

PENDULE PESANT

FICHE N° 4587

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : MECACEL Électronique
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve-d'Ascq
Modèle : Pendulor
Matériaux :

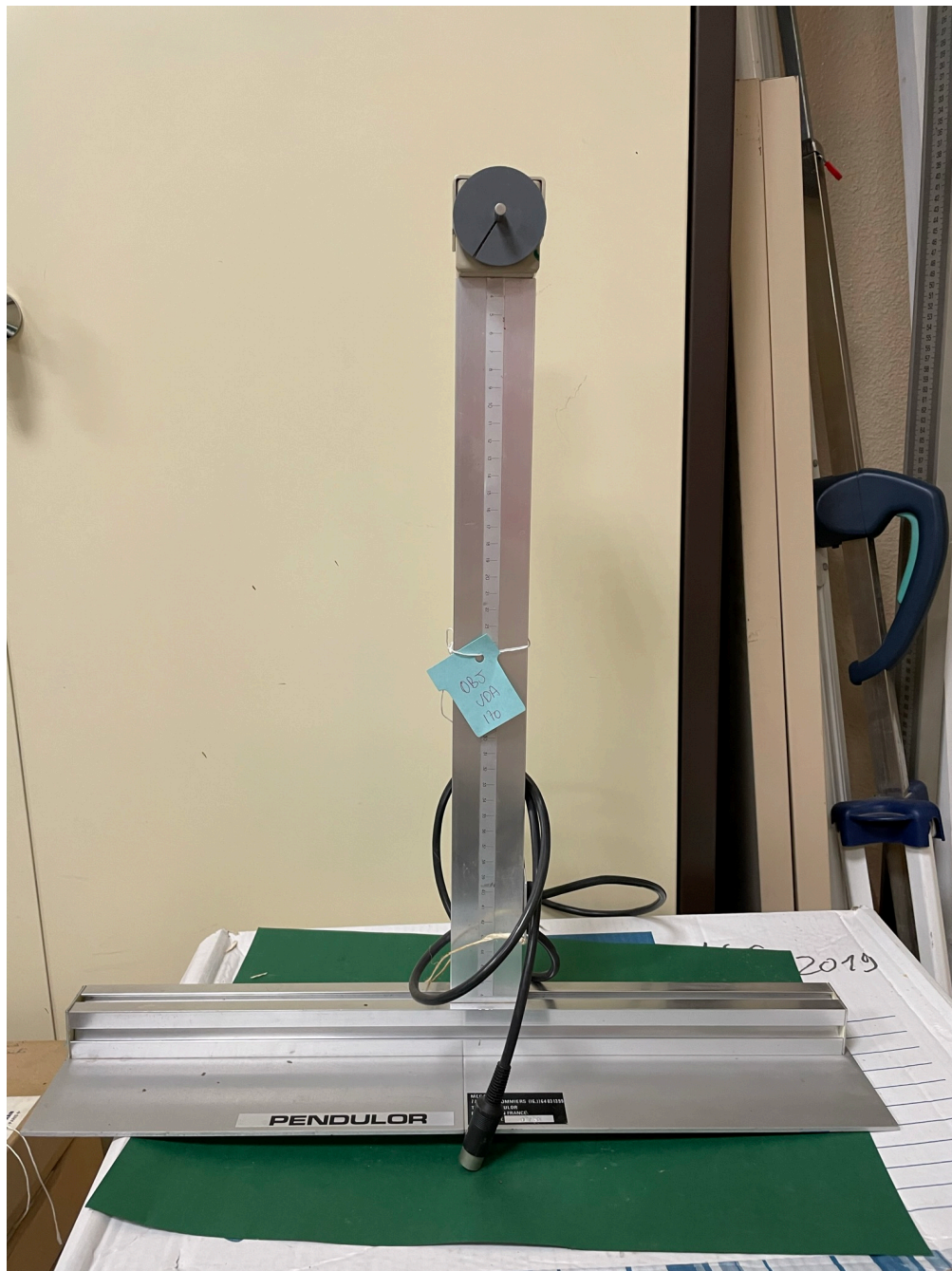
Description

Ce pendule pesant, de fabrication Mecacel et de modèle Pendulor, se compose deux axes métalliques disposés perpendiculairement en forme de T inversé. L'axe vertical présente des graduations jusqu'à 47 cm. Il se fixe dans l'axe horizontal au moyen d'un rail métallique. Le tout repose sur un socle métallique plat. Au sommet de l'axe vertical se trouve une poulie, prenant la forme d'un disque. Il comprend une courte tige métallique en son centre et une fine ouverture rectangulaire formant un rayon du cercle. Une tige métallique non conservée permettait de faire reposer un poids sur le centre de la poulie. Un câble noir est relié à l'arrière de l'appareil, terminé d'une fiche de forme circulaire.

Un pendule pesant sert à étudier le mouvement et les paramètres d'un pendule en oscillation. Pour ce faire, il est nécessaire de faire reposer un poids à la poulie au moyen d'une tige métallique. L'appareil doit ensuite être relié à un logiciel d'acquisition de mesures, tels que Regressi ou Orphy-GTS. Une fois mis en mouvement, le pendule oscille et l'appareil transmet au logiciel la mesure de l'angle formé par le pendule et l'axe vertical en fonction du temps. Connaissant ainsi la masse du poids, la longueur de la tige métallique et l'évolution de l'amplitude de l'oscillation en fonction du temps, il est ensuite possible de mener diverses expériences. Par exemple, il est possible de déterminer l'amplitude à laquelle le pendule est un oscillateur harmonique ou de calculer les forces de frottements qui s'exercent sur le poids.

Utilisation

Ce pendule pesant a été utilisé par l'École normale de Douai, de Lille ou l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM) de Lille dans le cadre de leurs enseignements.



PENDULOR

MÉCACL
7/120 COULOMMIERS (16.1) 64 03 13 99
TYPE PENDULOR
FABRIQUE EN FRANCE
N° de SÉRIE 073

46
4





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pendule pesant (MECACEL Électronique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25642>, consulté le 2026-10-24