

GALVANOMÈTRE DEPREZ D'ARSONVAL MODÈLE BALISTIQUE

FICHE N° 4290

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : J. Carpentier
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Bourgogne
Ville : Dijon
Modèle : n° 82Q5-3
Matériaux : Bois

Description

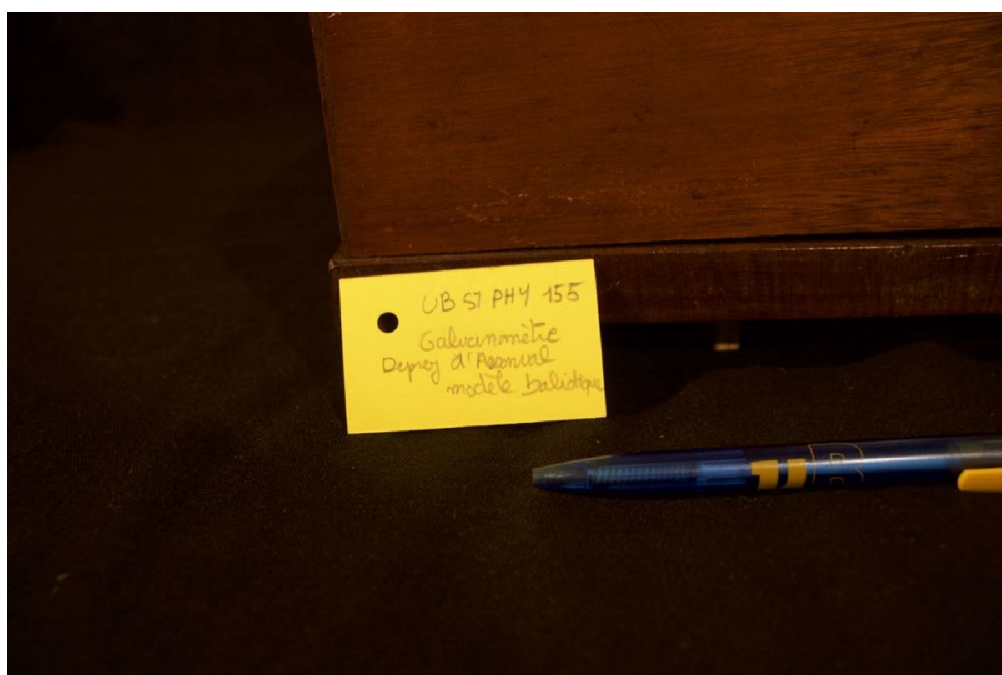
Ce galvanomètre balistique à cadre mobile Deprez d'Arsonval, fabriqué par les ateliers Ruhmkorff et Carpentier, est conditionné dans un boîtier rectangulaire en bois pouvant être accroché sur une surface verticale et sur lequel sont fixées deux bornes en laiton. Il comporte une bobine formant un cadre. Ce cadre est mobile autour d'un axe formé par deux fils de torsion métalliques tendus verticalement dans le prolongement l'un de l'autre qui alimentent la bobine. Le cadre est placé entre les branches de deux aimants fixes en forme de U réunis bout à bout. Une forte masse de fer doux diminue la reluctance du circuit magnétique, c'est à dire l'équivalent magnétique de la résistance électrique. Grâce à son grand moment d'inertie, le système a une durée d'oscillation d'environ 8 secondes. La résistance du cadre est de l'ordre de 500 ohms. L'image du spot, sur l'échelle placée à un mètre du miroir porté par le cadre mobile dévie de 1 mm pour un courant de 0,01 microampère. La résistance critique est d'environ 4000 ohms.

