

TUBE DE CROOKES À CROIX DE MALTE

FICHE N° 841

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 : Verre, Métal, Bois, Aluminium

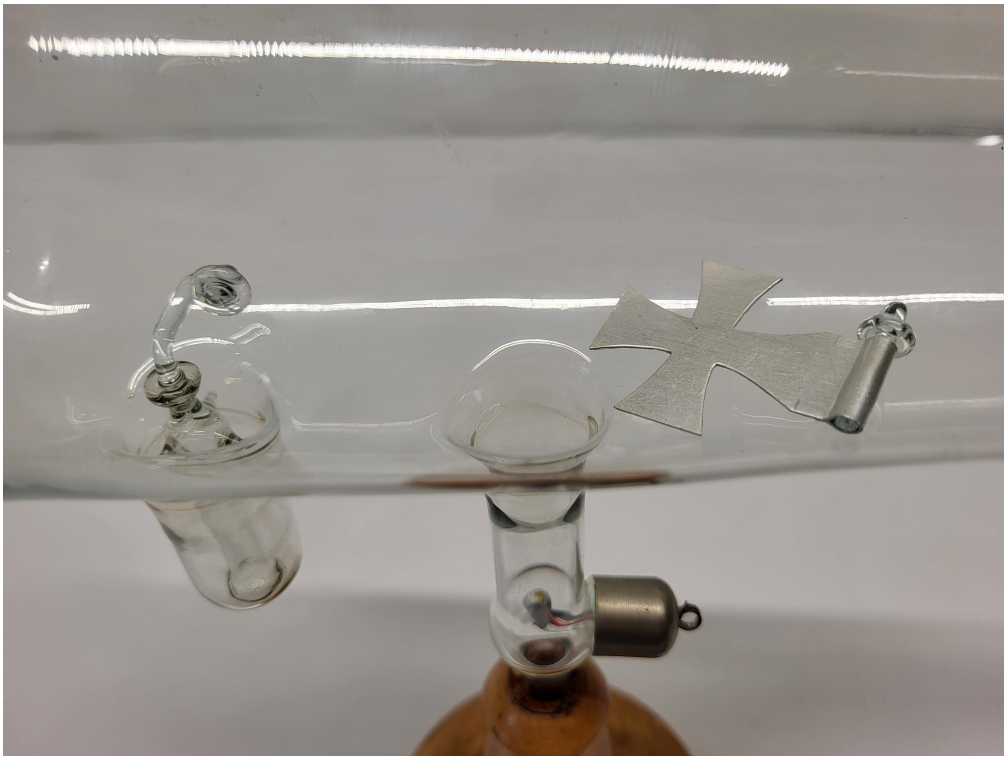
Description

Ce tube de Crookes à croix de Malte permet de mettre en évidence des rayons cathodiques. Un faisceau continu d'électrons est créé par une tension élevée imposée entre les deux électrodes du tube. Ce faisceau d'électron permet de créer un arc électrique ionisant l'air (ou le gaz) résiduel sous forme d'éclairs ou de décharges dans l'ampoule remplie de vide partiel et produisant ainsi un rayonnement électromagnétique capable de créer de la lumière par fluorescence. La lumière émise est caractéristique du gaz enfermé. Le tube est ici de forme conique et présente à l'intérieur une cathode métallique circulaire et une anode en aluminium en forme de croix de Malte. Un vide très poussé (de l'ordre du millièème de millimètre de mercure) a été réalisé à l'intérieur de ce tube. La cathode est reliée à la borne (-) et l'anode à la borne (+) d'une machine électrostatique. Une fluorescence verte sur la paroi opposée à la cathode est observée. Les rayons qu'on nomme cathodiques (faisceau d'électrons émis par la cathode) sont arrêtés par l'anode et on observe l'ombre de la croix qui se détache sur la surface illuminée.

Utilisation

Cet objet de démonstration 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 de Crookes à croix de Malte (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7449>, consulté le 2026-07-25