

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

GALVANOMÈTRE DEPREZ D'ARSONVAL (INCOMPLET)

FICHE N° 554

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : J.Carpentier

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité, Magnétisme

Organisme : Université de Rouen / UFR Sciences et Techniques

Ville : Saint-Etienne-du-Rouvray

Modèle :

Matériaux : Laiton, Bois, Fonte, Cuivre, Bakélite, Métal

Description

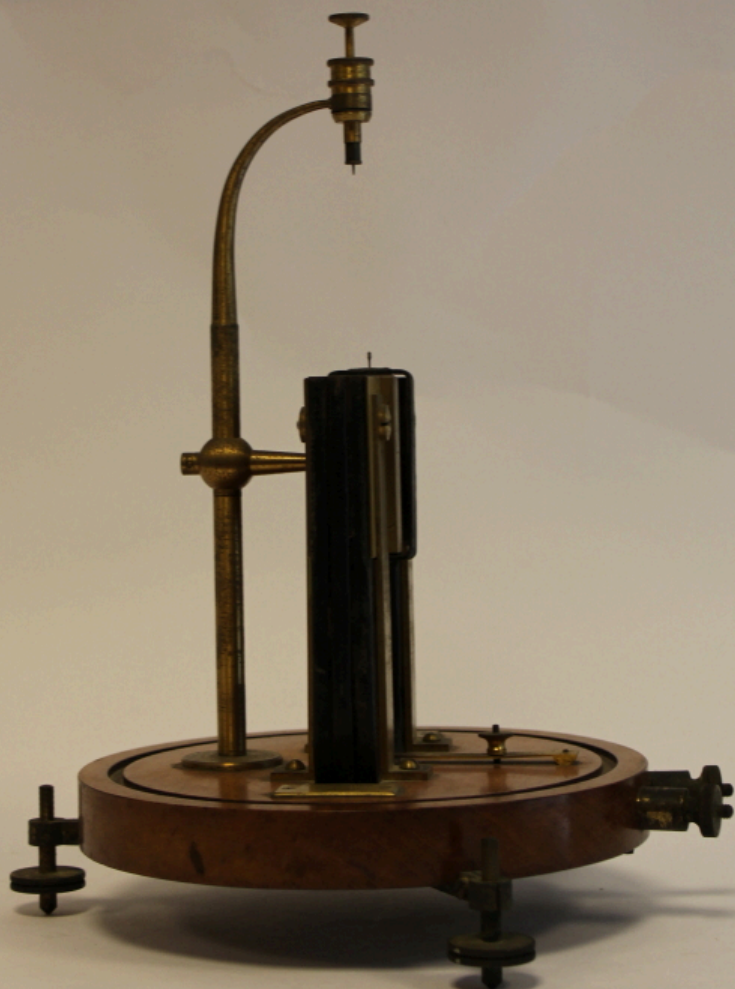
Ce galvanomètre Deprez d'Arsonval est un galvanomètre à cadre mobile ou magnéto-électrique. Il est constitué d'une bobine montée sur pivot, enveloppée dans le champ magnétique d'un aimant fixe. L'instrument se compose de 3 parties. Le socle de bois est un cercle épais de 18cm de diamètre muni de 3 pieds vissés sous le socle, répartis en sommets d'un triangle se prolongeants vers l'extérieur du cercle, et se terminant en un trou circulaire accueillant une tige vissable elle-même enserrée d'une vis circulaire. Sur l'avant du socle, 2 bornes de branchements vissables de cuivre. Sous le socle, 3 disques de métal -le sommet de l'aimant central en forme d'arcade- peints en noir dépassent d'une fente rectangulaire au centre. A droite de cette fente, une vis à laquelle est soudé un fil de cuivre la reliant à une autre vis plus petite située à l'opposé du socle. A gauche de la petite vis, une vis jumelle de laquelle part un fil de cuivre qui entre dans un trou circulaire situé au-dessus et creusé dans le socle. Au-dessus de ce trou, un trou identique. Sur le dessus du socle, un sillon circulaire est creusé près du bord. De part et d'autre de la partie principale -l'aimant-, 2 plaques de laiton dorées gravées et à l'arrière, un disque circulaire doré en laiton au centre duquel se dresse une tige de laiton se terminant en rétrécissant sur une vis circulaire elle-même surmontée d'une vis sur une fine tige, et se terminant sur un minuscule cube de bakélite muni d'une pointe semblable à une punaise. La tige arrière forme une intersection en son milieu, matérialisé par une sphère en laiton transpercée par une tige de même matière qui la lie au cylindre de plomb de la partie centrale. Cette partie, vissée au socle par 4 vis réparties en 2 bandes métalliques, se compose d'un arc renversé formé de 3 plaques métalliques peintes en noir. La base de l'aimant est couverte sur ses 4 faces par une plaque de laiton vissée aux bandes métalliques du socle qui forment un "L". Au centre de l'arc, un cylindre sur lequel un rectangle de lanières noires munit d'une pointe à son sommet et d'une autre à sa base est posé -c'est le cadre mobile. Il est placé entre les pôles de l'aimant permanent au centre de 2 épaisses plaques métalliques arquées sur sa forme et soudées à l'intérieur des pieds de l'arc. Enfin, sur l'avant du socle, une languette de laiton vissée à sa base et dont le sommet est percé d'une fine pointe arrivant au centre, sur le "sommet" de l'arc.

