

GONIOMÈTRE DE WOLLASTON

FICHE N° 2495

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Lefebvre Matériel de laboratoire

Domaines : Matériaux, Physique

Sous-domaines : Physique des matériaux, Cristallographie

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Vandœuvre-lès-Nancy

Modèle :

Matériaux :

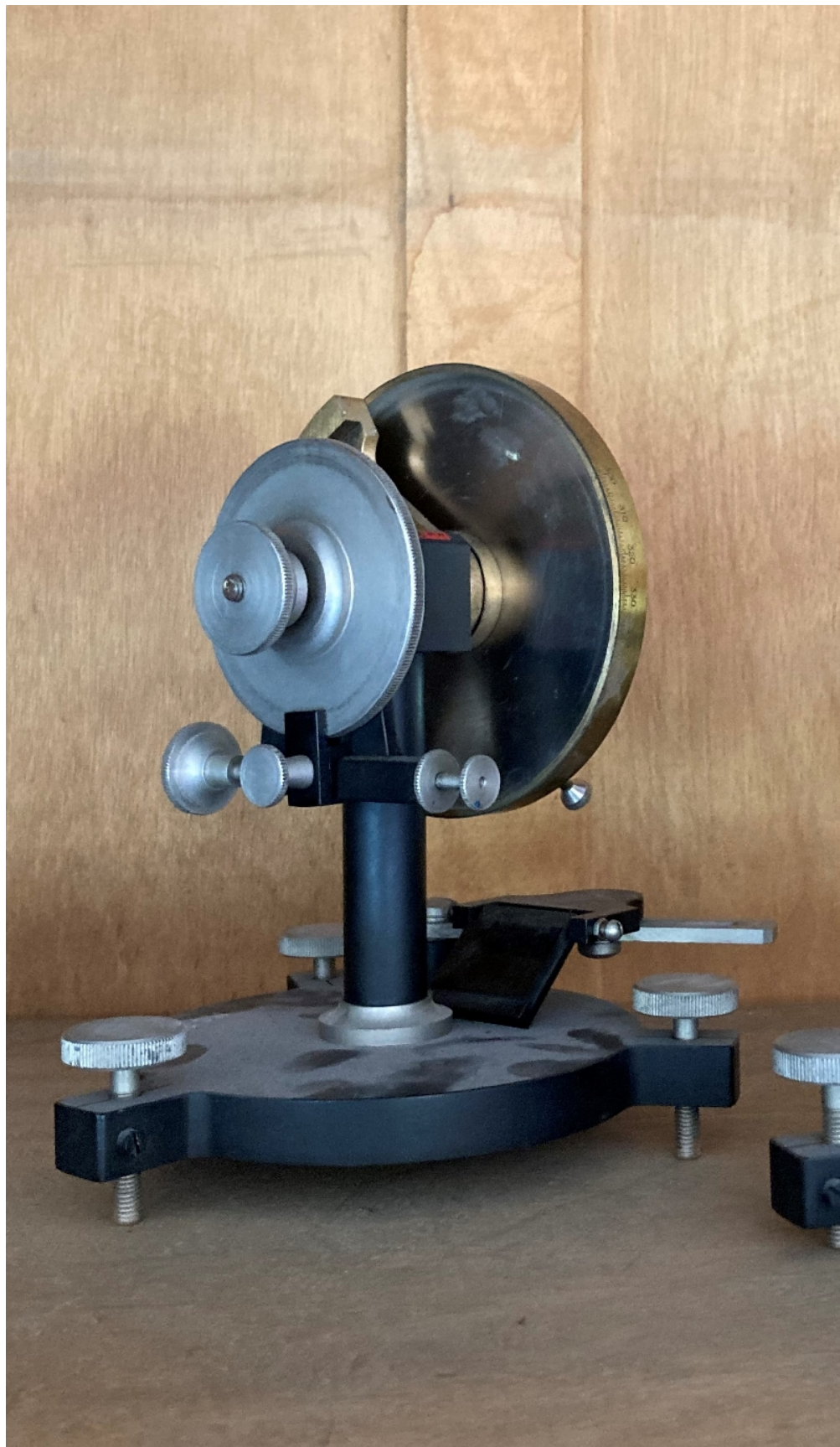
Description

Ce goniomètre de Wollaston se compose d'un cercle en laiton gradué sur la tranche qui peut tourner sur lui-même. Un vernier permet d'améliorer la précision des mesures. Sur le socle se trouve fixé un miroir à la face noircie. Sur le côté du cercle, une tige qui peut pivoter grâce à un bouton.

William Hyde Wollaston était un physicien et chimiste britannique (1766-1828) qui a l'idée d'utiliser les faces d'un cristal comme des miroirs pour mesurer les angles entre ces faces. On date son invention de 1809. Le principe de fonctionnement de son goniomètre est le suivant : on fixe un cristal (de petite taille) sur la tige avec un peu de cire. On ajuste son orientation avec la roue verticale, et on l'éclaire pour éclairer successivement les différentes faces. Le cercle principal était fixé sur zéro avec une surface illuminée, et tourné jusqu'à ce qu'une seconde surface brille. Il suffit alors de lire sur le cercle gradué la valeur de l'angle entre les deux faces du cristal. Cela permettait de mesurer les cristaux de très petite taille. Cet instrument portable, facile d'utilisation et peu coûteux a été très répandu dans les écoles et les universités pendant tout le 19ème siècle, ainsi que lors des expéditions scientifiques. Il permet de systématiser les mesures d'angles et révolutionne la cristallographie.

Utilisation

Cet instrument était utilisé à la Faculté des Sciences de Nancy, au laboratoire de minéralogie/cristallographie.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Goniomètre de Wollaston (Lefebvre Matériel de laboratoire), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21561>, consulté le 2026-07-30