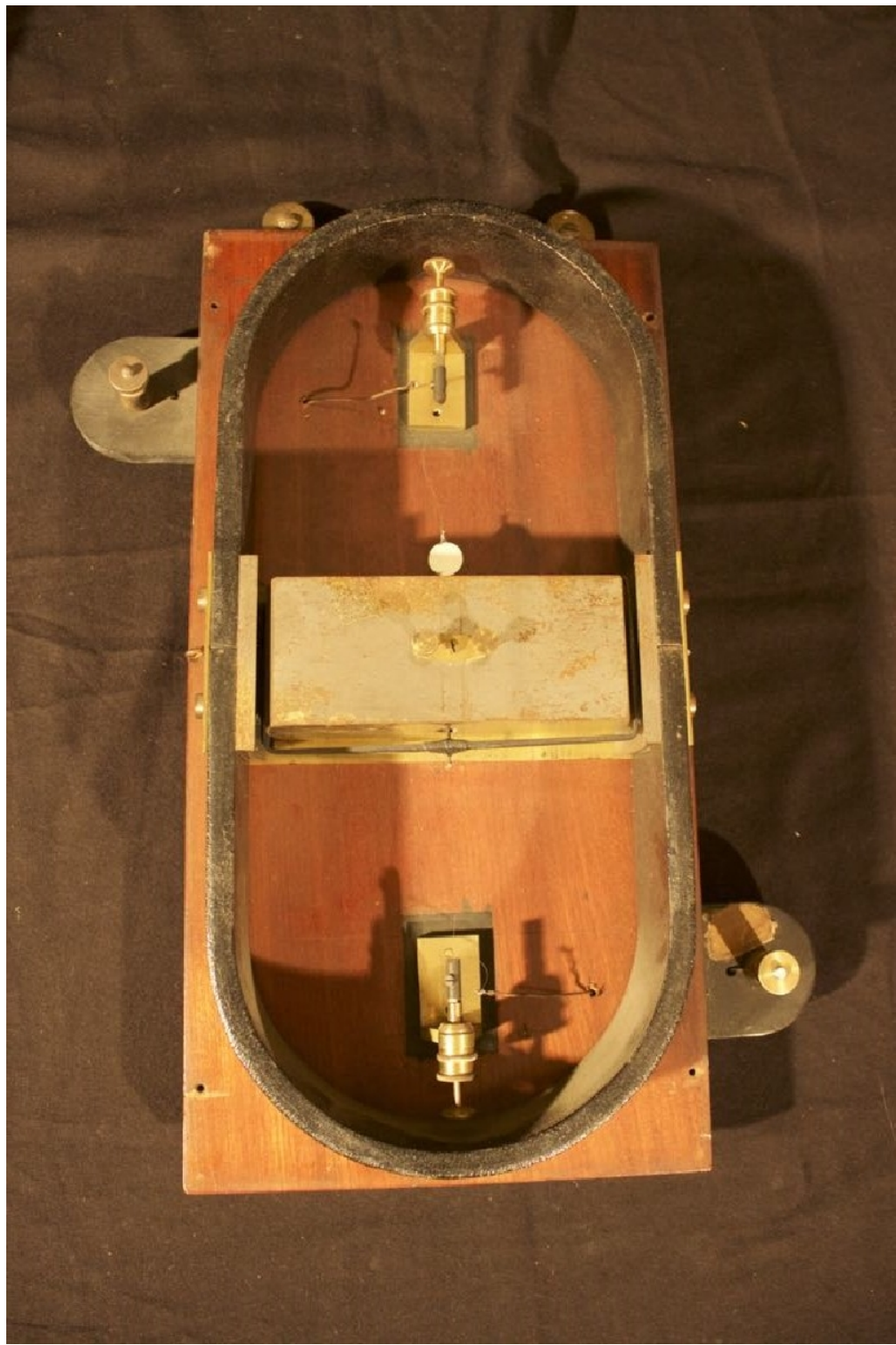
La longue durée d'oscillation de ce galvanomètre permet de l'employer pour les méthodes balistiques. Sa première amplitude est proportionnelle à la quantité d'électricité qui le traverse en un temps court devant la période d'oscillation, pour une valeur donnée de la résistance du circuit. La sensibilité balistique de ce galvanomètre est telle qu'une quantité d'électricité égale à 1 microcoulomb produit, à circuit ouvert, une déviation de 40 à 50 mm.

