

DISPOSITIF POUR LA VÉRIFICATION DE LA LOI D'OHM

FICHE N° 15423

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

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 est fixée une règle graduée. Un fil de fer la parcourt sur toute sa longueur. À côté de la règle en bois, un support en métal soutient un curseur en laiton qui appuie sur le fil de fer.

Le curseur en laiton est muni d'une ouverture destinée à accueillir des prises jack en vue de brancher le dispositif à un circuit. Cinq autres bornes alignées sur le support servent ce même objectif.

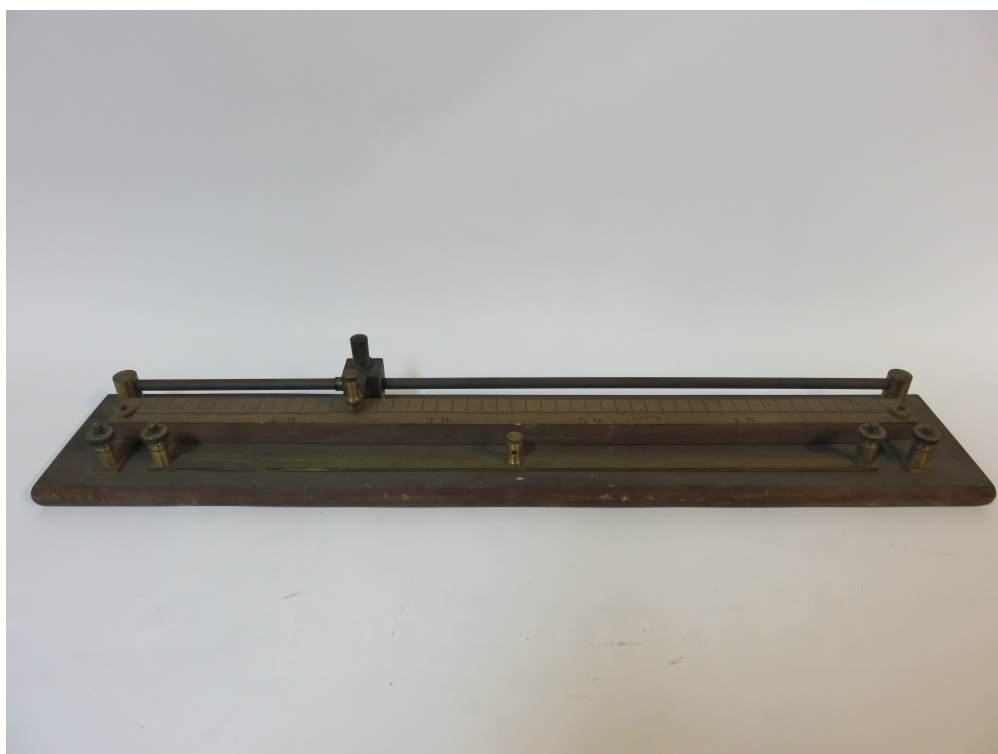
En déplaçant le curseur métallique, l'utilisateur fait varier la longueur de fil de fer parcourue par le courant électrique. La résistance du dispositif varie donc avec le déplacement du curseur.

