

MILLIVOLT-GRAPHE

FICHE N° 586

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD ; JULES RICHARD

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : courant

Matériaux : Bois, Laiton, Fer doux, Verre, Cuivre, Alliage, Alliage ferreux, Laiton, Cuivre

Description

Le millivoltmètre enregistreur (ou "millivolt-graphe") est relié à un actinomètre électrique. Cet actinomètre comprend un couple thermoélectrique qui produit du courant en fonction de l'élévation de sa température sous l'effet du rayonnement solaire. Le thermocouple envoie un courant qui actionne un électro-aimant à cadre mobile. Ce cadre fait bouger de gauche à droite, selon la force du courant, une aiguille qui porte une plume.

Les variations de courant sont enregistrées sous forme de suites de points sur un diagramme : à intervalles réguliers, une barrette mobile vient appuyer la plume qui se déplace sur le diagramme qui se déroule en dessous. L'appareil est très sensible : pour faire parcourir le diagramme dans toute sa largeur, il suffit d'un courant d'une intensité de 104 micro-ampères, pour une force électromotrice équivalente de 10 millivolts.

L'appareil est en laiton, à l'exception de l'aimant en fer-à-cheval en fer doux, et est fixé sur une platine également en laiton. Il est placé dans un boîtier en bois en partie vitré. Cette protection est amovible et munie de plusieurs accès pour permettre les branchements électriques.

Cet appareil est utilisé à l'observatoire météorologique de Trappes à partir de 1925.

