

TUBE DE CROOKES À QUATRE ÉLECTRODES

FICHE N° 4492

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Les fils d'Emile Deyrolle
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve-d'Ascq
Modèle :
Matériaux : Verre, Bois, Métal

Description

Ce tube de Crookes à quatre électrodes a la forme d'une boule munie de quatre tubulures à l'intérieur desquelles sont insérées trois anodes et une cathode circulaire. Une tige recourbée en verre s'encastre dans un pied en bois. Un vide a été réalisé à l'intérieur du tube.

La cathode et une des anodes sont respectivement reliées aux bornes négative et positive d'une bobine de Ruhmkorff. Des électrons sont émis de la cathode et percutent les atomes gaz, leur arrache des électrons externes, formant des ions qui libèrent de l'énergie lumineuse. Il est ainsi possible de voir la lueur entre la cathode et l'anode à l'œil nu. Cette trajectoire change selon l'anode utilisée ou si le vide est plus ou moins poussé.

Utilisation

Ce tube de Crookes à quatre électrodes a été utilisé à l'École Normale de Lille dans le cadre de travaux pratiques en électricité pour visualiser des décharges dans un vide imparfait.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube de Crookes à quatre électrodes (Les fils d'Emile Deyrolle), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25547>, consulté le 2026-10-24