

## **GALVANOMÈTRE BALISTIQUE**

FICHE N° 3946

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ateliers Ruhmkorff J. Carpentier

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille, Sciences et technologies

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

### **Description**

Ce galvanomètre balistique d'Arsonval est composé d'un double aimant (deux aimants en fer à cheval), d'un cadre mobile à miroir suspendu entre deux fils d'argent, d'une masse de fer fixée à l'intérieur du cadre. Il est conservé dans son coffret en acajou avec fenêtre de lecture et attaches pour fixation verticale murale.

Le champ magnétique est produit par les deux aimants qui forment deux pôles consécutifs. La masse de fer réduit l'entrefer et rend le champ uniforme. Le cadre suspendu oscille autour d'un axe parallèle de façon à présenter le plus grand moment d'inertie. Au lieu d'être destiné à mesurer l'intensité d'un courant en régime établi, ce galvanomètre est destiné à mesurer une quantité d'électricité qui le traverse lors d'une variation rapide du courant. L'amplitude de la première oscillation est lue lorsque la quantité d'électricité est déchargée. La résistance du cadre est de 500 Ohms. L'image lumineuse dévie de 120 mm pour un courant de 1 mA. L'échelle étant à 1,15 m, une décharge de 1 mC produit une impulsion de 40 mm. La durée des oscillations est d'environ 8 secondes.

### **Utilisation**

Ce galvanomètre balistique d'Arsonval a été acquis par l'Institut de physique de Lille en 1892 pour mesurer l'inductance et la quantité d'électricité qui le traverse lors d'une variation rapide du courant.



**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanomètre balistique (Ateliers Ruhmkorff J. Carpentier), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17352>, consulté le 2026-07-29