

DIFFRACTOMÈTRE

FICHE N° 2666

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : ENRAF NONIUS

Domaines : Physique, Matériaux

Sous-domaines :

Organisme : Université de Nantes - UFR Sciences et techniques

Ville : Nantes

Modèle : Diffractis 585

Matériaux : Plastique Plexiglas, marque déposée, Plomb, Verre

Description

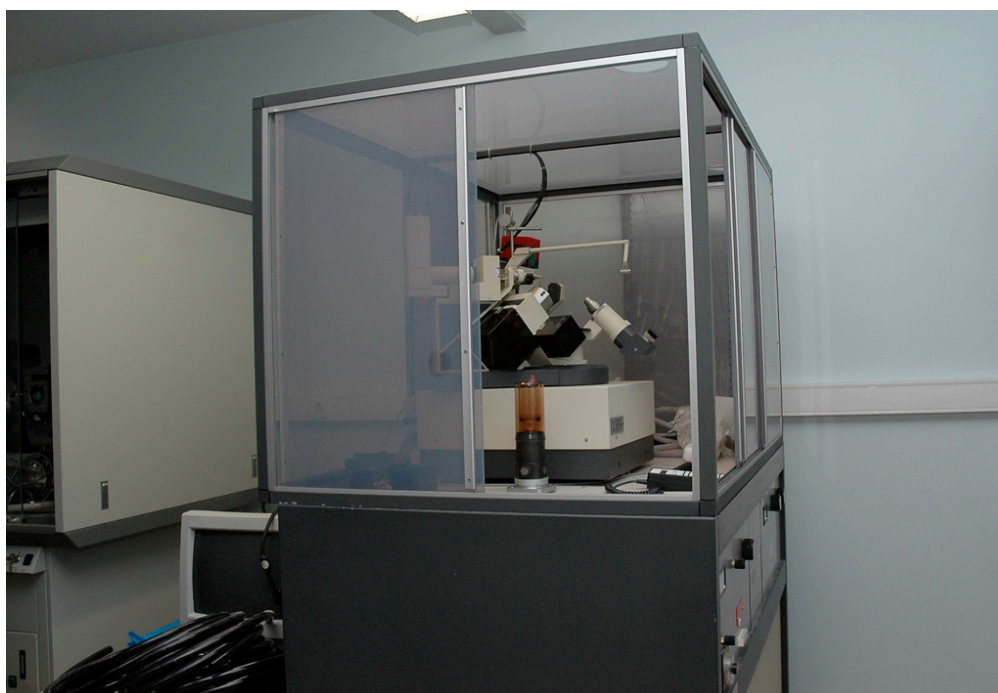
Le diffractomètre ENRAF NONIUS Diffractis 585 est enfermé dans une vitrine en plexiglas chargée en plomb. Il est composé d'un tube à rayons X, d'un système de détection et d'un générateur de tension situé en-dessous du dispositif. Il est raccordé à l'électricité et à un système de refroidissement à l'eau. Le principe d'utilisation est fondé sur la diffraction des rayons X par les cristaux. Les atomes bombardés diffractent les rayons X dans une direction donnée. Les rayons réfléchis sont ensuite collectés par le détecteur.

