

TUBE À RAYONS X À CATHODE FROIDE

FICHE N° 842

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université Toulouse II Jean Jaurès

Ville : Foix

Modèle : sans

Matériaux : Métal, Verre

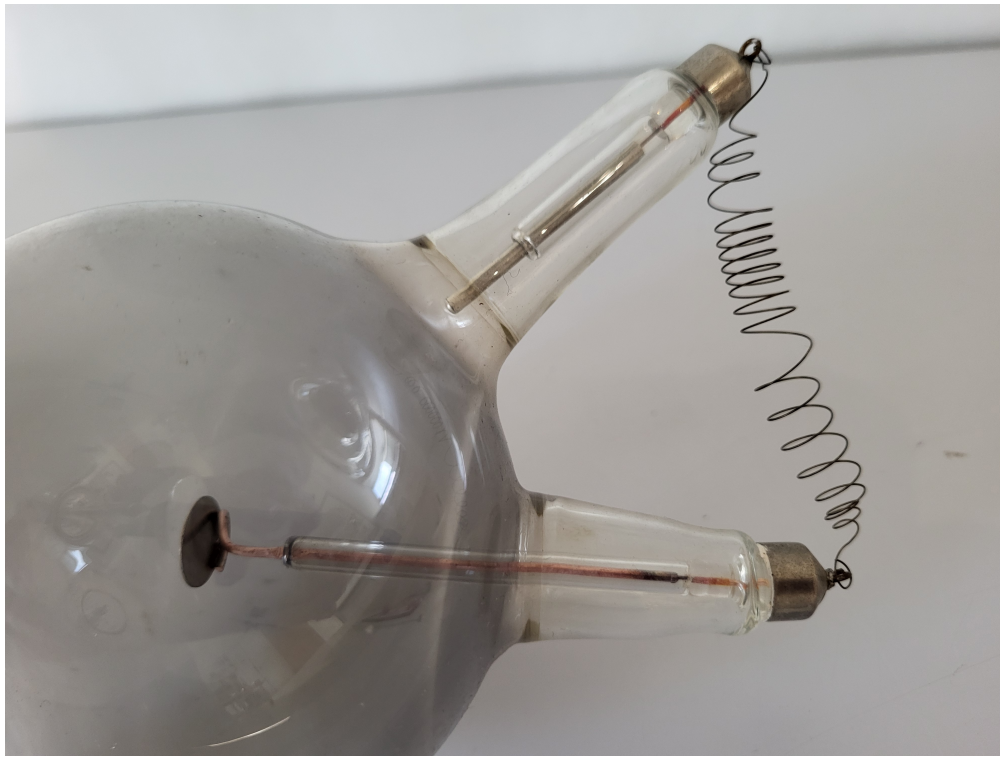
Description

Ce tube à rayons X permet de créer un arc électrique ionisant l'air (ou le gaz) résiduel sous forme d'éclairs ou de décharges et produisant ainsi un rayonnement électromagnétique. Il se présente sous la forme d'une ampoule en verre remplie de vide partiel, de forme sphérique et possédant trois appendices : une anode, une cathode froide et une anticathode que l'on peut connecter au pôle négatif et au pôle positif d'un générateur de courant électrique. La cathode, soumise à une tension électrique, émet des électrons qui viennent frapper l'anticathode. Le profil concave de la cathode permet de focaliser le faisceau électronique sur l'anticathode qui est alors ionisée. Sous l'action des électrons, qui perdent brutalement leur énergie cinétique sur la plaque en transmettant cette énergie aux atomes de la plaque, ces derniers se déséxcitent en émettant un rayonnement X dans toutes les directions. Une résistance qui devient lumineuse met en évidence ce phénomène.

Utilisation

Ce tube fait partie des collections d'enseignement en physique de l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation de Toulouse Occitanie-Pyrénées – Site de Foix (ex ESPE, ex IUFM, ex École normale de Foix).





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à rayons X à cathode froide (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7450>, consulté le 2026-07-25