

CANON À ÉLECTRONS

FICHE N° 4

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : UFR Sciences Exactes et Naturelles de Reims

Ville : Reims

Modèle :

Matériaux :

Description

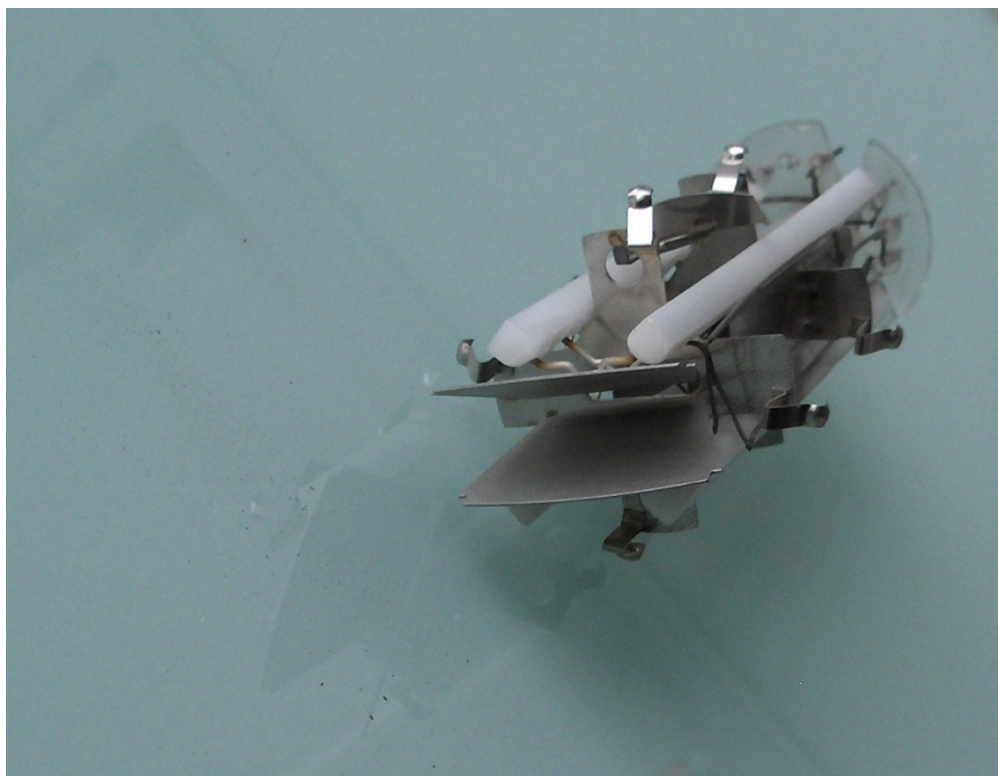
Le canon à électrons a 2 fonctions : l'émission et l'accélération des électrons et le contrôle de leur trajectoire au moyen des plaques déflectrices.

