

DISPOSITIF POUR LA VÉRIFICATION DE LA LOI D'OHM

FICHE N° 15422

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Etablissement scolaire Massillon
Ville : Clermont-Ferrand
Modèle :
Matériaux : Plastique, Métal

Description

Ce dispositif pour vérification de la loi d'Ohm est un support de plastique gradué sur lequel est soudé un fil de fer. Un curseur métallique est au contact du fil et peut coulisser le long de la baguette.

Les pieds du support sont métalliques et connectés au fil de fer, assurant alors la connectivité avec une source de courant électrique.

En déplaçant le curseur métallique, l'utilisateur fait varier la longueur de fil de fer parcourue par le courant électrique. La résistance du dispositif varie donc avec le déplacement du curseur.

Utilisation

L'abbé Merle s'est servi de ces dispositifs en travaux pratiques pour faire vérifier la loi d'Ohm à ses élèves. Le principe consiste à mesurer la longueur du fil de fer traversée par le courant. En la multipliant par la résistivité du fil de fer et en divisant le tout par la section transverse du fil de fer, on obtient la valeur de la résistance de cette section du fil.

On peut alors la vérifier en branchant le dispositif aux bornes d'un générateur et en mesurant l'intensité et la tension électriques.

Il peut aussi avoir servi de manière plus classique comme résistance ajustable dans un montage électrique.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dispositif pour la vérification de la loi d'Ohm (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26371>, consulté le 2026-07-27