

TUBE DE COOLIDGE

FICHE N° 4530

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : CentraleSupélec

Ville : Cesson-Sévigné

Modèle :

Matériaux :

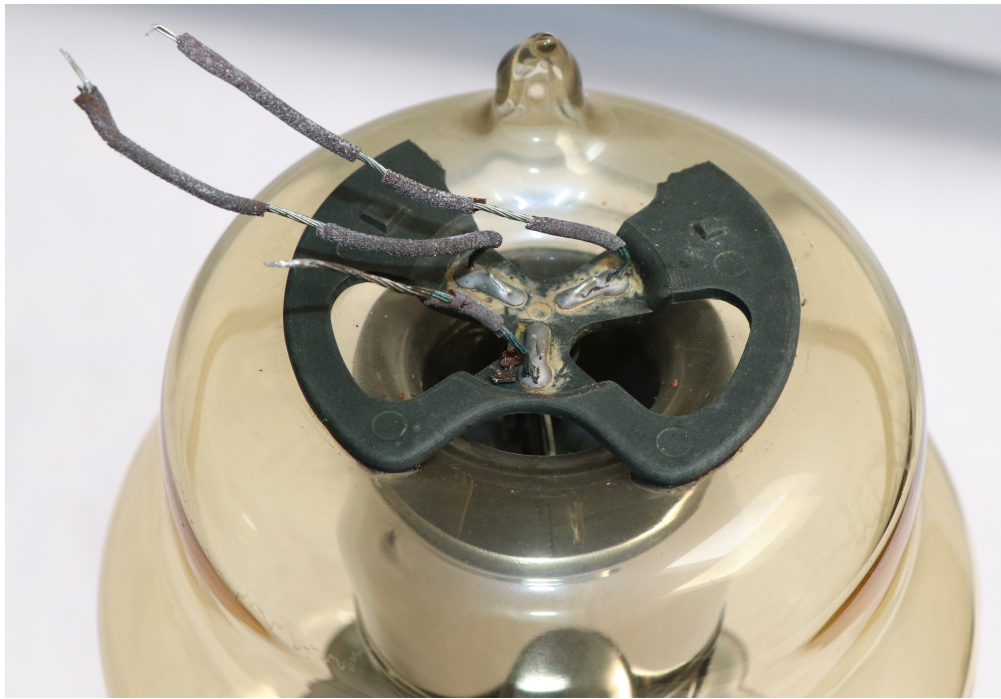
Description

Le tube de Coolidge ou tube radiogène à anode tournante ou tube à cathode chaude permet l'émission de rayons X. Il a été inventé par William Coolidge en 1913 dont il déposa le brevet en 1917. Le tube est une version améliorée du tube de Crookes permettant d'avoir une intensité des rayons X plus importante. Il est constitué d'une ampoule en verre vide d'air de forme cylindrique avec un système de connexion aux deux extrémités. L'ampoule est maintenue à la verticale par un socle en bois. L'intérieur est composé de deux filaments : une cathode en tungstène fixe et connectée au pôle négatif du générateur et un anode montée sur un rotor. L'anode est directement reliée au pôle positif du générateur. L'ensemble est chauffé par plusieurs filaments. Il se produit alors une émission d'électrons qui va venir frapper l'anode tournante en tungstène et créer un rayonnement X. L'anode permet de fortes puissances pour diminuer les temps d'exposition aux rayons X.

Utilisation

Le tube a probablement servi pour les travaux pratiques des élèves ou comme objet de démonstration.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube de Coolidge (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=29695>, consulté le 2026-07-25