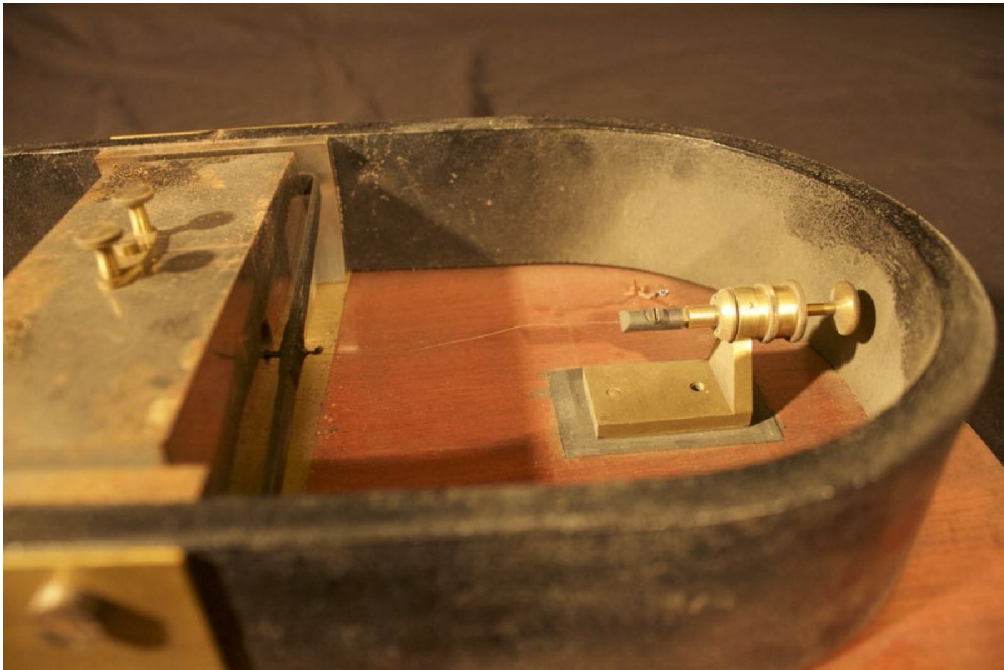
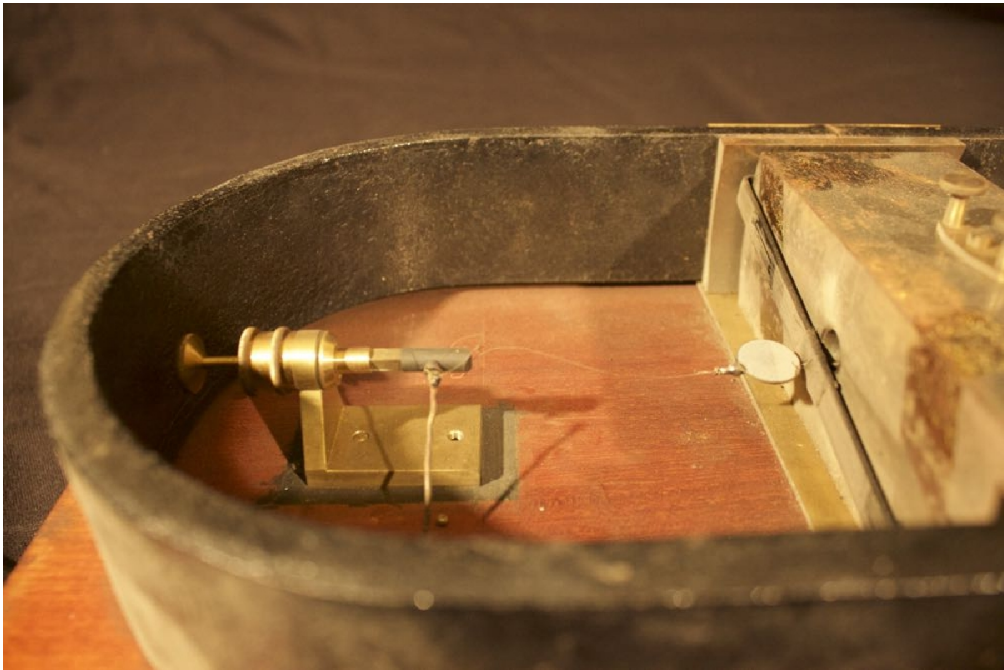
Utilisation

