modèle I, de Guinier-de Wolf, Nonius (Nonius),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35867>, consulté le 2026-09-01