

GALVANOMETRE DEPREZ-CARPENTIER

FICHE N° 4321

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Franche-Comté
Ville : Besançon
Modèle :
Matériaux : Bois, Métal, Laiton

Description

Ce galvanomètre Deprez-Carpentier, de fabrication inconnue, est composé d'une série de petites aiguilles de fer doux montée sur une aiguille unique (ou lame). Cette disposition est aussi appelée "arêtes de poisson".

L'aiguille est placée dans l'entrefer d'un aimant en fer à cheval de sorte que les aiguilles soient réparties sur l'ensemble des lignes de champ magnétique. L'aimant augmente la puissance du champ magnétique. Lorsque l'aiguille tourne, celle-ci entraîne deux poulies via une corde sans fin. La seconde poulie est directement reliée à une aiguille indicatrice se déplaçant devant un cadran à zéro central et gradué en degrés.

Un contrepoids est placé sur la lame de façon à la lester pour que celle-ci indique zéro quand le courant ne circule pas.

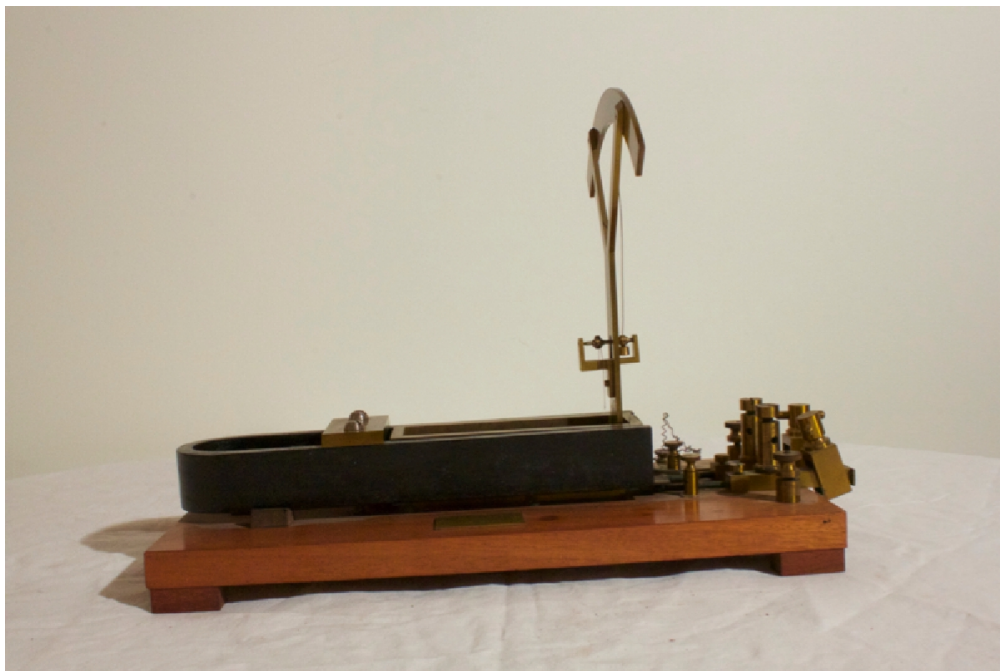
Un cadre, cerclant l'ensemble des aiguilles, est réalisé en fil fin, long et comportant de nombreuses spires afin d'effectuer les mesures de tension. Celui-ci est placé entre la lame et l'aimant en fer à cheval. Sous ce cadre sont disposés des spires de fil de gros diamètre recouvert de soie, utilisés pour les mesures d'intensité. Ce second cadre est de plus faible résistance que le premier. L'ensemble est fixé sur un plateau en bois à quatre bornes. Les deux centraux sont alimentés par du gros fil mesurant l'intensité et les deux latérales par deux fils fins pour les mesures de tension.

Cet appareil est utilisé pour suivre les variations de l'intensité d'un courant électrique. En effet, on fait passer un courant dans l'appareil via les deux bornes centrales. L'aiguille se met en mouvement. Lorsque celle-ci est immobilisée, on lit la valeur de l'angle de déviation. On déduit la valeur de l'intensité soit par proportionnalité soit par tableau de conversion. L'aiguille dévie suite au courant magnétique passant dans la bobine puis dans l'aimant.

Pour suivre les variations d'une tension électrique, ce sont les deux bornes latérales qui sont utilisées et reliées à un dipôle. Les mesures se font de la même manière.

Utilisation

Ce galvanomètre Deprez-Carpentier était utilisé dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanometre Deprez-Carpentier (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19058>, consulté le 2026-07-30