

TUBE À DÉCHARGE POUR LASER HÉLIUM-NÉON AVEC BOBINAGE

FICHE N° 5295

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Université de Rennes 1

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Métal, Verre, Cuivre

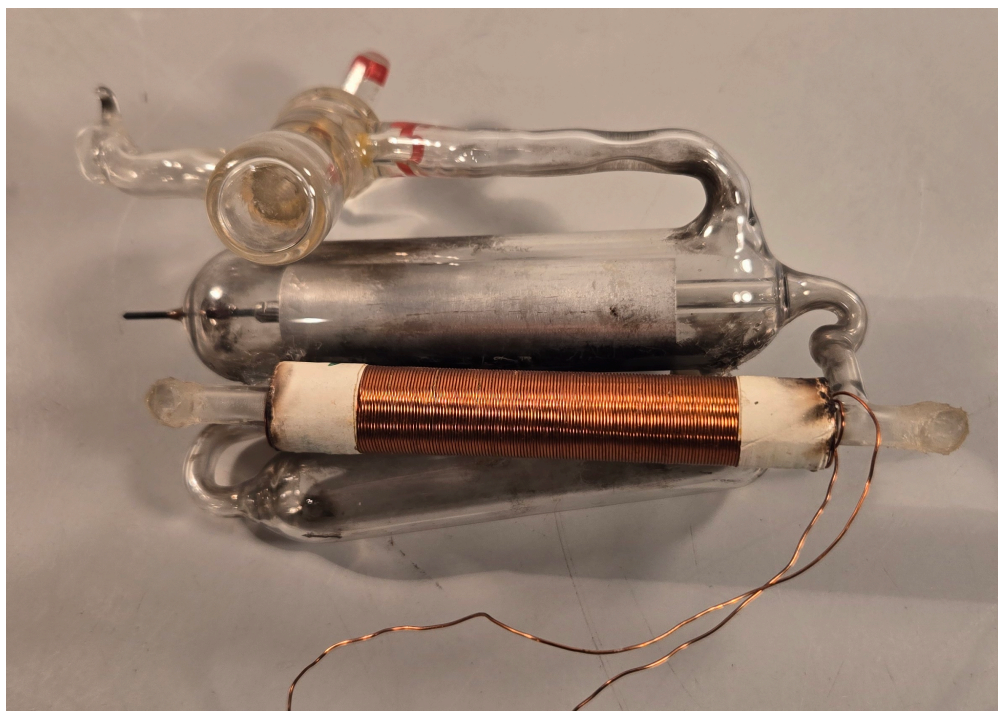
Description

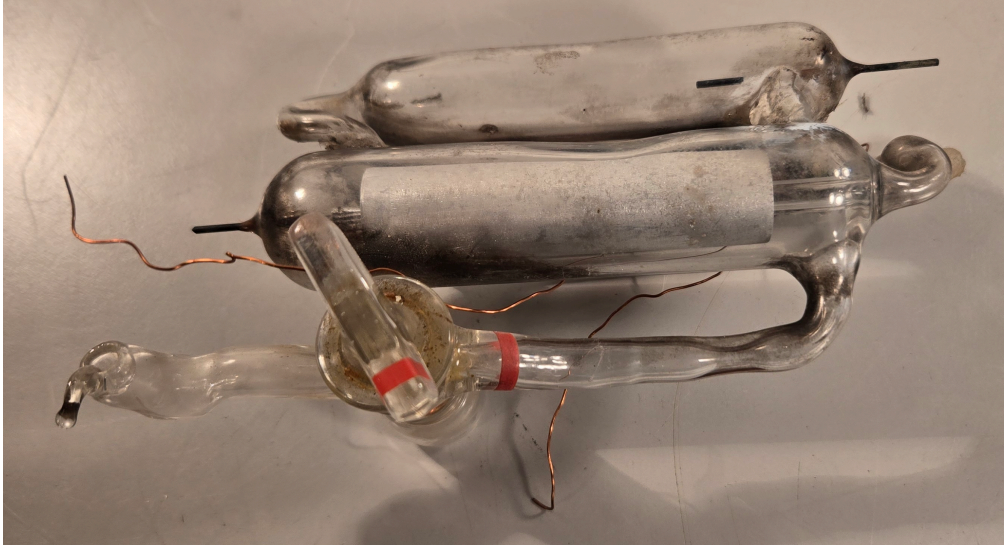
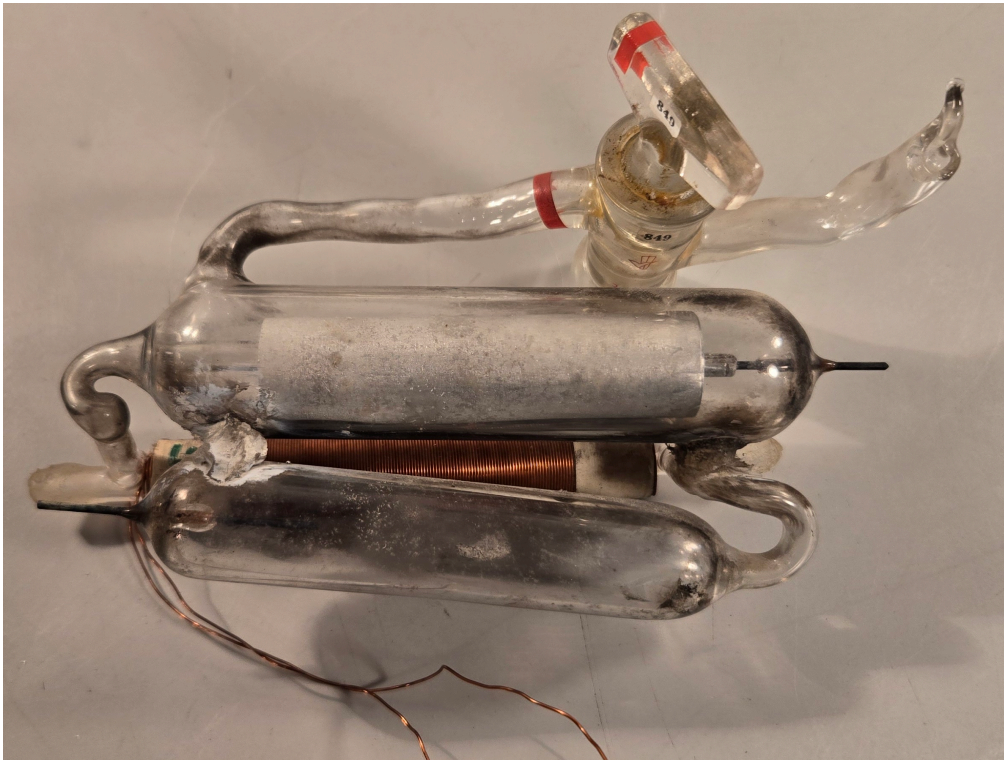
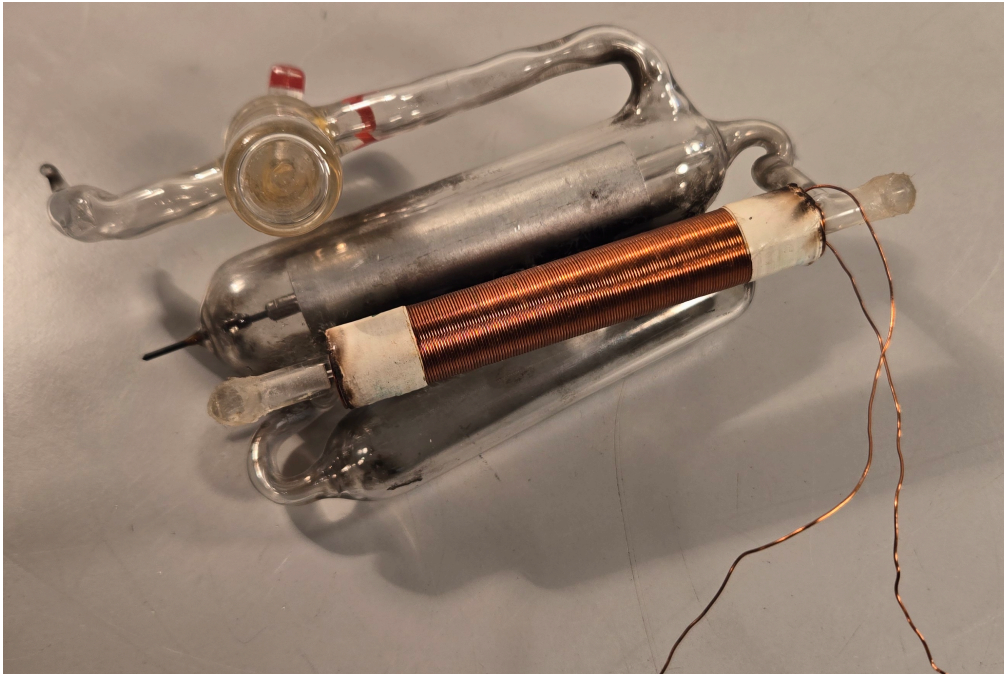
Conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, ce tube à décharge/laser Hélium-Néon se présente sous la forme d'un double tube en verre muni d'un robinet pour faire le vide ou le remplir de gaz, avec sur le côté un cylindre métallique constitué d'un bobinage de fil de cuivre. Deux électrodes métalliques (anode en tungstène et petite cathode) sont connectées sur le tube pour lui appliquer des hautes tensions et produire une décharge électrique. Des petites fenêtres du type "Brewster" sont aussi visibles.