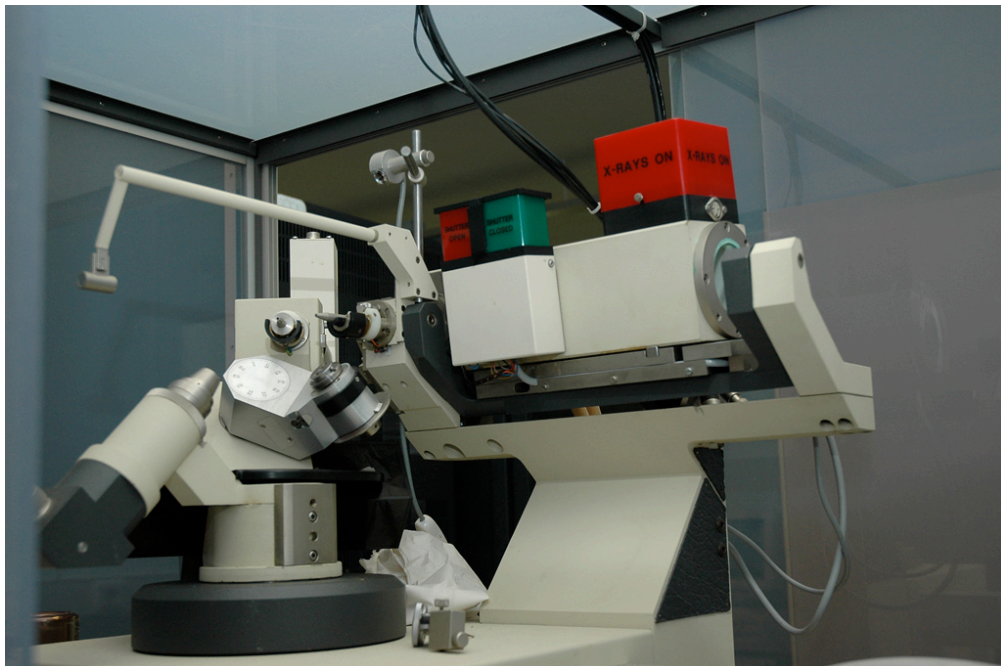
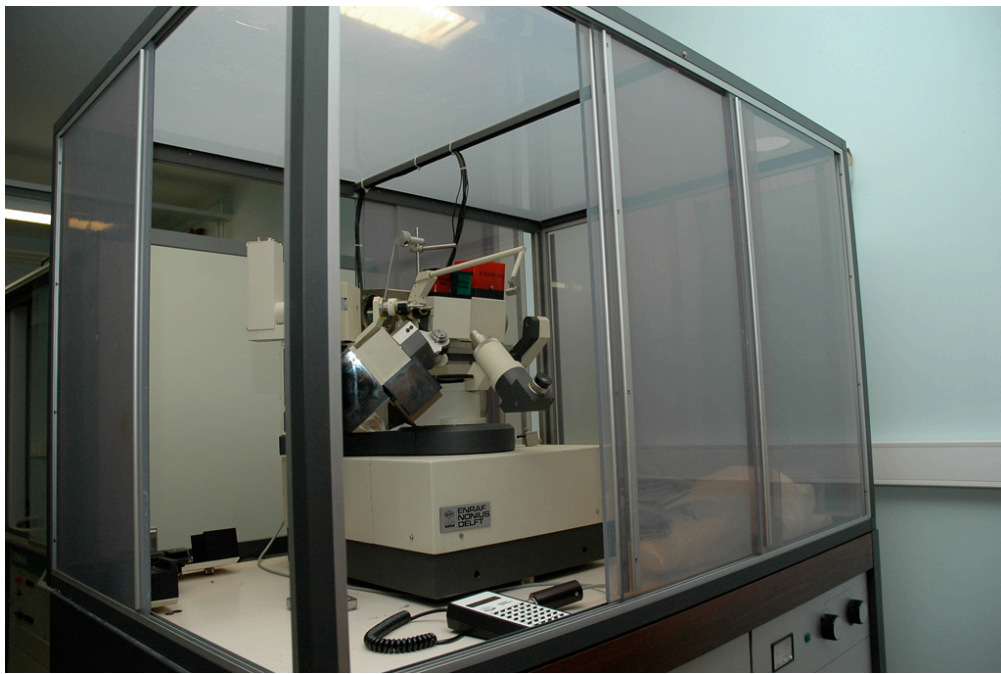
Une tête de goniomètre, au centre de l'appareil, soutient le cristal ou l'échantillon étudié. Un faisceau, provenant du tube à rayons X, est envoyé sur cet échantillon. Il est stoppé par un poids en plomb. Les mouvements de rotation sont complexes : d'une part, le cristal tourne sur lui-même et d'autre part, le détecteur tourne autour de la tête goniométrique selon quatre axes. Chacun des plans réticulaires du cristal diffracte le rayonnement dans une direction donnée. Le détecteur va mesurer l'intensité de ces rayons suivant leurs directions.

Utilisation

Le diffractomètre sert à étudier la structure cristalline ainsi que la mesure de la diffraction d'un rayonnement sur un échantillon.

Cet appareil a été utilisé plus d'une vingtaine d'années avant d'être remplacé par un modèle plus récent.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Diffractomètre (ENRAF NONIUS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3346>, consulté le 2026-06-14