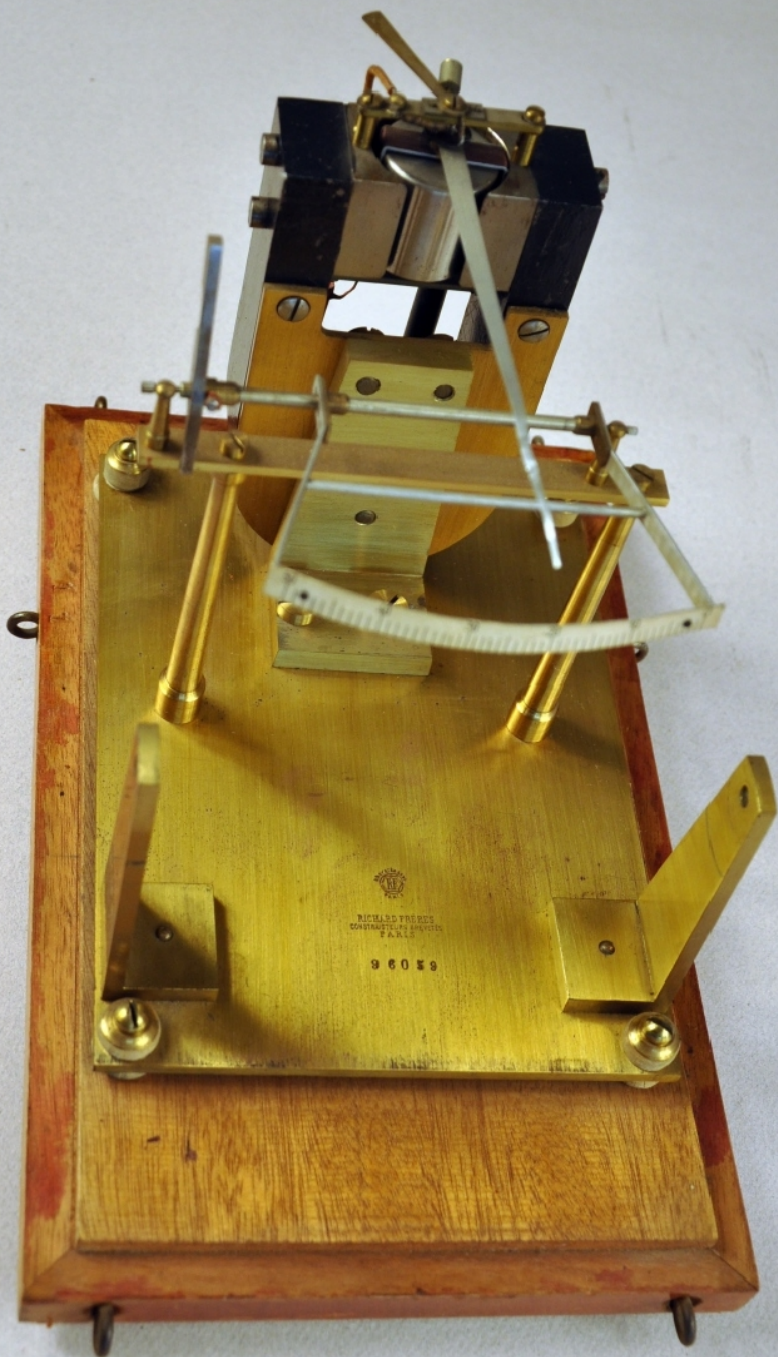
Utilisation

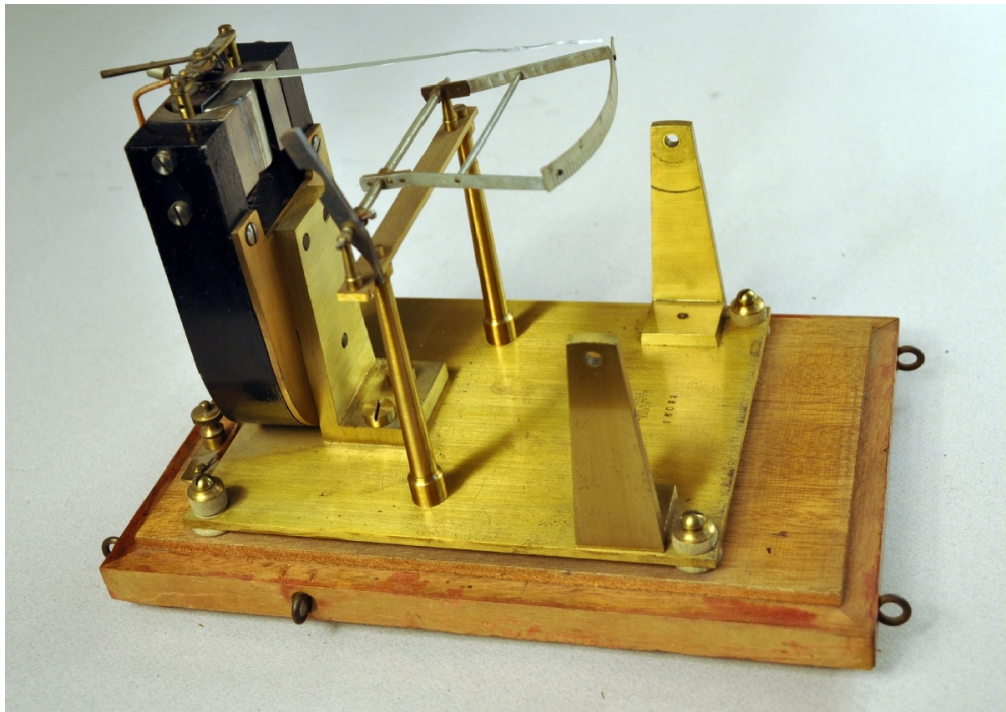
Le millivolt-graphe sert à mesurer le rayonnement solaire global : il enregistre les très faibles courants électriques produits par un actinomètre électrique sous l'effet du rayonnement solaire.