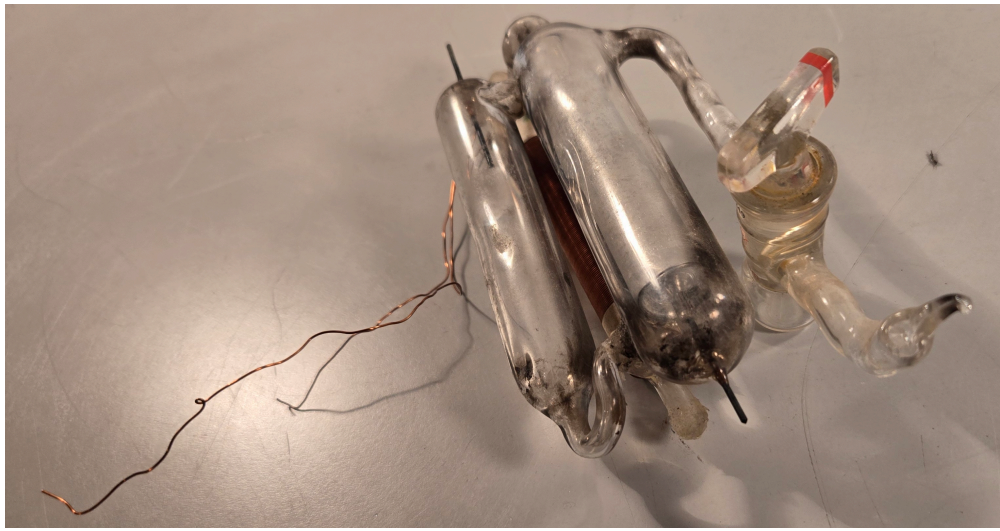
Utilisation

Ce type de tube à décharge/ laser provient du laboratoire de Physique des Lasers de l'Université de Rennes (Institut de Physique). Il était réalisé par le technicien verrier du laboratoire (Mr. Gehanno) à partir de plans conçus par les chercheurs et constituait un prototype de laser. Une fois réalisé à l'atelier verrerie de l'université, les chercheurs déterminaient ses caractéristiques optiques et électriques.

Celui-ci constituait un laser hélium-Néon stabilisé en fréquence grâce au champ magnétique fourni par le petit solénoïde en fil de cuivre. il servait donc de référence en fréquence et constitue un étalon de fréquence et de longueur d'onde optiques.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à décharge pour Laser Hélium-Néon avec bobinage (Université de Rennes 1), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32254>, consulté le 2026-10-20