

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

AMPÈREMÈTRE FERRO-MAGNÉTIQUE

FICHE N° 15394

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle : 82170

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Cet ampèremètre ferro-magnétique 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 dérivation à ses bornes. L'ensemble du système est protégé par un contour en plastique et en métal.

Le courant, lorsqu'il circule dans l'ampèremètre, 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 de l'aiguille, facilitant la lecture.

Le dos de l'objet comporte des ressorts fixés aux bornes de l'instrument, c'est un ajout de l'abbé Merle pour connecter plus facilement l'ampèremètre aux circuits.

L'ampèremètre est un appareil de mesure affichant l'intensité d'un courant électrique (en Ampères). Il faut pour cela le monter en série dans le circuit dont on cherche à mesurer l'intensité électrique.

Utilisation

Jean-Baptiste Merle a récupéré ce modèle d'ampèremètre et l'a recalibré.

Cet ampèremètre ferro-magnétique était utilisé dans des travaux pratiques de physique et de technologie dans l'établissement scolaire Massillon.

L'abbé Merle utilisait cet ampèremètre dans le cadre de ses démonstrations. Il s'en servait pour afficher l'intensité du courant traversant les circuits qu'il montait.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre ferro-magnétique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26343>, consulté le 2026-07-27