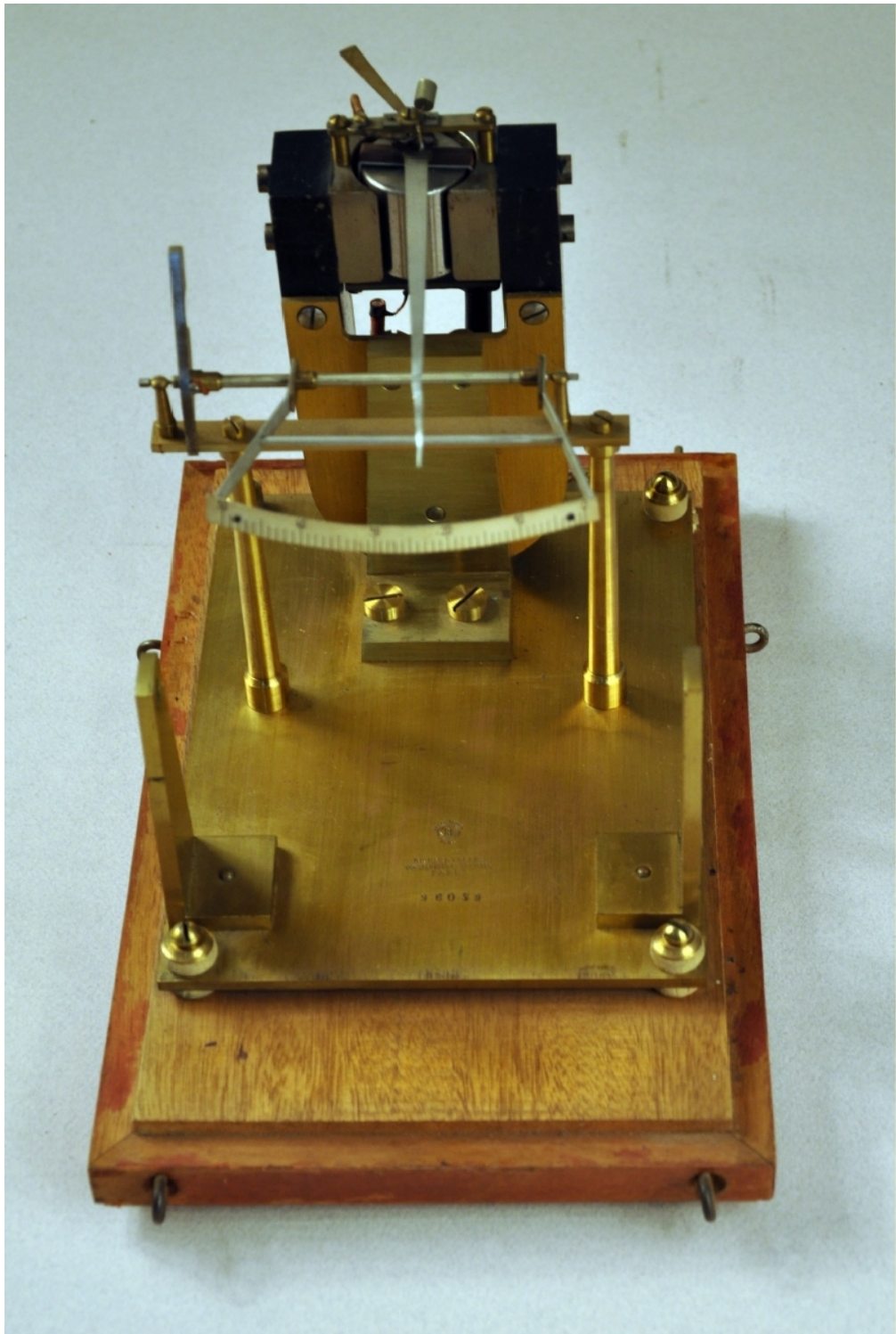


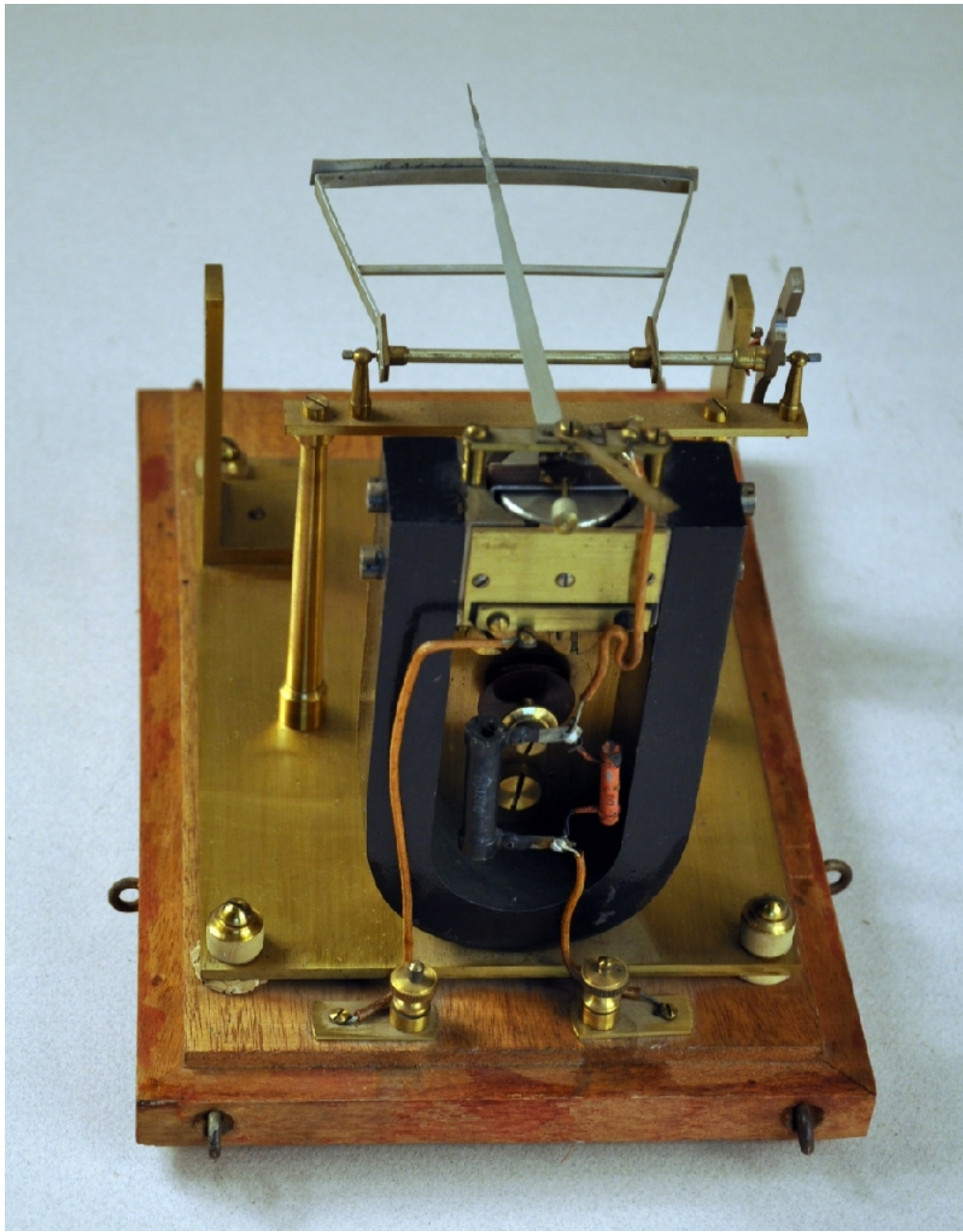


MUSEE A. SEYM
N° 930456











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Millivolt-graphe (Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD ; JULES RICHARD),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25072>, consulté le 2026-07-28