

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CANONS À ÉLECTRONS - ÉLÉMENT PRINCIPAL

FICHE N° 734

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Laboratoire d'Optique Electronique

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Ville : Toulouse

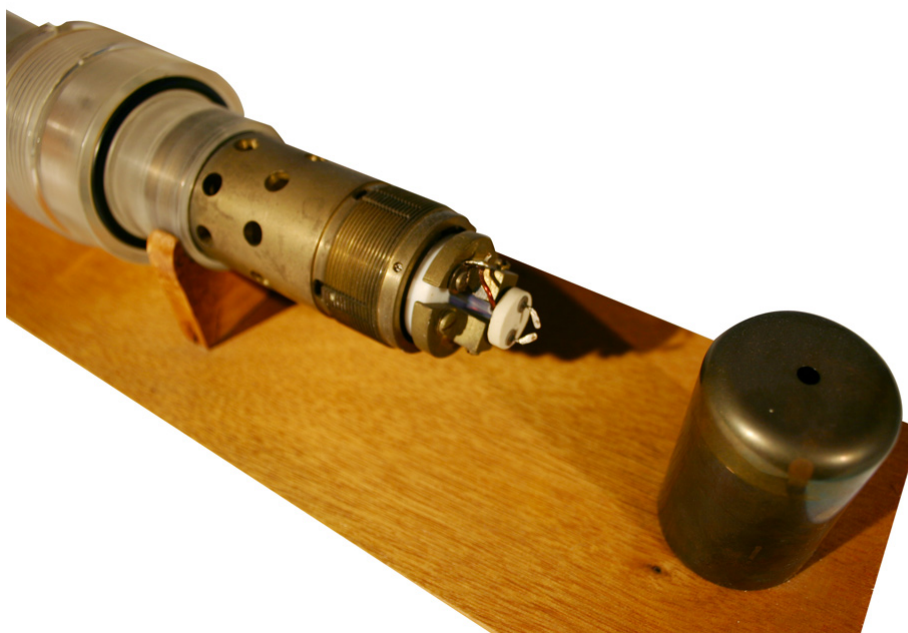
Modèle :

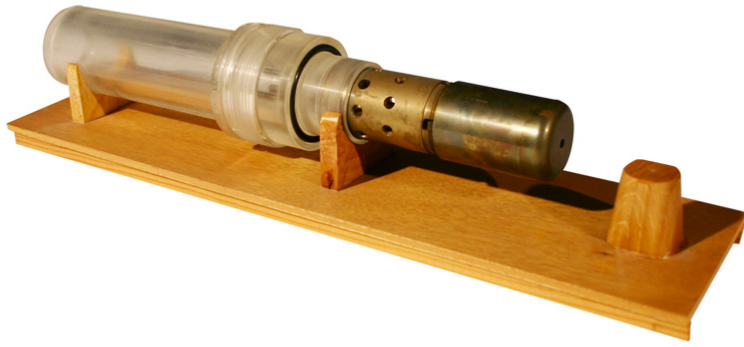
Matériaux : Métal

Description

Un canon à électrons est un dispositif permettant de produire un faisceau d'électrons; il est l'équivalent de la source de lumière d'un microscope optique. C'est un des composants essentiels du microscope électronique. Il fonctionne sous vide et se trouve dans la partie supérieure du microscope (puisque le faisceau d'électrons descend). Ce canon ne comporte que la cathode, partie chargée négativement, qui émet les électrons. On y trouve le filament émetteur en tungstène recouvert d'un cylindre métallique percé d'un trou (cylindre de Wehnelt), chauffé par effet Joule (deux connexions électriques), qui a pour but de concentrer les électrons. L'ensemble est porté à un potentiel négatif (la troisième connexion). Il manque l'anode, située en face de ce dispositif, qui permet de définir une différence de potentiel servant à l'accélération des électrons.

Utilisation





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Canons à électrons - élément principal (Laboratoire d'Optique Electronique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7314>, consulté le 2026-07-25