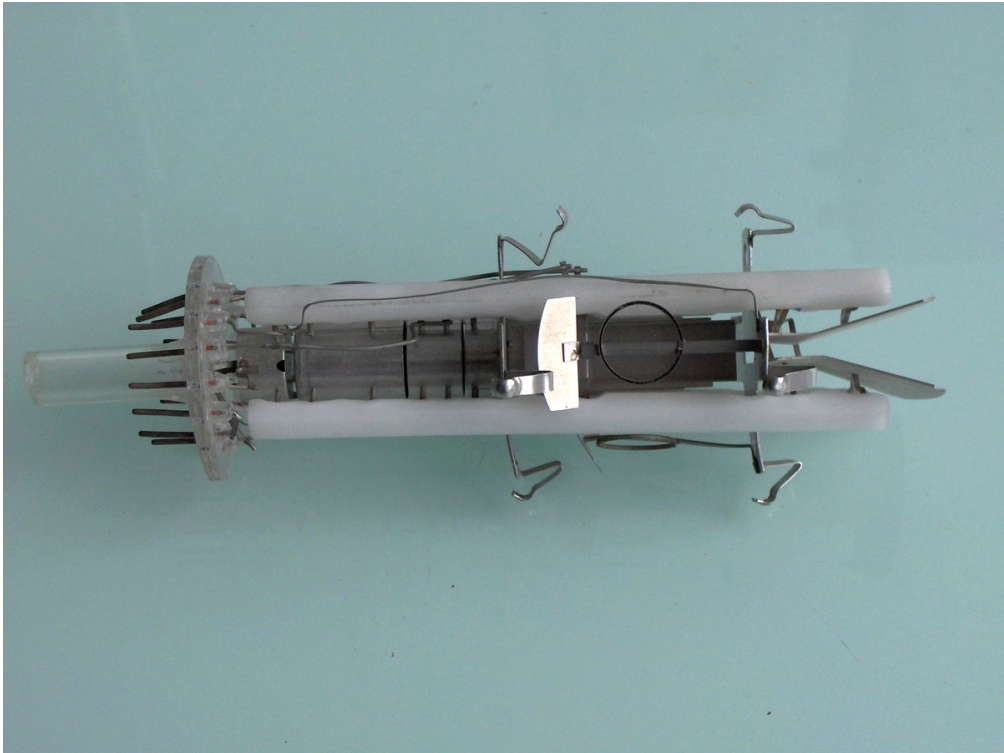
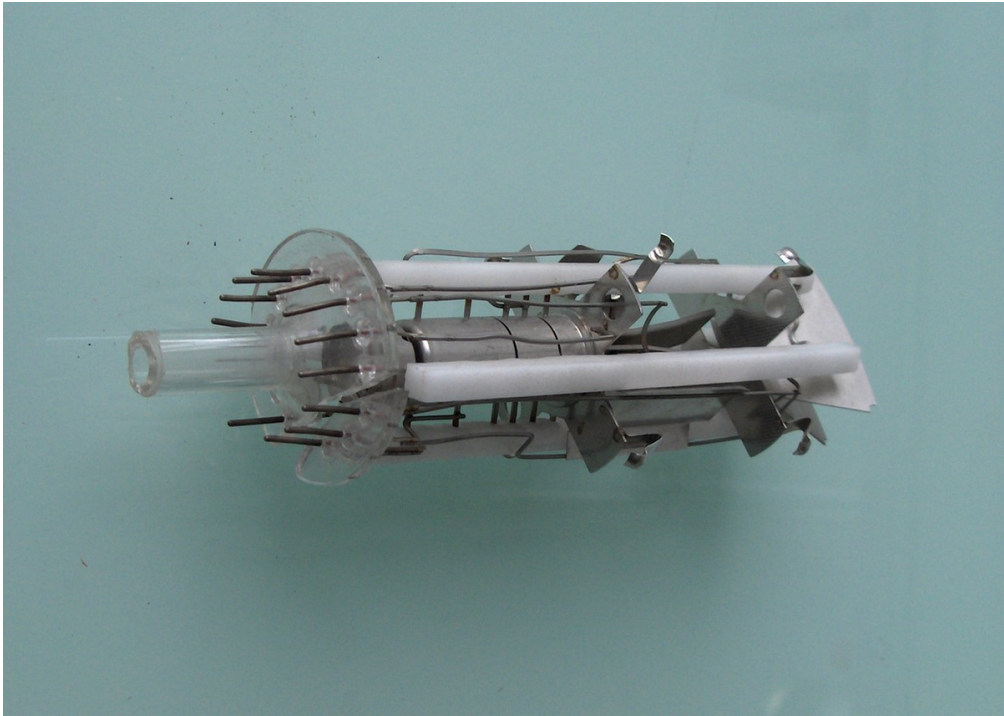
Le dispositif émetteur est constitué d'une cathode qui, chauffée par un filament à incandescence, émet des électrons. Le dispositif accélérateur est constitué de plusieurs anodes cylindriques d'axe commun. Les électrons sont arrachés de la cathode et se dirigent vers l'anode avec une vitesse négligeable. Celle-ci est percée en son centre et laisse passer le faisceau d'électrons. Ces électrons subissent une accélération due à des tensions de plus en plus élevées entre la cathode et les anodes; ils décrivent alors une trajectoire rectiligne dans le canon à électrons.

