

TUBE DE COOLIDGE

FICHE N° 15408

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Etablissements Gaiffe-Gallot e

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Verre, Platine

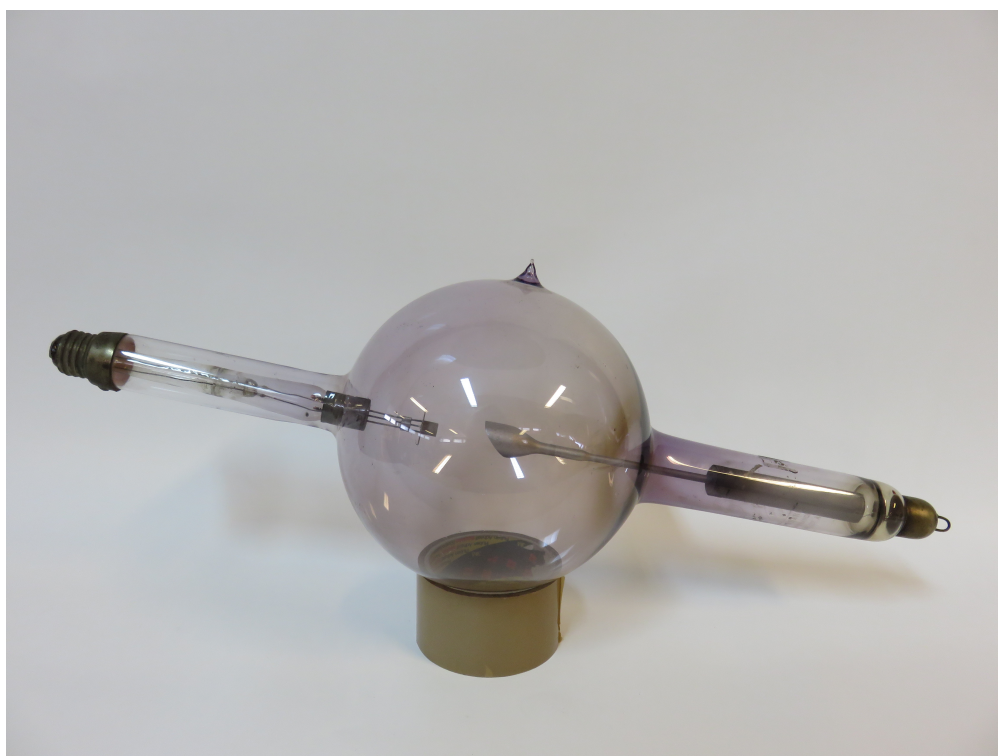
Description

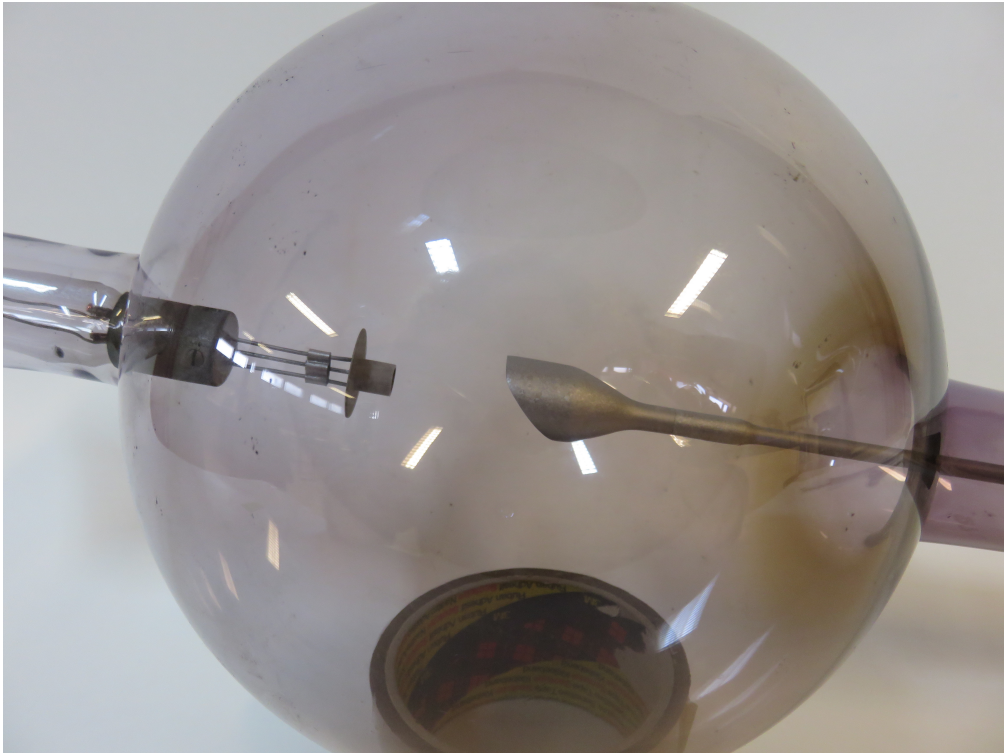
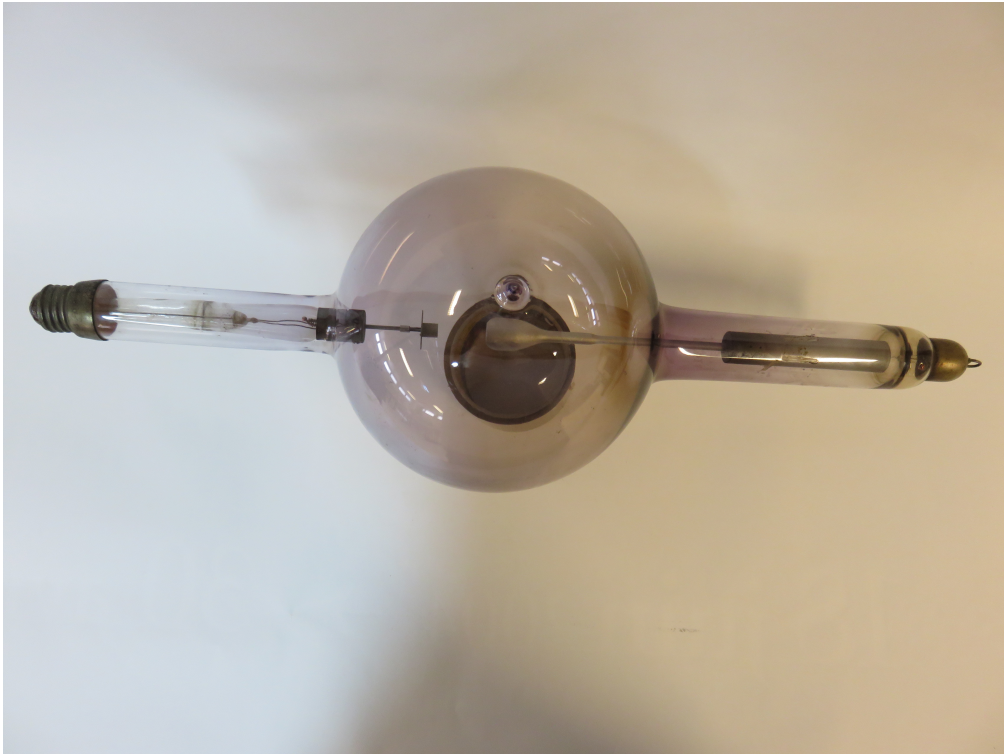
Ce tube de Coolidge des établissements Gaiffe-Gallot et Pilon est une ampoule dont le diamètre se poursuit de part et d'autre en deux tubes, le tout en verre. Le premier tube renferme une cathode sous forme d'un filament de platine que l'on peut brancher à un circuit électrique. Le second tube renferme une anode, elle-aussi en platine, munie d'un dispositif de refroidissement.

