

DISPOSITIF D'ALIGNEMENT DE TÊTES GONIOMÉTRIQUE ENRAF-NONIUS

FICHE N° 5316

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : ENRAF-NONIUS

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Mécanique, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : Y 882-883

Matériaux : Acier inoxydable, Fer, Laiton, Verre

Description

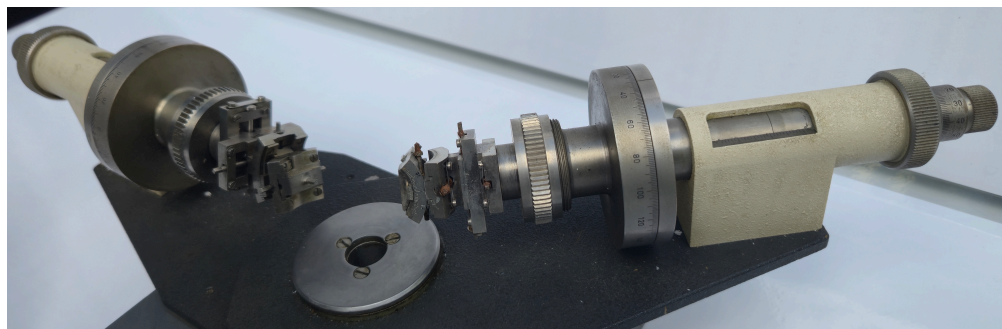
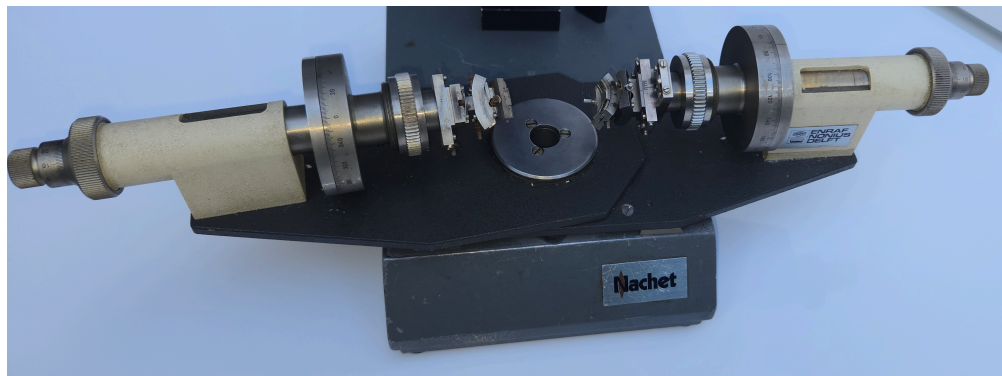
Ce dispositif expérimental, appelé dispositif d'alignement des cristaux, se compose d'une lunette binoculaire et d'une platine métallique située en dessous. Sur cette platine, on a fixé deux supports horizontaux mobiles qui portent chacun une tête goniométrique. Conçu par Enraf-Nonius et conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, cet appareil sert à aligner des têtes goniométriques mais aussi à transférer des cristaux d'une tête à l'autre en changeant leurs orientations par rapport au faisceau de rayons X.

