

ACTINOMÈTRE DE JULES VIOLLE

FICHE N° 3607

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Ducretet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique, Thermodynamique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Métal, Verre

Description

L'appareil conçu par Jules Violle (1841-1923) et construit par Ducretet se compose de deux sphères métalliques concentriques entre lesquelles on peut soit placer de la glace, soit faire circuler un courant d'eau chaude ou froide, afin d'assurer une température constante de l'enveloppe intérieure. L'intérieur est noirci pour absorber le rayonnement solaire. L'appareil possède deux ouvertures sur un même axe permettant aux rayons solaires de traverser l'appareil. Un thermomètre est placé au centre de la sphère intérieure par un orifice prévu à cet effet et son bon positionnement peut être vérifié à l'aide d'un miroir fixé sur le support de l'actinomètre et placé à la sortie. Grâce à un diaphragme circulaire à ouverture variable, on va pouvoir faire varier le rayonnement du soleil et fixer l'orientation de l'instrument en direction de celui-ci.

Une des difficultés rencontrées dans la mesure de la température du Soleil vient de l'atmosphère que traversent les rayons solaires. Ainsi, les conditions météorologiques, l'heure, le jour, l'altitude modifient le pouvoir d'absorption de l'atmosphère dans un rapport très considérable, faisant ainsi varier les résultats.

Utilisation

Cet actinomètre a été retrouvée dans la collection d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes et acheté par les professeurs pour effectuer des mesures thermiques.

Jules Violle est un physicien connu pour ses travaux sur la photométrie, le rayonnement et la calorimétrie. Il va diriger également le laboratoire de physique de l'École Normale Supérieure à Paris, où notamment Henri Abraham, Pierre Weiss, Aimé Cotton et Jean Perrin réalisèrent leurs travaux de recherche pour le doctorat. Il publie de nombreux articles sur la détermination de la température effective de la surface du soleil. Sa détermination de la constante solaire à l'aide d'un actinomètre, le conduisit même à faire plusieurs expériences au sommet du Mont Blanc (1871-1875).







LES SCIENCES JULES VIOILLE

Historiques
L'actinomètre, devenu l'actinomètre
spectrométrique optique,
est un instrument, sur les techniques
de l'observation sur les rayons solaires,
il permet de mesurer les rayonnements
et ce qui lui sert à faire des observations
sur les rayons solaires. Thollon
de l'observatoire de Paris a participé à la création
du Météo.

Actinomètre technique
L'actinomètre de 1880 était un spectromètre à
rayons solaires et une analyse très fine
des rayons solaires.

Il est une série de plusieurs parties de
l'actinomètre, dans le cas du spectre de l'actinomètre
il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

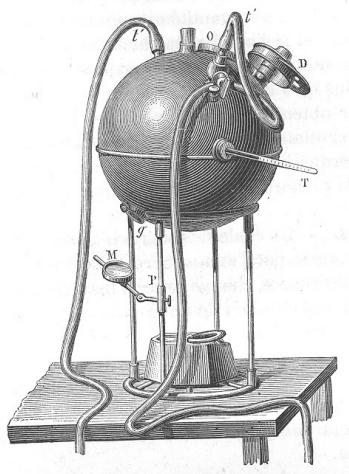
Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.

Il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre
et il est une série de plusieurs parties de l'actinomètre.



Fig. 89.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Actinomètre de Jules Violle (Ducretet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15625>, consulté le 2026-07-28