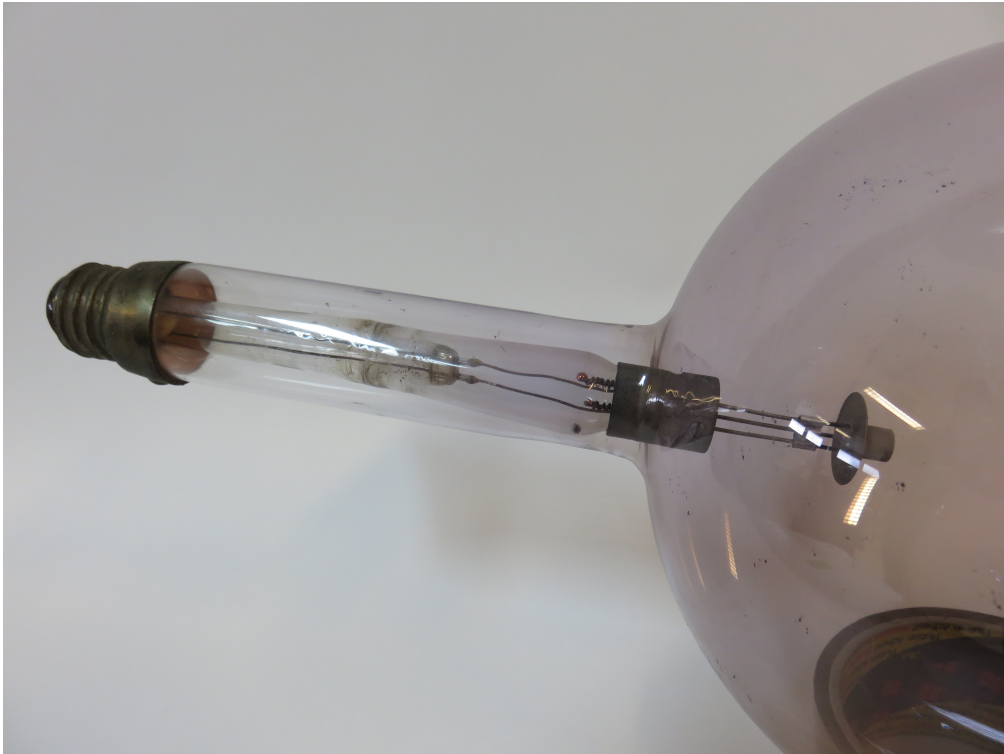
Lorsque la pièce est alimentée par un circuit électrique, l'effet Joule chauffe le filament de platine situé à la cathode, ce qui conduit à une émission d'électrons (par effet thermoionique) dirigés droit vers l'anode. Les atomes de platine de l'anode sont alors excités par cette arrivée d'électrons et émettent un rayonnement pour y remédier. Ce rayonnement se fait dans les rayons X. Il est émis dans toutes les directions et traverse le verre.

Utilisation

Ce tube permettait la production de rayons X dans le cadre d'expériences. L'abbé Merle s'en est probablement servi dans le cadre de ses spectacles sur la "lumière noire" (rayonnement X). Il en a ensuite fait don à M. Jacques Revelard, qui lui-même en a fait don à l'établissement scolaire Massillon.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube de Coolidge (Etablissements Gaiffe-Gallot e), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26357>, consulté le 2026-07-27