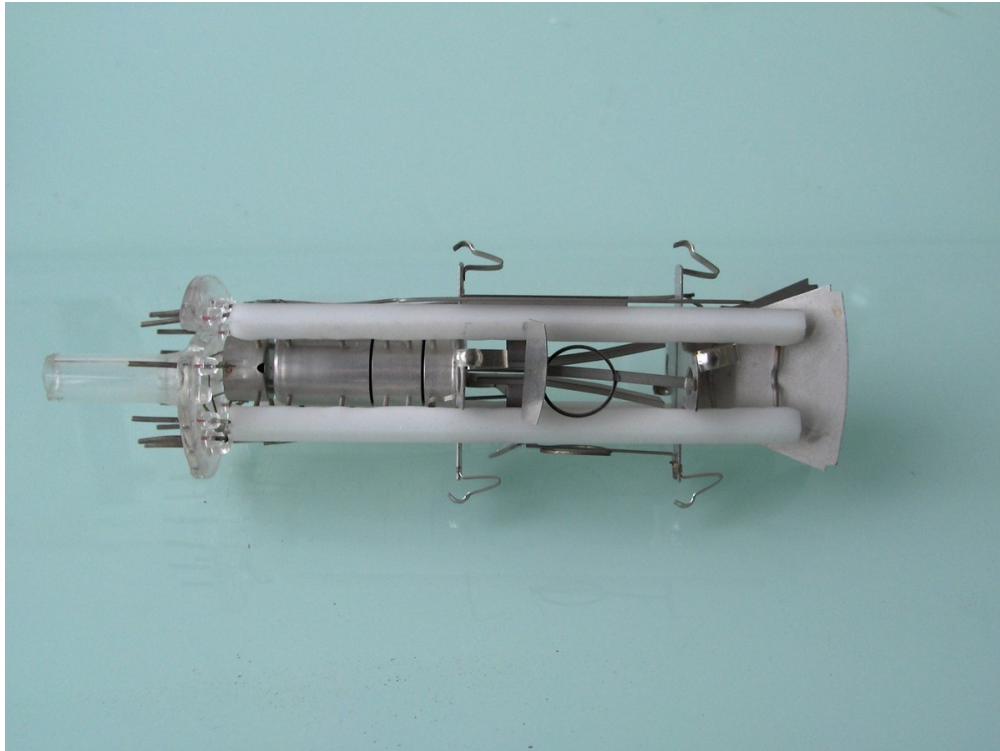
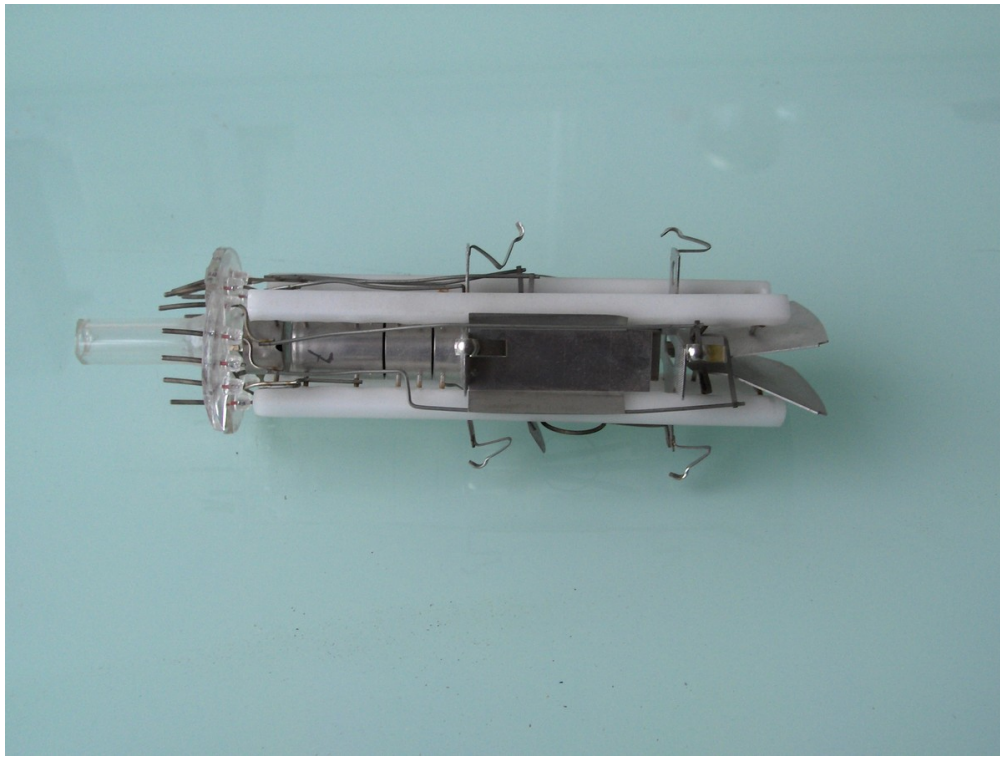
Le mince faisceau électronique sort du canon à électrons pour traverser les plaques déflectrices, une paire de plaques horizontales et une paire de plaques verticales. Celles-ci sont les armatures de 2 condensateurs plans qui soumettent le faisceau d'électrons à un champ électrique et dévient sa trajectoire verticalement pour les plaques horizontales et horizontalement pour les plaques verticales.

Utilisation

Ce canon à électron, démonté d'un oscilloscope, était utilisé pour expliquer aux étudiants le principe de fonctionnement des oscilloscopes







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Canon à électrons (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22365>, consulté le 2026-07-30