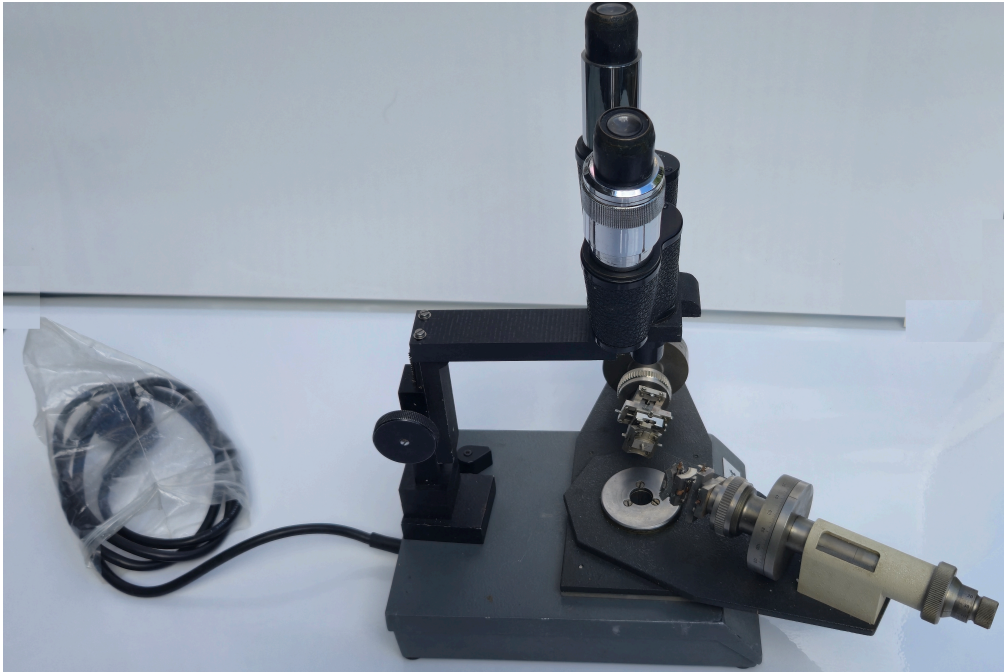
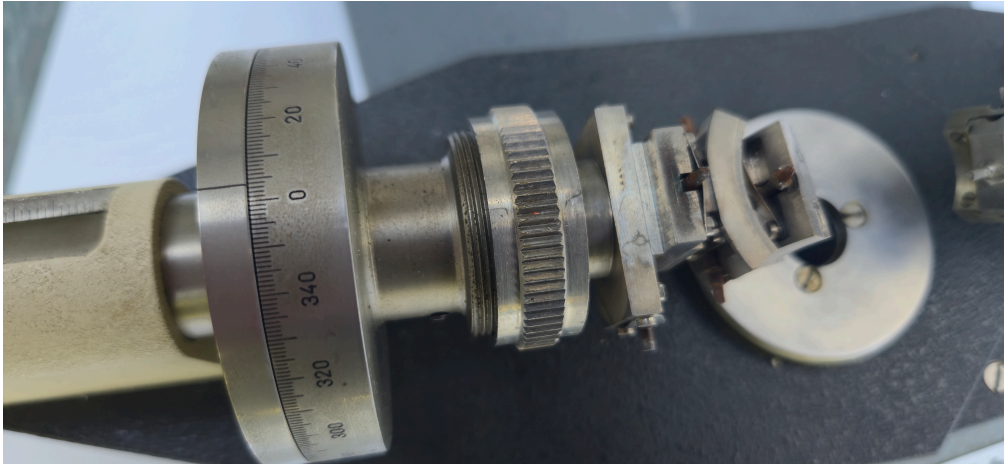
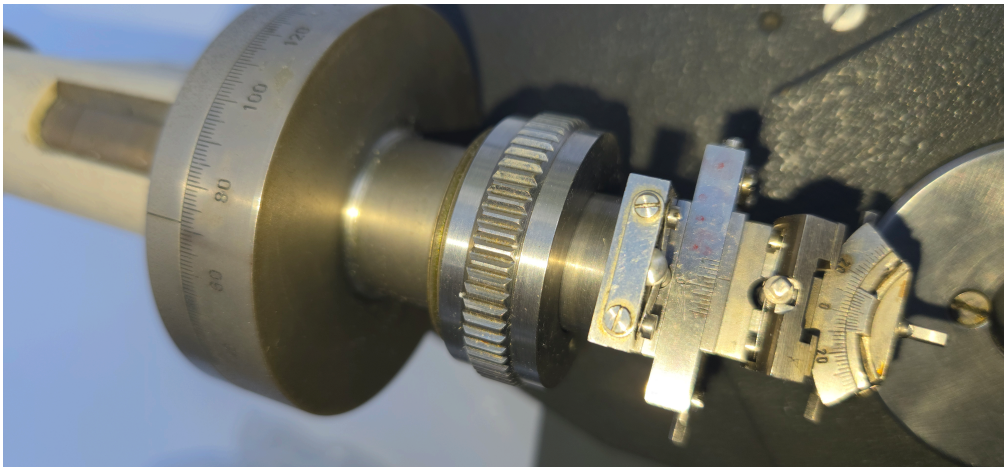
Les têtes goniométriques encore appelées « support goniométrique » sont des petites pièces métalliques qui permettent de régler avec précision la position des échantillons à étudier par diffraction des rayons X. Généralement sous forme de cristaux, ces échantillons sont positionnés au sommet d'une tige de verre, puis placés dans le faisceau de rayons X. On étudie alors les figures ou les tâches de diffraction et on en déduit la symétrie et la structure du matériau étudié. Les deux têtes goniométriques présentée, construites par Enraf-Nonius, permettent les réglages suivants : déplacement horizontal et vertical selon les trois directions (dites xyz) de l'échantillon que l'on va placer dans le faisceau de rayons. Les deux supports peuvent changer de position l'un par rapport à l'autre soit par rotation sur la platine soit par déplacement horizontal.

