

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

UN TUBE À DÉCHARGE DE GEISSLER À L'AZOTE EN DÉMONSTRATION

FICHE N° 5032

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité, Electrostatique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : Geissler-Plucker

Matériaux : Verre

Description

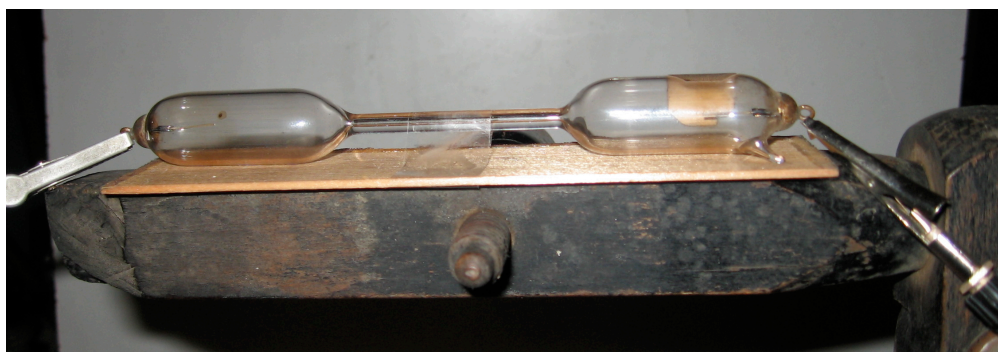
Ce tube de Geissler se présente sous la forme d'un petit tube clos en verre de forme allongée avec un cylindre central plus fin. Il contient de l'azote à faible pression. Il est pourvu d'un fil métallique soudé dans le verre à chaque extrémité pour servir d'électrode. Conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, il date probablement des années 1900.

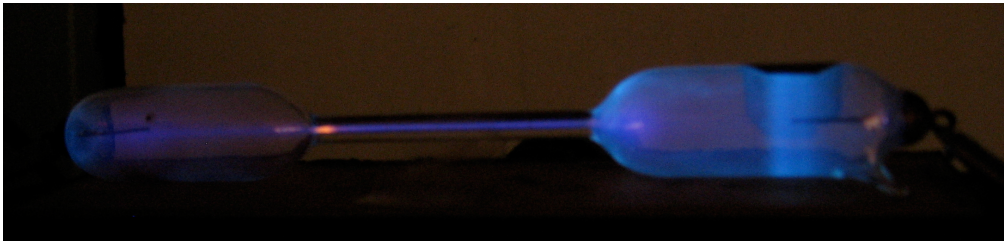
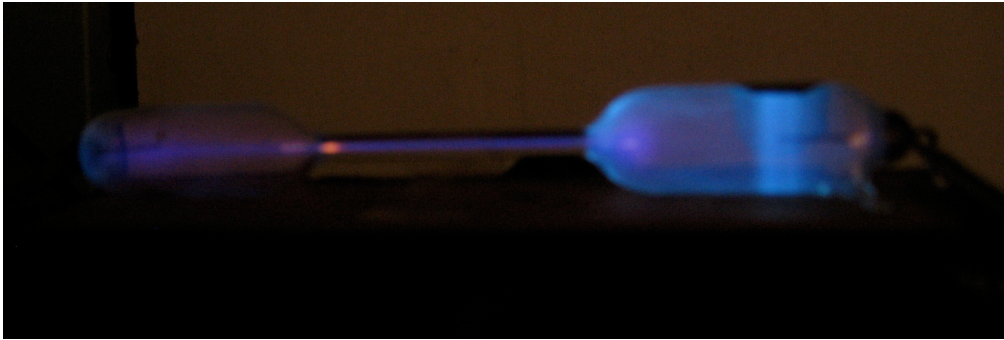
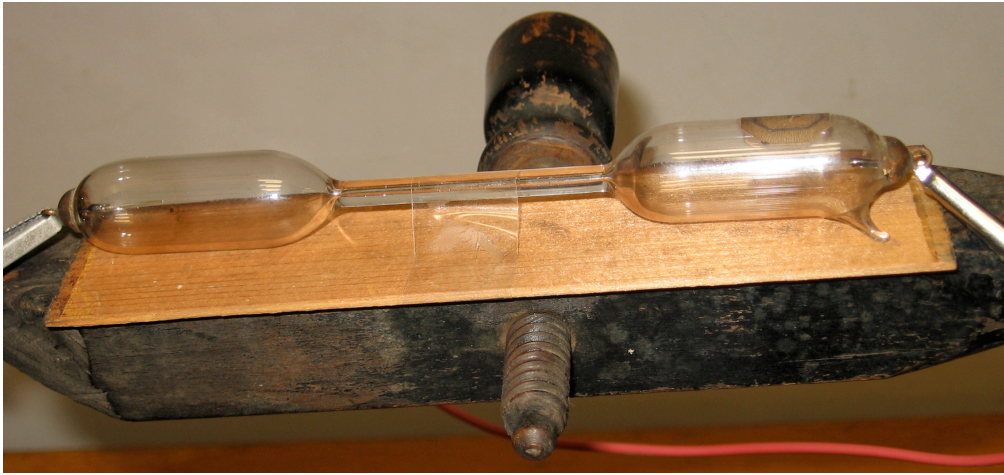
Utilisation