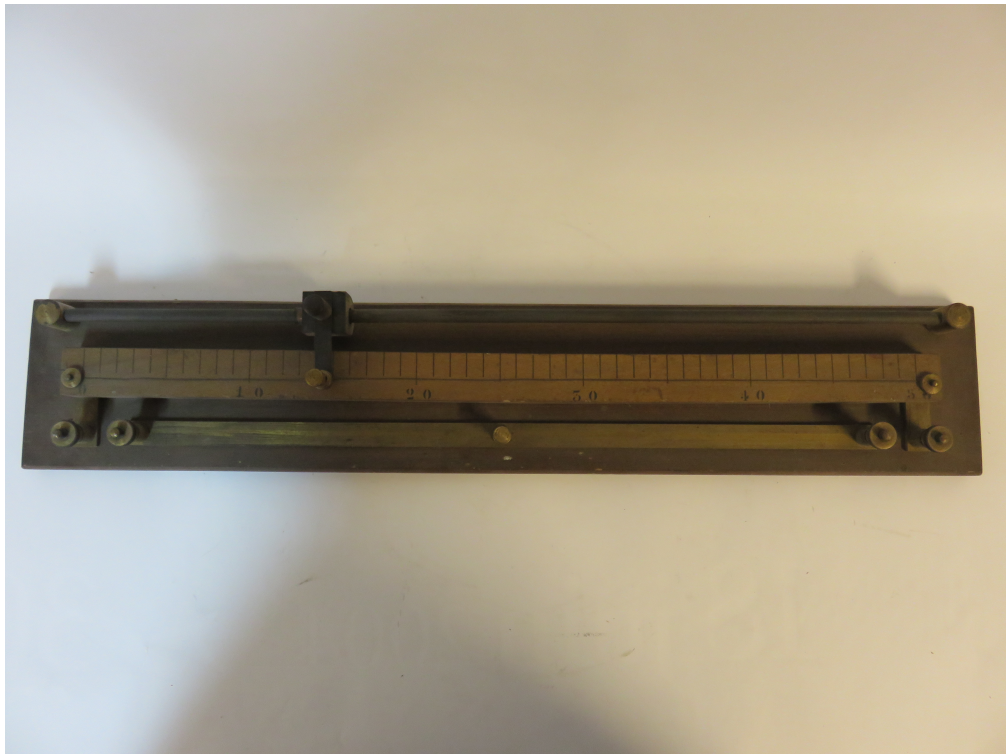
Utilisation

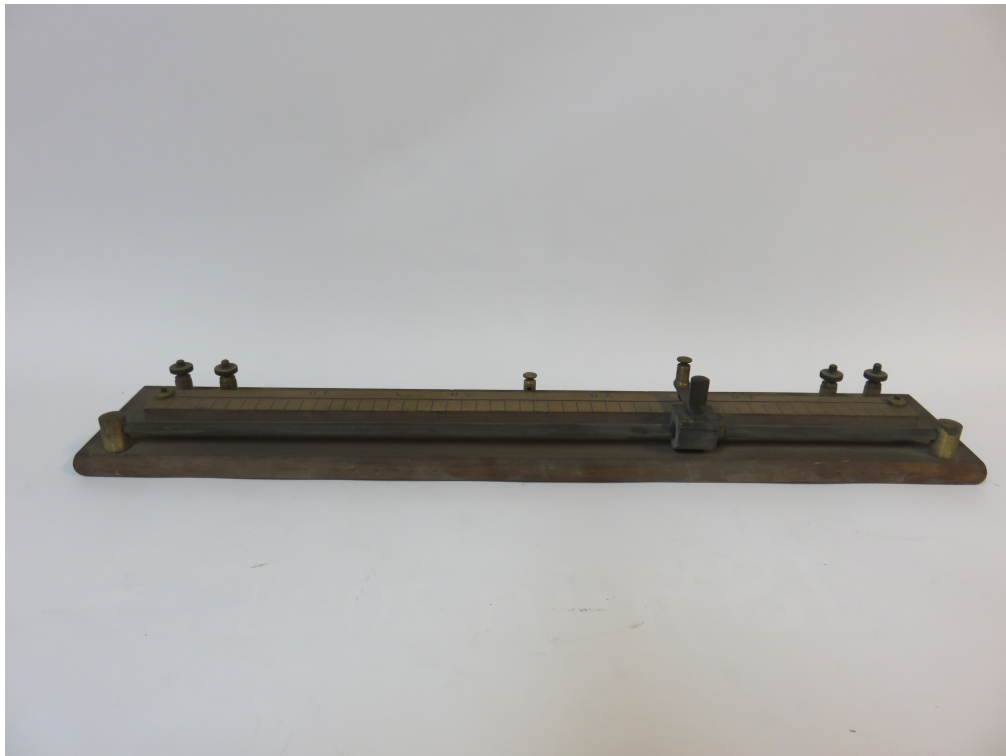
L'abbé Merle s'est servi de ces dispositifs en travaux pratiques pour faire vérifier la loi d'Ohm à ses élèves. Le principe consiste à mesurer la longueur du fil de fer traversée par le courant. En la multipliant par la résistivité du fil de fer et en divisant le tout par la section transverse du fil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

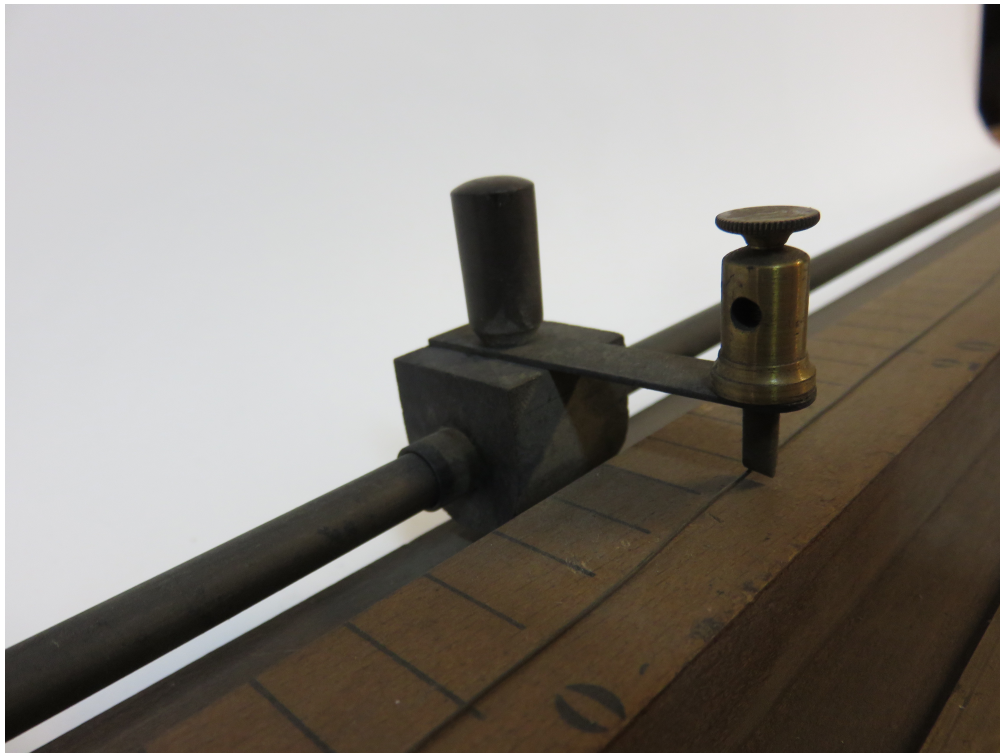
On peut alors la vérifier en branchant le dispositif aux bornes d'un générateur et en mesurant l'intensité et la tension électriques.

Le dispositif 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=26372>, consulté le 2026-07-27