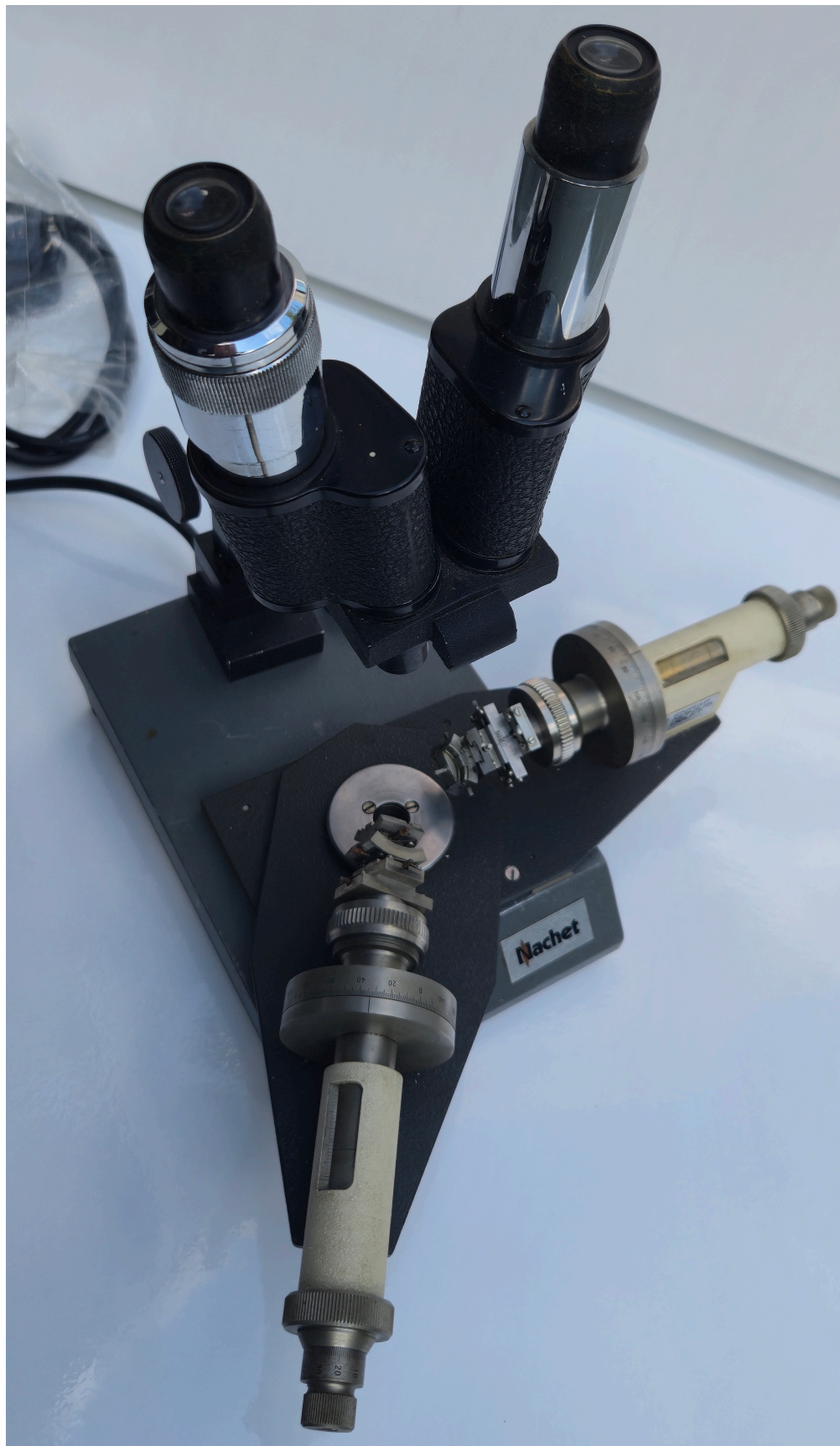
Utilisation

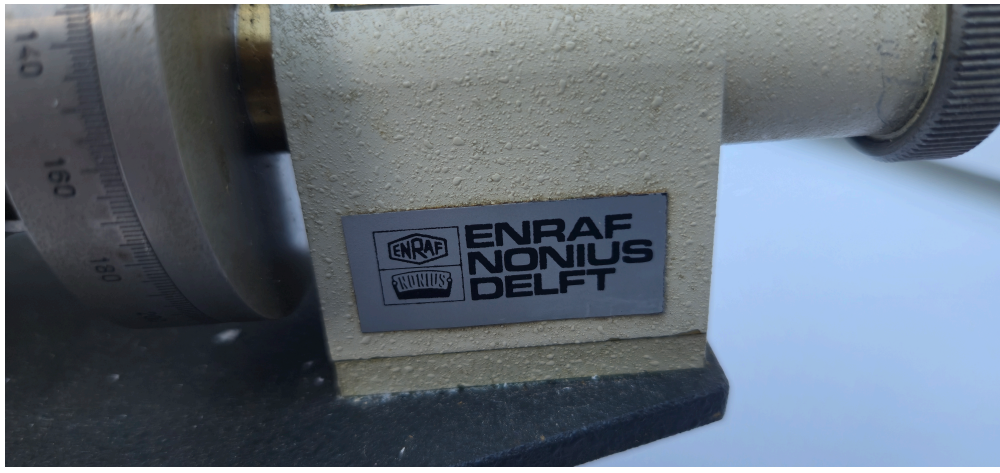
Ce dispositif d'alignement est conservé au sein des collections de la faculté des sciences de Rennes, a été diffusé par la société Enraf-Nonius. Il a été utilisé au sein des laboratoires de chimie pour des études de structure des solides avec diffraction des rayons X. On colle le cristal sur une tige de verre, grâce à la binoculaire puis on effectue une série d'expérience de diffraction, on ramène ensuite le cristal que l'on colle sur une autre tige placé sur le second support. Cela permet de changer l'orientation des axes du cristal par rapport au faisceau de rayons X.