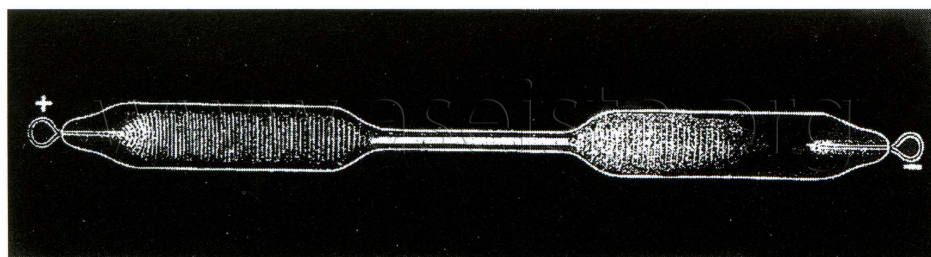
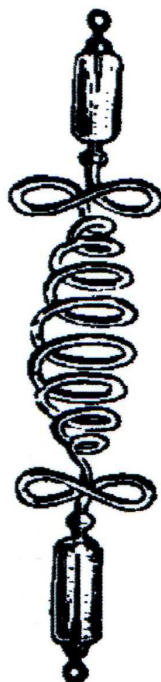
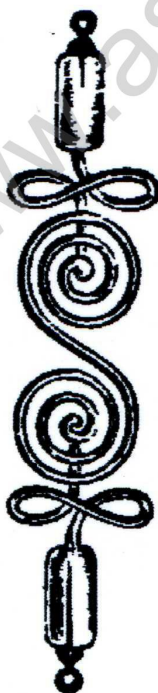
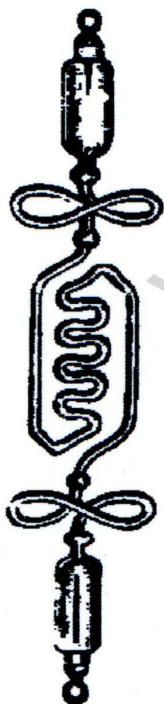
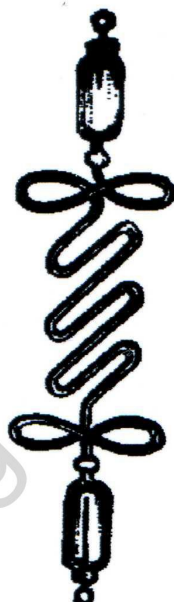
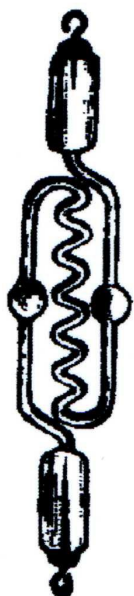
Alimenté par une haute tension fournie par exemple par une bobine de Ruhmkorff, ce tube à décharge produit un éclair lumineux dont la couleur change avec la nature du gaz qui le remplit. Ici, on a un rayonnement de couleur bleu clair. Il était probablement utilisé en manipulation de cours d'électricité à la faculté des Sciences de Rennes et fonctionne encore parfaitement, bien qu'étant acheté probablement avant 1895. Ce tube sert à montrer les effets lumineux obtenus par décharge électrique dans les gaz raréfiés. Les lueurs obtenues sont de différentes couleur selon la nature du gaz avec des parties brillantes et obscures.

