

PLATEAUX RÉSONANTS

FICHE N° 7298

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : École Supérieure du Professorat et de l'Éducation Clermont-Auvergne

Ville : Chamalières

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal

Description

Ces plateaux résonants sont composés d'une plaque carrée horizontale fixée en son milieu à un pied en bois. Il faut tout d'abord saupoudrer la plaque avec du sable fin. Ensuite, il faut mettre la plaque en vibration en frottant le bord avec un archet ou en cognant dessus avec un petit marteau en caoutchouc. Le sable est repoussé des zones où l'amplitude des vibrations est maximale (lignes ventrales) et se rejoint dans les zones où l'amplitude est plus faible (lignes nodales). Les figures ainsi formées sont appelées figures de Chladni. Il est possible, sur une même plaque, d'observer des figures différentes. Elles sont dues au mode de vibration et à la fréquence.

Utilisation

Cet appareil permet de prouver l'existence de lignes ventrales et de lignes nodales. Il était utilisé par les futurs enseignants lors de leur cursus aux Écoles normales de filles et de garçons de Clermont-Ferrand, devenues IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres) puis ESPE (École Supérieure du Professorat et de l'Éducation).









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Plateaux résonants (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=13183>, consulté le 2026-07-26