

TUBE À ÉCRAN FLUORESCENT

FICHE N° 4487

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve-d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Bois, Mica, Verre, Métal

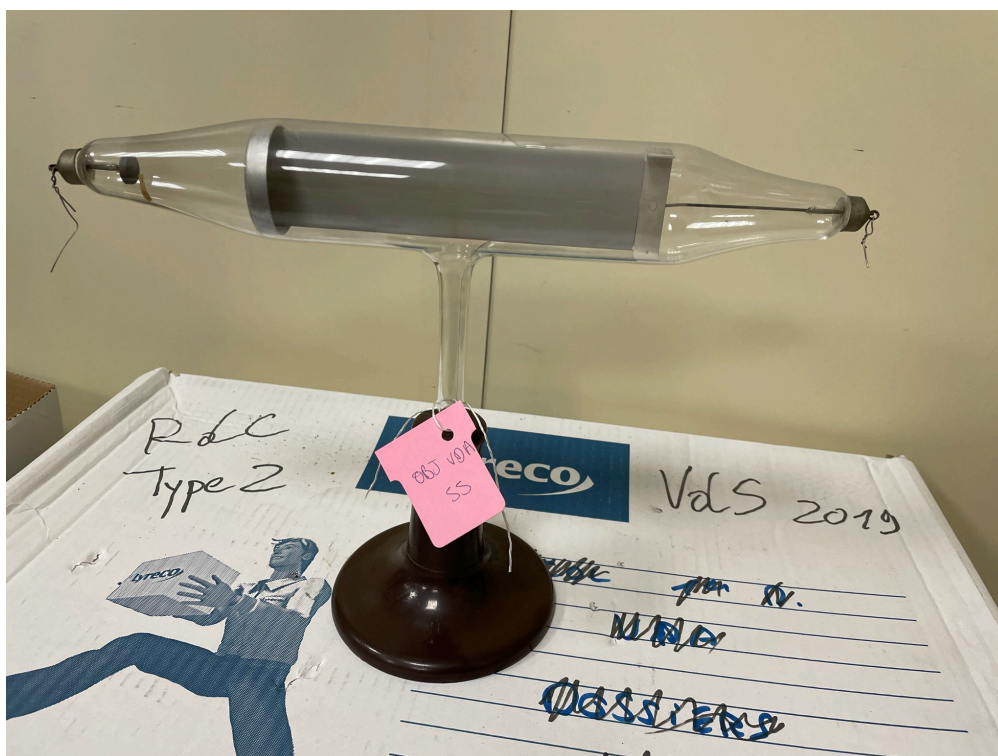
Description

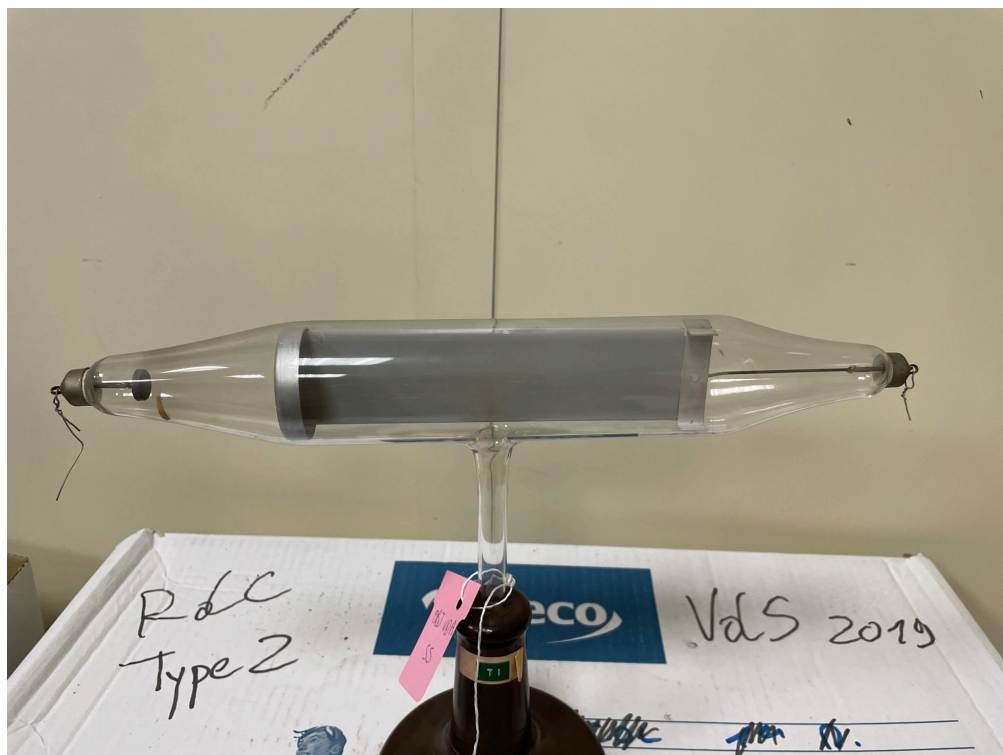
Ce tube à écran fluorescent est un tube cylindrique en verre dans lequel le vide a été fait et l'écran de mica recouvert d'une substance fluorescente. Aux extrémités du tube se trouvent deux électrodes (anode et cathode) formés grâce à des fils de platine. Devant la cathode est placé un disque métallique. Le tout est disposé sur un pied en bois permettant de maintenir le tube à l'horizontale.

Les deux électrodes du tube sont reliées à une bobine de Ruhmkorff. Des électrons sont alors émis de la cathode et excitent les molécules d'air qui libèrent de l'énergie sous forme lumineuse. Cette dernière stimule les molécules fluorescentes présentes sur l'écran de mica. La trajectoire rectiligne du faisceau d'électrons est alors visible à l'œil nu. En approchant un aimant du bas du tube, il est possible de constater la courbure de la trajectoire des électrons, prouvant leur sensibilité au champ magnétique.

Utilisation

Ce tube à écran fluorescent a été utilisé à l'École Normale de Lille dans le cadre de travaux pratiques en électricité pour démontrer l'effet lumineux obtenu par décharge électrique sur la matière fluorescente.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à écran fluorescent (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25542>, consulté le 2026-10-24