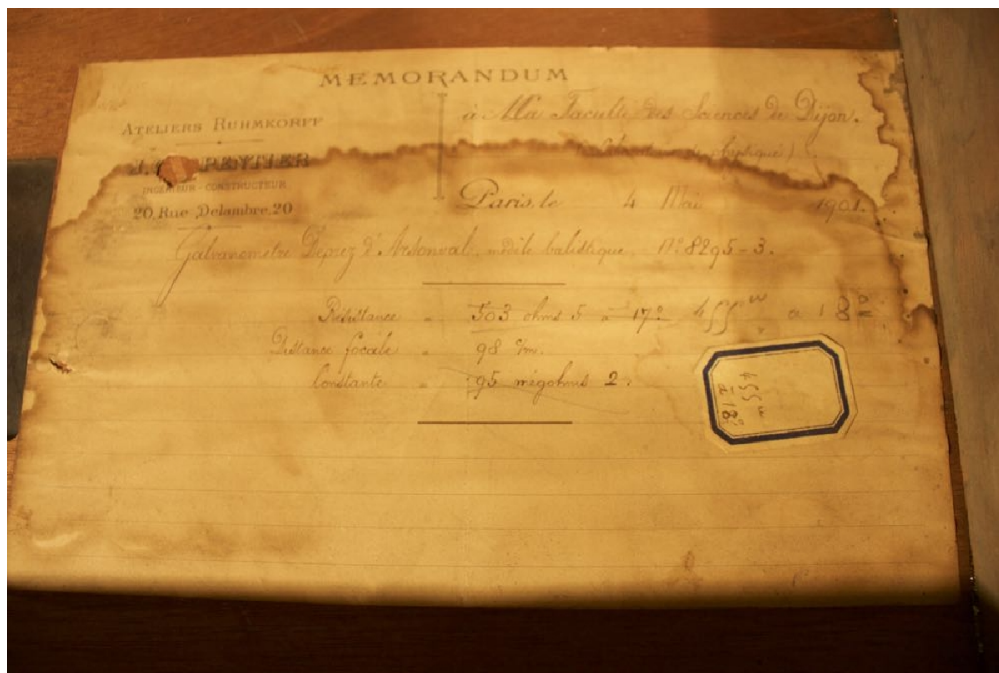
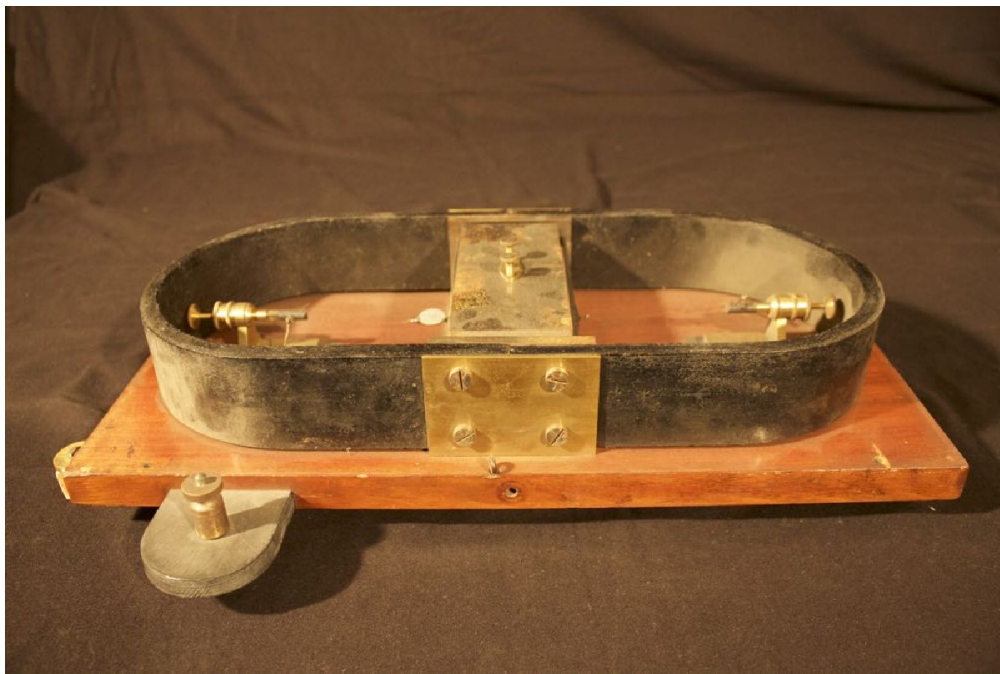
Ce galvanomètre balistique à cadre mobile Deprez d'Arsonval était utilisé dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'université de Dijon.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanomètre Deprez d'Arsonval modèle balistique (J. Carpentier), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19027>, consulté le 2026-07-30