

TUBE DE PERRIN

FICHE N° 111

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Jeulin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

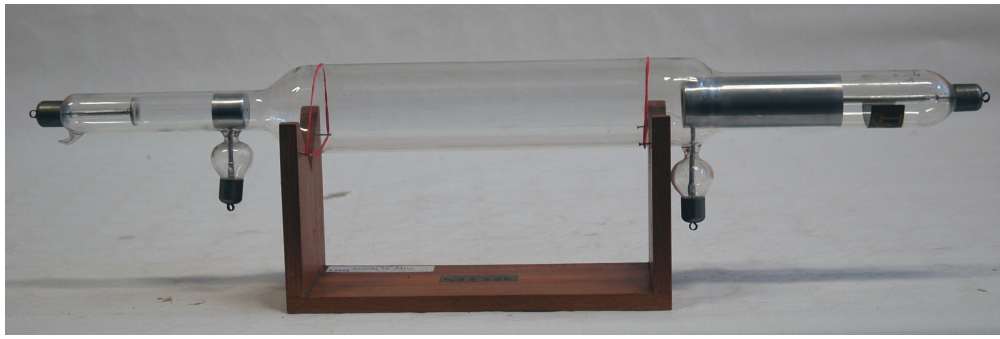
Ce tube de Perrin est un tube de verre dont les sections aux extrémités sont plus étroites. La cathode froide se trouve à une extrémité. Un cylindre métallique se trouve à l'autre extrémité. Entre les deux, il y a l'anode.

Le tube est rempli de gaz à très faible pression. Lorsqu'il est amorcé grâce à une tension de plusieurs kilovolts appliquée entre l'anode et la cathode, la cathode émet un rayonnement capté par le cylindre. Un électroscope est relié au cylindre et montre que celui-ci se charge négativement. Le cylindre métallique a pour rôle le recueillement des rayons émis, rayons qui sont composés d'électrons de charge négative.

Utilisation

En 1895, Jean Perrin montre que les rayons cathodiques sont formés de corpuscules d'électricité négative. En 1897, Joseph John Thomson les identifie : il s'agit d'électrons. Le terme "électron" est déjà donné à partir de 1891 par George Johnstone Stoney pour désigner ce qui sort de la cathode, avant même de connaître la nature de ce rayonnement. Ce tube de Perrin est acheté par l'Institut de physique de Lille en janvier 1957.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube de Perrin (Jeulin),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16616>, consulté le 2026-07-29