

**DIFFRACTOMÈTRE POUR MONOCRISTAUX
"KAPPA-CCD"**

FICHE N° 766

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Enraf-Nonius

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Ville : Toulouse

Modèle : FR590

Matériaux :

Description

Le diffractomètre pour monocristaux "Kappa-CDD" Enraf-Nonius FR590 est un appareil permettant de mesurer la diffraction d'un rayonnement, ici des rayons X, sur une cible. La diffraction est le processus par lequel le rayonnement, guidé par un collimateur, est dévié dans une direction bien déterminée par un détecteur. La diffraction nécessite de la matière cristallisée (minéraux, métaux, céramiques, produits organiques cristallisés), par opposition à la matière amorphe (liquides, polymères, verres). Ici, un monocristal est utilisé. La diffraction des rayons X sur des monocristaux est la méthode de diffraction la plus riche : elle permet de remonter à la structure tridimensionnelle du motif associé au réseau, donc de déterminer les structures de molécules, protéines, matériaux, etc. Ce diffractomètre comprend un générateur de rayons X monochromatiques. Sa géométrie comprend 4 degrés de liberté, dont un angle appelé « kappa » ; le détecteur n'est pas ponctuel mais consiste en une matrice de CCD (Charge Coupled Devices) permettant l'enregistrement quasi-simultané d'un grand nombre de directions de diffraction.

Utilisation

méthode d'analyse par rayons X





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Diffractomètre pour monocristaux "Kappa-CCD" (Enraf-Nonius), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7346>, consulté le 2026-06-08