

PORTE-TUBES DE GEISSLER

FICHE N° 55

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : L. Lejeune ; E. Ducretet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Tours : B.U. de Grandmont

Ville : Tours

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal, Métal, Métal, Fonte

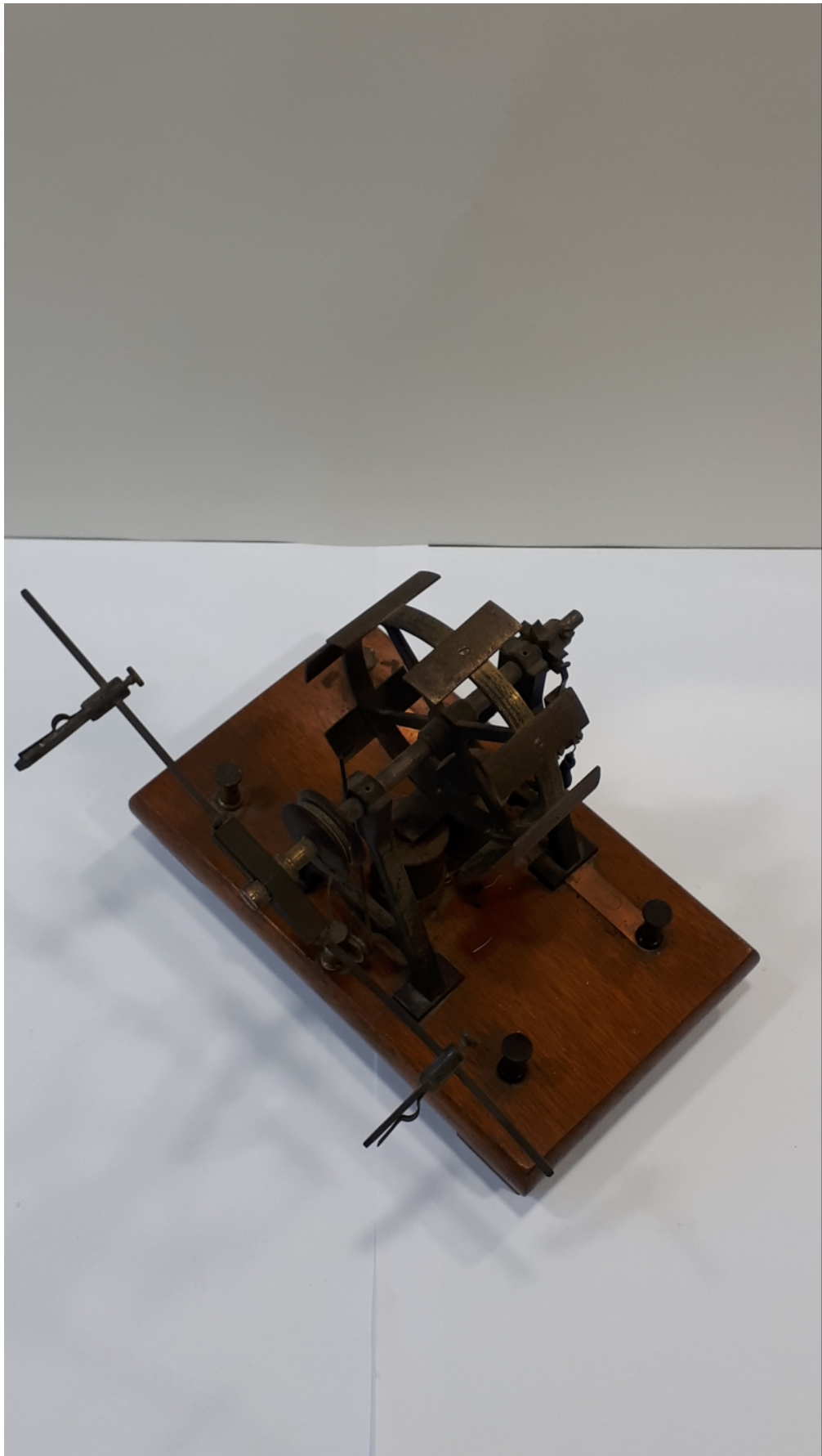
Description

Cet appareil permet de faire tourner un tube de Geissler afin d'obtenir des rosaces lumineuses. Il est composé d'un porte-tubes et d'un moteur. Le porte-tubes consiste en une tige métallique dont le milieu est solidaire de l'arbre du moteur. Cette tige est spécialement conçue pour recevoir un tube de Geissler entre deux contacts à ressorts. Le moteur fonctionne grâce à deux électroaimants qui se font face. Entre eux peut osciller une pièce en fer, solidaire d'une tige, entraînant une poulie qui joue le rôle de volant et entraîne à son tour la rotation des tubes. L'ensemble est fixé sur un socle en bois, sur lequel se trouvent des borniers servant à l'alimentation du moteur et à celle du tube de Geissler.

Utilisation

On dispose le tube entre les deux contacts à ressort du moteur et on alimente le tube via les borniers avec une machine de Wimshurst ou une bobine de Ruhmkorff. Les électroaimants sont ensuite alimentés, faisant fonctionner le moteur qui entraîne le tube de Geissler dans un mouvement de rotation lumineuse. Du fait de la persistance rétinienne, on voit comme une rosace lumineuse sillonnée de traits éclatants et multicolores suivant la forme du tube. Les effets sont encore plus spectaculaires lorsque l'expérience est menée dans l'obscurité.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Porte-tubes de Geissler (L. Lejeune ; E. Ducretet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25255>, consulté le 2026-07-28