

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BANC D'INTERFÉRENCES ET DE DIFFRACTION DE POUILLET

FICHE N° 1366

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : Bianchi Opticien

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Métal, Bois

Description

Ce banc d'interférences et de diffraction de Pouillet fabriqué par Bianchi permet d'étudier le phénomène par lequel les rayons lumineux issus d'une source ponctuelle sont déviés de leur trajectoire rectiligne lorsqu'ils rasant les bords d'un obstacle opaque (diffraction). Une lentille cylindrique est placée dans l'échancrure rectangulaire d'un support fixé sur la règle graduée. D'autre part, un système permet de réaliser une fente de largeur variable. Enfin sur un autre support on va disposer des fiches qui vont diffracter la lumière. Il existe 7 modèles différents : une fiche avec une large ouverture traversée par un fil métallique tendu pour étudier les effets d'un écran étroit ; une fiche avec 3 gros fils métalliques très peu espacés pour expérimenter avec deux fentes ; une troisième munie d'un petit miroir pour observer les franges au bord d'un miroir incliné ; une autre similaire mais dont le miroir est incliné à 45 ° pour

obtenir des franges très brillantes que l'on peut projeter sur un écran éloigné au foyer de la lentille ; une fiche sur laquelle une aiguille forme un écran droit pour observer les différences dans l'étalement des franges, enfin une autre percée d'une petite ouverture circulaire et une dernière constituée d'une plaque de verre portant un petit disque en métal pour obtenir des anneaux irisés (ou franges circulaires).

Utilisation

Cet instrument était utilisé pour l'étude de la diffraction.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc d'interférences et de diffraction de Pouillet (Bianchi Opticien), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8122>, consulté le 2026-07-25