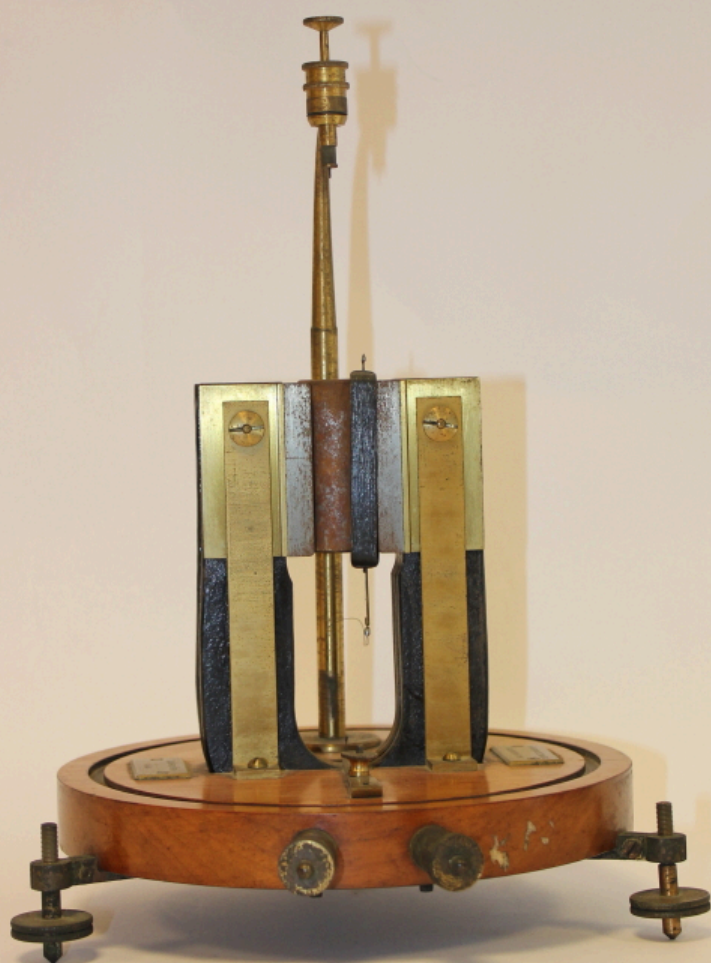
Utilisation

La bobine de faible impédance est branchée en série dans le circuit où passe le courant électrique à mesurer. Le courant, en traversant la bobine, induit dans celle-ci un champ électromagnétique, ce qui provoque un pivotement par répulsion des champs magnétiques. Plus le courant est intense plus la bobine bascule. Ce système est le plus précis pour connaître l'intensité d'un courant électrique. Utilisé pour mesurer le courant en laboratoire à la fin du XIXème siècle. Conservé au Groupe de Physique des Matériaux de Rouen.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanomètre Deprez d'Arsonval (incomplet)
(J.Carpentier), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20318>, consulté le 2026-07-30