

MILLIAMPÈREMÈTRE

FICHE N° 15396

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Chauvin Arnoux

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle : 18305.3

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Le milliampèremètre Chauvin Arnoux est un modèle classique (appelé « magnéto-électrique ») qui consiste en un aimant circulaire accompagné d'une boule de fer doux, située entre les pôles et entourée 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'extérieur de l'appareil est un assemblage de fer et plastique destiné à protéger ses composants. Le dos de l'objet est muni de longues vis, initialement pour le fixer à une machine électrique industrielle.

Le courant, lorsqu'il circule dans l'ampèremètre, induit un champ magnétique qui aimante la boule de fer doux. Celle-ci, aimantée, est attirée par un des pôles de l'aimant circulaire et effectue une rotation, entraînant la bobine et l'aiguille avec elle. Ce modèle d'ampèremètre est polarisé, et indique des valeurs négatives quand il est branché dans le sens opposé à celui du courant. Il est muni de ressorts spiraux destinés à amortir les oscillations de la palette et donc l'aiguille, facilitant la lecture.

Le milliampèremètre est un appareil de mesure affichant l'intensité d'un courant électrique (initialement en ampères, mais l'instrument a été recalibré et affiche désormais les milliampères). Il faut pour cela le monter en série dans le circuit dont on cherche à mesurer l'intensité électrique.

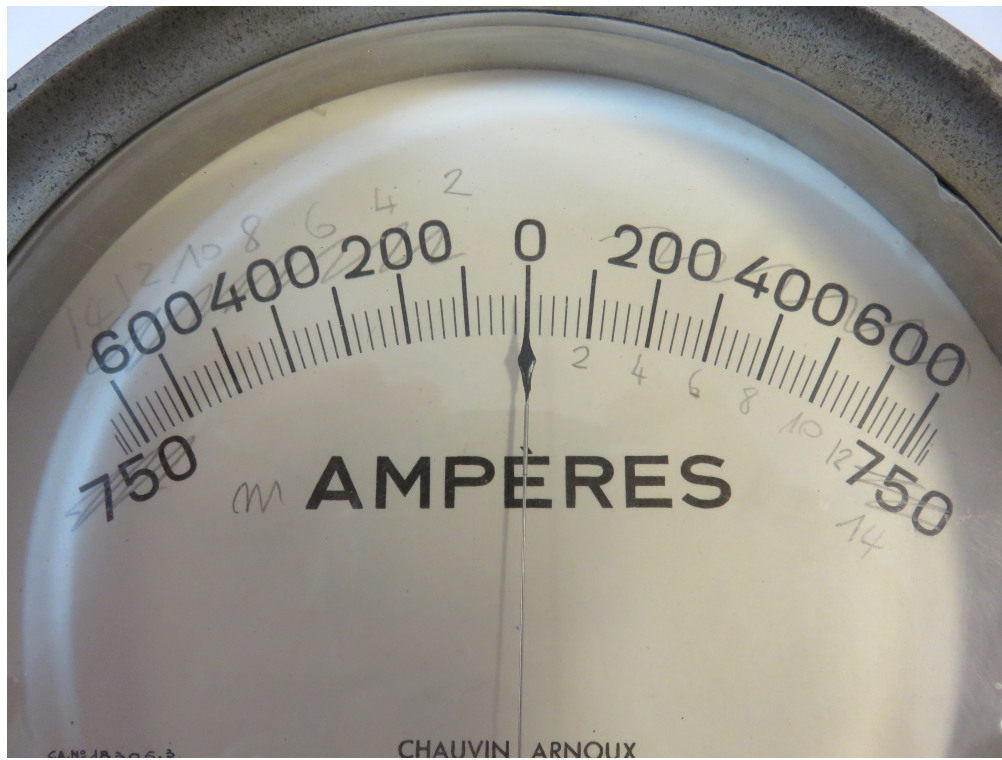
Utilisation

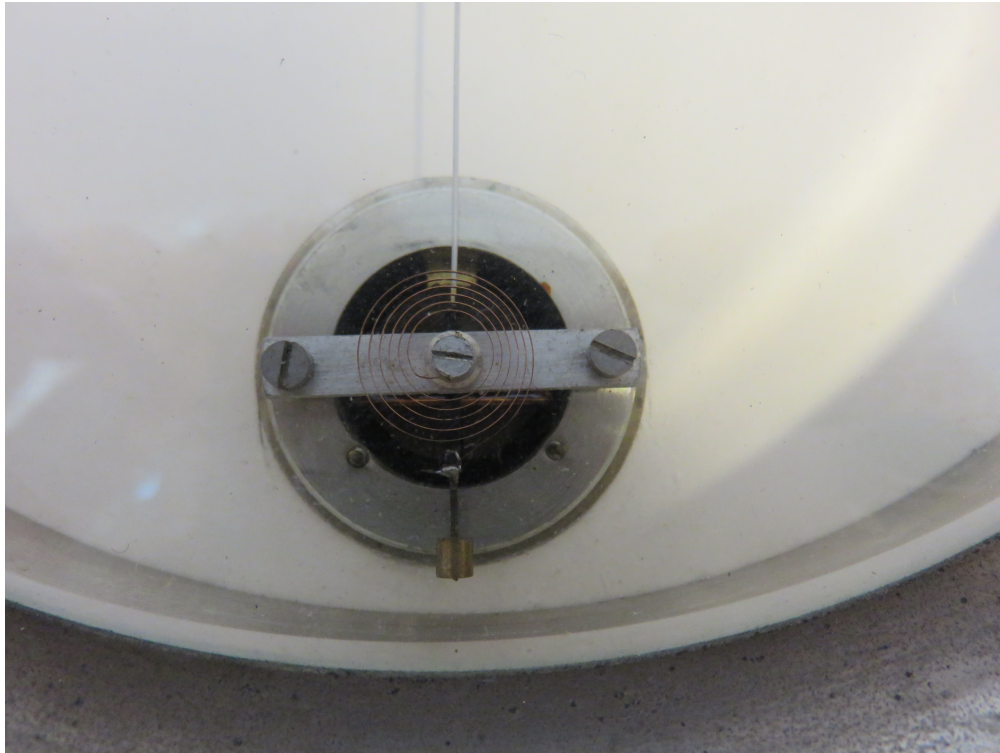
L'abbé Merle a récupéré et recalibré ce milliampèremètre, qu'il a ensuite utilisé dans le cadre de ses démonstrations dans des travaux pratiques de physique et de technologie. Il s'en servait pour afficher l'intensité du courant traversant les circuits qu'il montait.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Milliampèremètre (Chauvin Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26345>, consulté le 2026-07-27