

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

VOLTMÈTRE FERRO-MAGNÉTIQUE

FICHE N° 15395

Période de fabrication : -

Fabricant : Guerpillon

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle : 30509

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Ce voltmètre ferro-magnétique Guerpillon consiste en un aimant circulaire accompagné de deux palettes en fer doux (une fixe et une mobile), situées entre les pôles et entourées d'une bobine sur laquelle est fixée l'aiguille de lecture. Pour éviter d'endommager la bobine, un assemblage de résistances appelé shunt est monté en série. L'ensemble du montage est protégé des chocs par un contour de métal et un cadran en plastique.

Le courant, lorsqu'il circule dans le voltmètre, induit un champ magnétique qui aimante alors les deux palettes. Étant de même charge, elles se repoussent, ce qui déplace l'aiguille toujours dans la même direction, avec un angle proportionnel à l'intensité du courant. Ce modèle est muni de ressorts spiraux destinés à amortir les oscillations de la palette et donc l'aiguille, facilitant la lecture.

Le voltmètre est un appareil de mesure affichant la tension aux bornes d'un composant électrique (en Volts). Cela nécessite donc de le monter en dérivation vis-à-vis du dipôle dont on souhaite mesurer la tension.

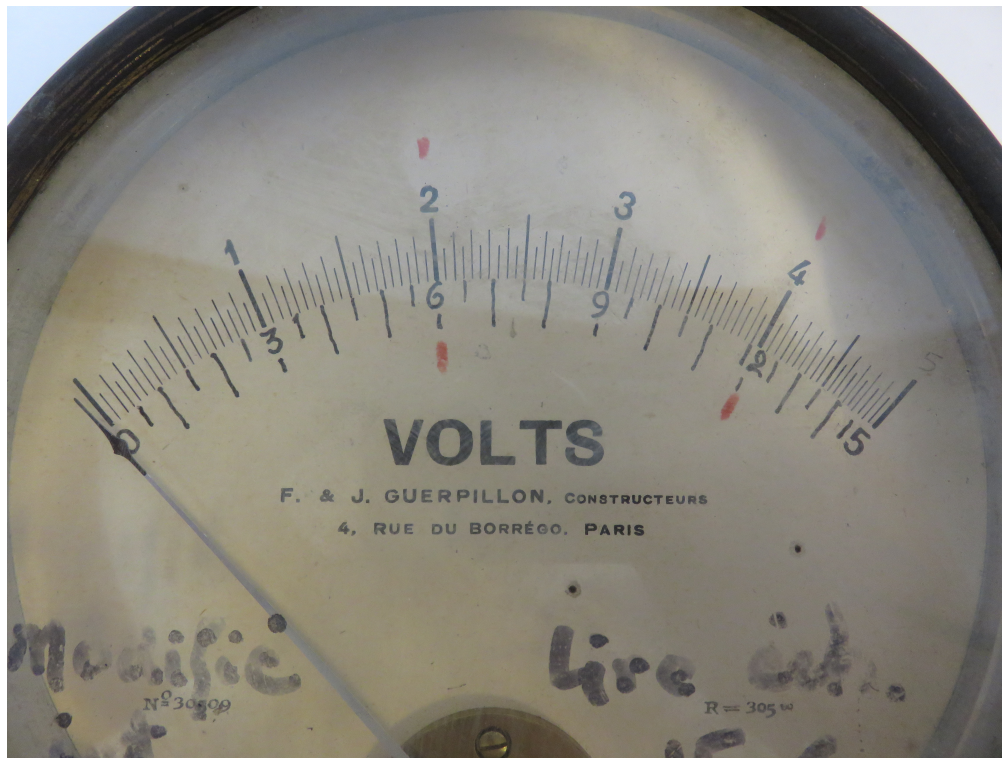
Utilisation

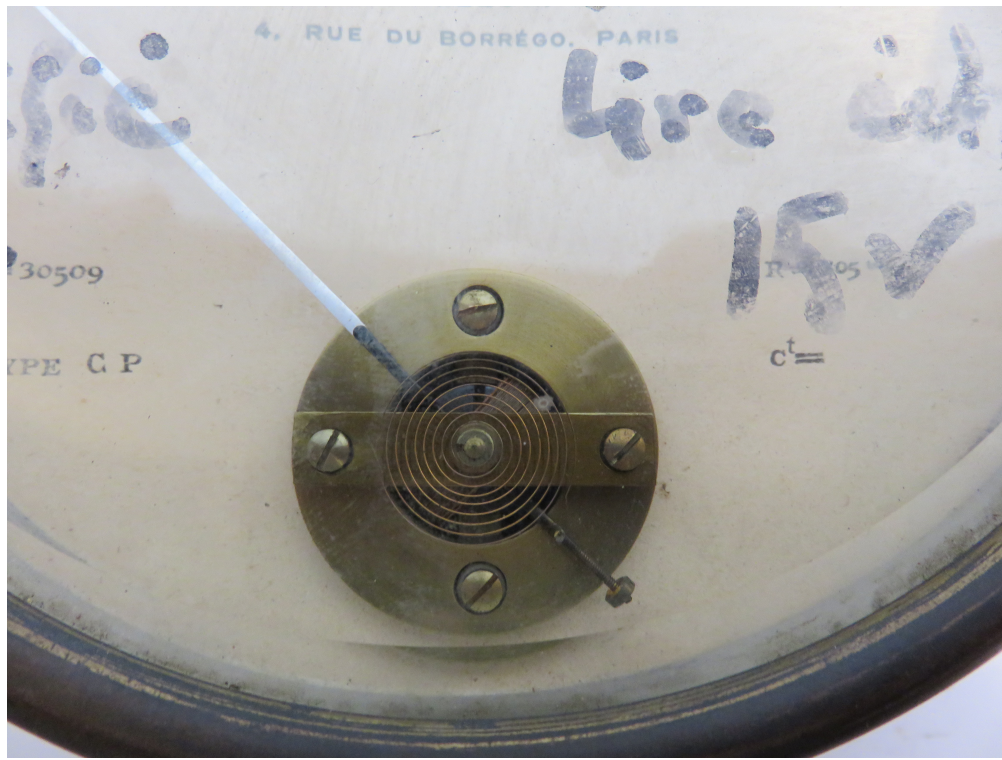
Jean-Baptiste Merle a récupéré, ré-étalonné et utilisé ce voltmètre dans le cadre de travaux pratiques de physique ou de technologie au sein de l'établissement scolaire Massillon.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Voltmètre ferro-magnétique (Guerpillon), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26344>, consulté le 2026-07-27