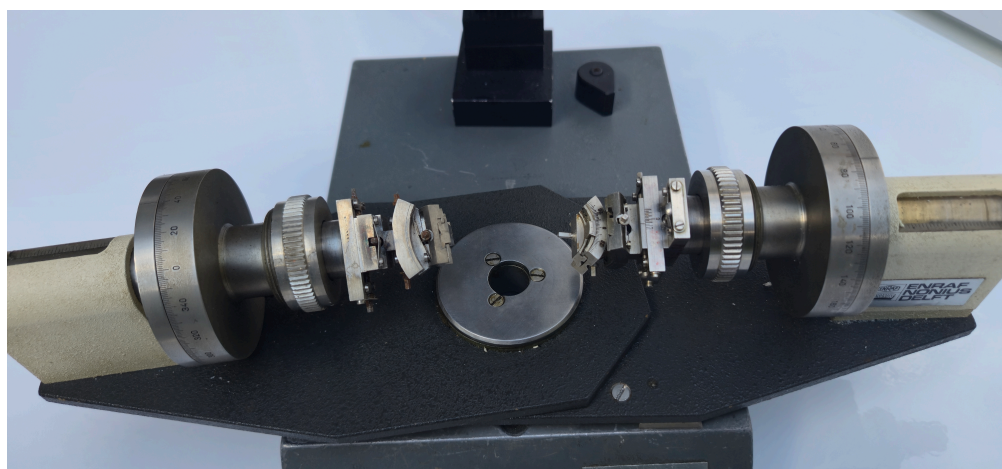
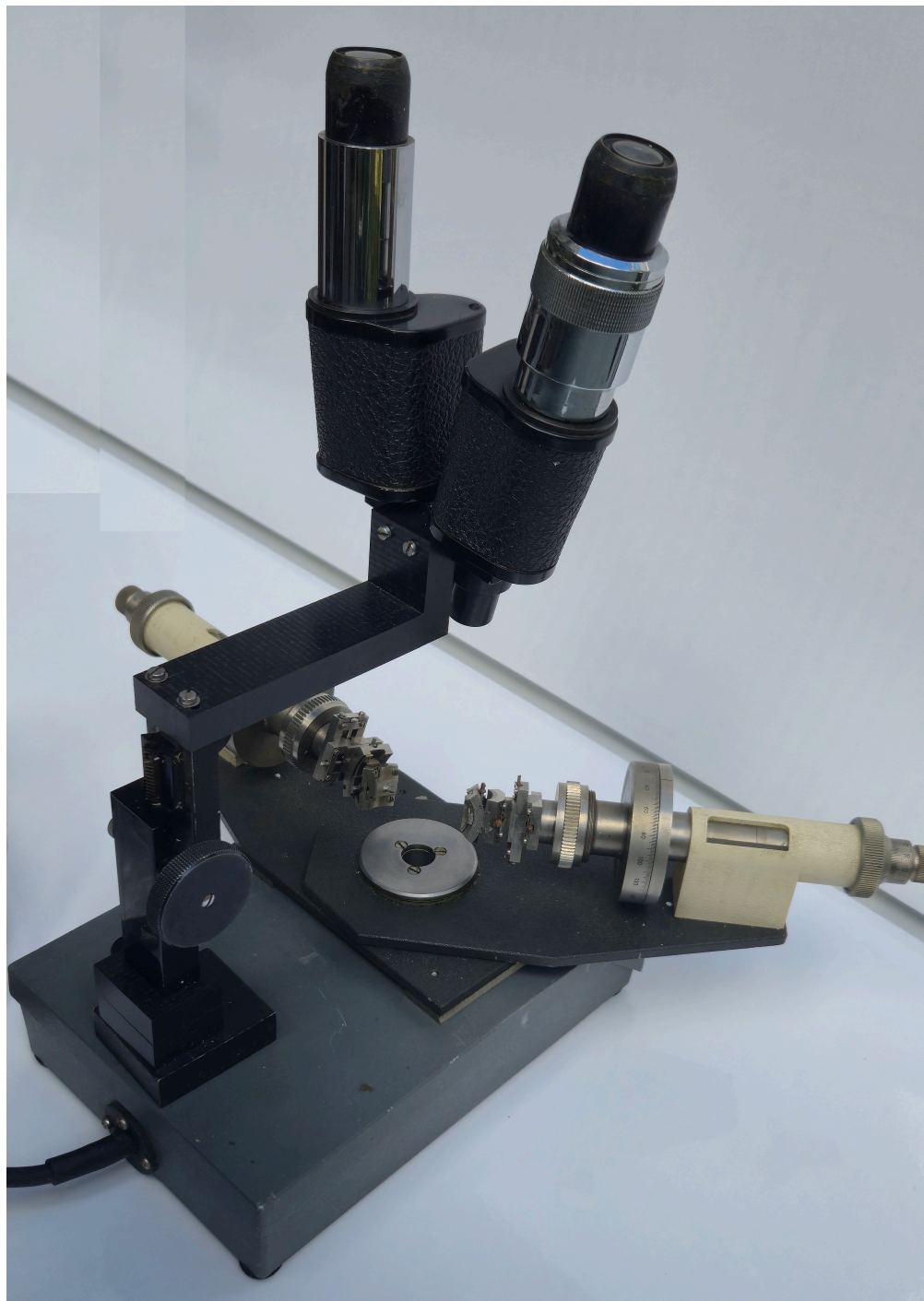












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dispositif d'alignement de têtes goniométrique Enraf-Nonius (ENRAF-NONIUS),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32433>, consulté le 2026-07-24

