

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

DISPOSITIF POUR LA VÉRIFICATION DE LA LOI D'OHM

FICHE N° 15427

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

Description

Ce dispositif pour la vérification de la loi d'Ohm est un support de bois sur lequel deux pièces de laiton soutiennent une règle graduée. Autour de celle-ci, un cadre de métal muni d'un double curseur peut se positionner par coulissement. Ce double curseur entoure un fil de fer vissé à deux supports.

Ces supports sont surmontés d'une double paire de vis que l'utilisateur peut connecter à un circuit électrique. Le curseur est lui aussi muni d'un système de raccord électrique à vis.

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 ce dispositif 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.

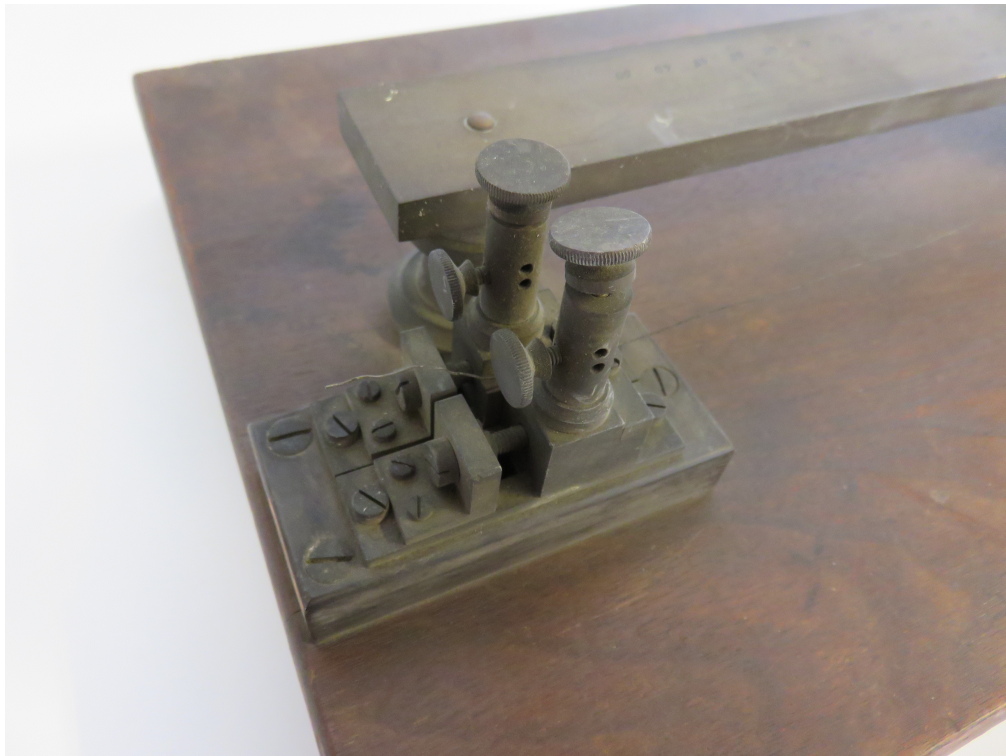
On peut alors la vérifier en branchant le dispositif aux bornes d'un générateur et en mesurant l'intensité et la tension électriques.

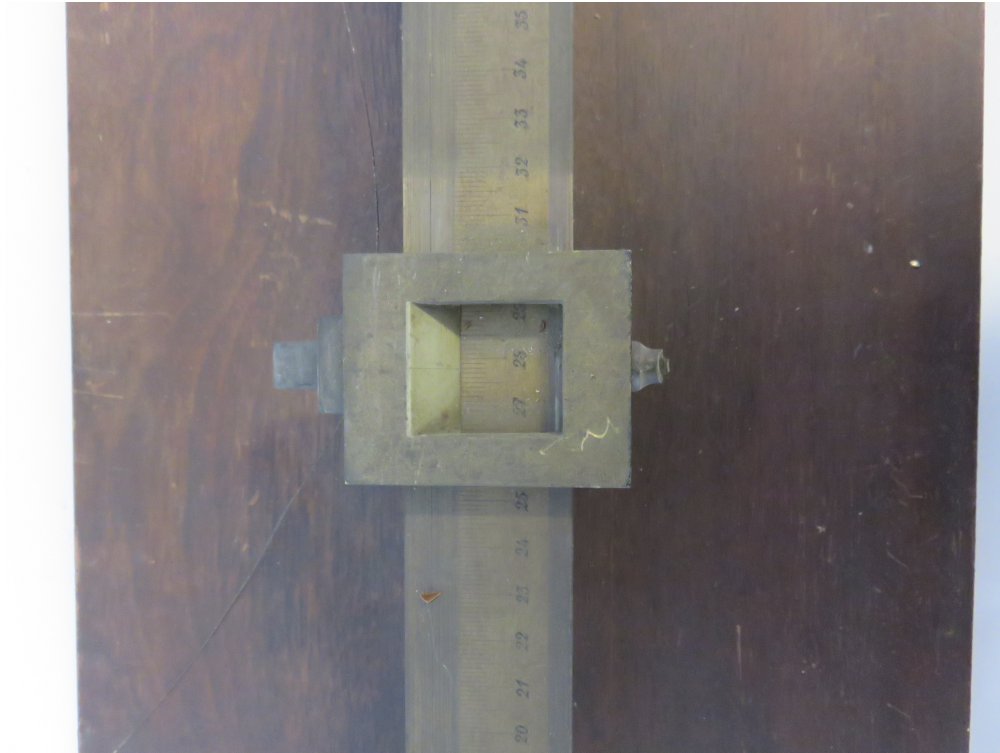
Il peut également avoir servi de manière plus classique comme résistance ajustable dans un montage électrique.











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=26376>, consulté le 2026-07-27