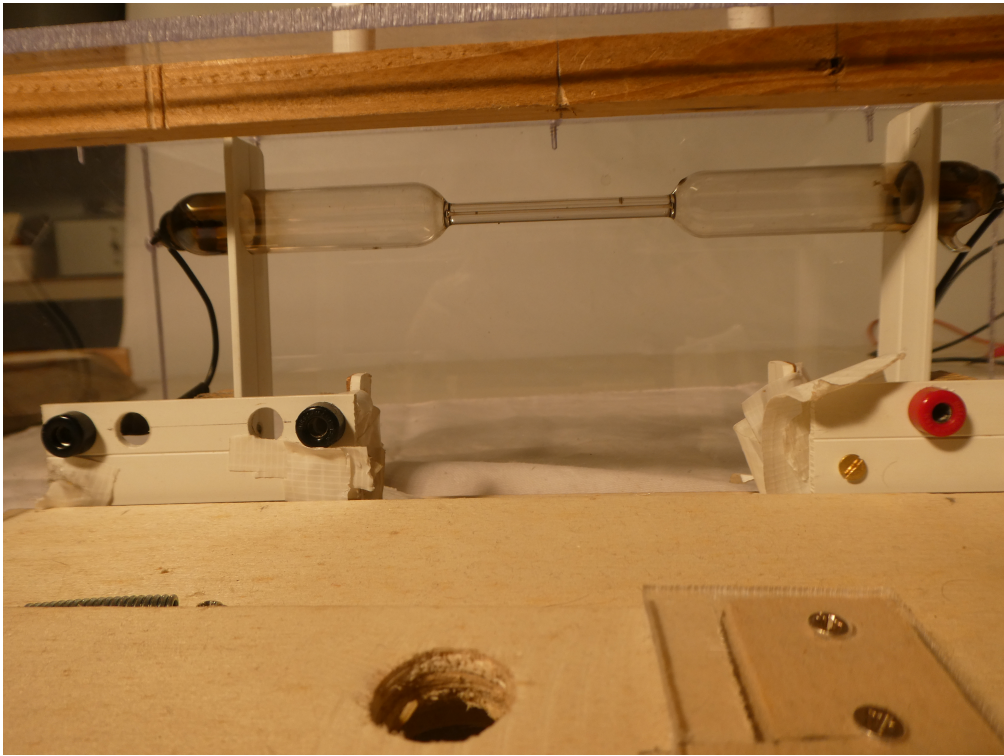
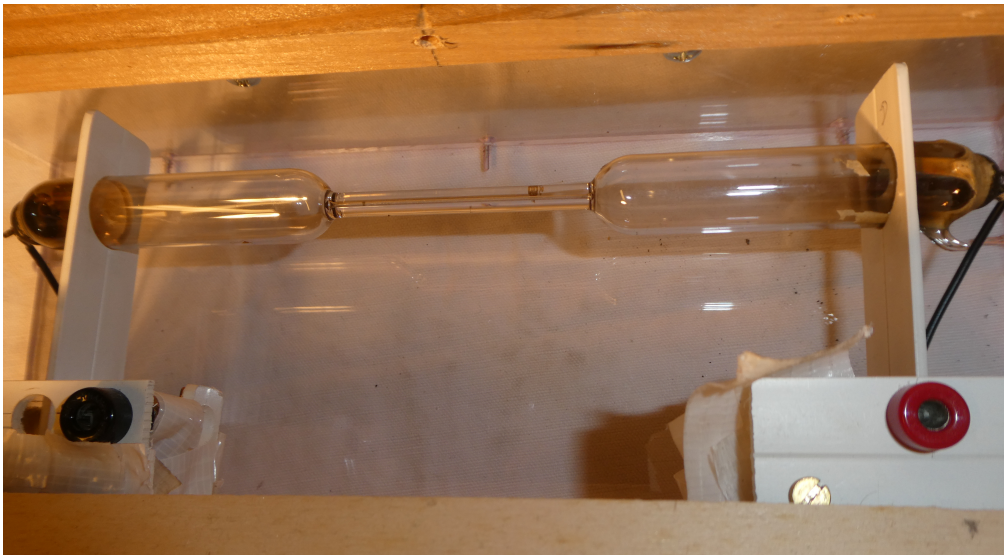
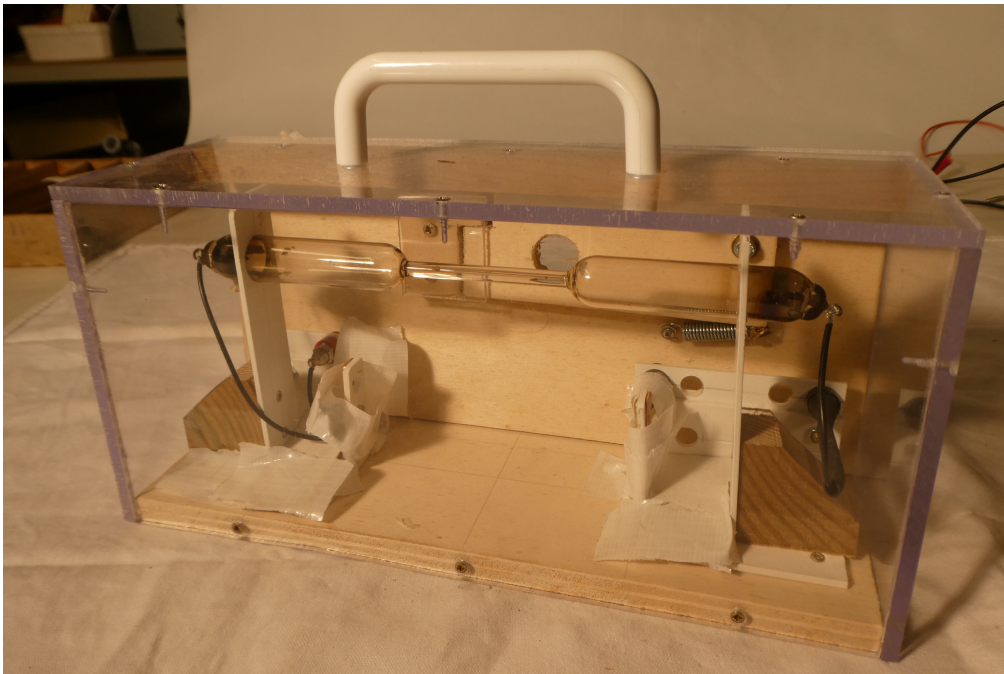
Avec les tubes de Geissler de l'Université de Rennes, l'association Rennes en Sciences a réalisé un petit boîtier portable de démonstration qui peut être présenté au public (Fête de la science...).

C'est le physicien allemand Heinrich Geissler (1815-1879) qui, vers 1850, réalise les premiers tubes de verre de ce type. Il étudie les décharges lumineuses dans différents gaz et à diverses pressions. Ce genre de tube sont parfois appelés tubes de Julius Plücker (1801-1868) autre physicien allemand.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Un tube à décharge de Geissler à l'azote en démonstration (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31047>, consulté le 2026-07-24