

TUBE ÉLECTRONIQUE : PHOTOMULTIPLICATEUR 5819, RCA

FICHE N° 4499

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : RCA Radio Corporation of America

Domaines : Physique

Sous-domaines : Physique des particules

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 5819

Matériaux :

Description

Ce tube électronique à vide, commercialisé par RCA vers 1950, est un photomultiplicateur à 10 étages. Il a une partie cylindrique en verre terminé par un connecteur en verre qui supporte 14 broches ("pins") métalliques. Ces broches sont reliées aux différentes électrodes du tube : cathode, étages, anode et fixées sur un support en bakélite de couleur marron. La partie sensible, située à une extrémité, possède un diamètre de 4,2 et est entourée d'une enveloppe de couleur métallique réfléchissante. La partie inférieure du tube est conservée dans un support en bakélite de couleur marron claire qui contient aussi les 14 broches.

Utilisation

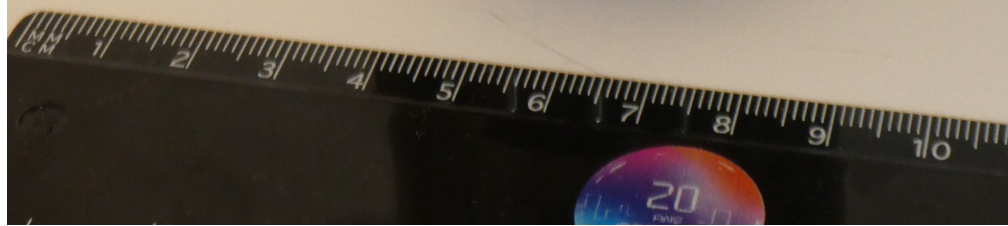
Un photomultiplicateur (P.M.) est un dispositif électronique capable de détecter des photons. Il utilise l'effet photoélectrique combiné à une émission secondaire pour convertir la lumière en un signal électrique. Ce photomultiplicateur comprend 10 étages et est donc doté d'une forte amplification de signal de l'ordre de 600000. Il peut compter les photons avec beaucoup de précision est maximum pour la longueur d'onde de 480 nanomètres, très sensible au bleu, négligeable dans le rouge et actif dans la gamme du spectre (300-640 nanomètres). Le PM peut produire une amplification des courants électriques avec un gain de 108 et une sensibilité de 40 microA/lumen. De nombreuses applications sont possibles dans les domaines de la mesure et détection de particules et radiations, mesure de rayonnement, nucléaire, compteurs à scintillation.

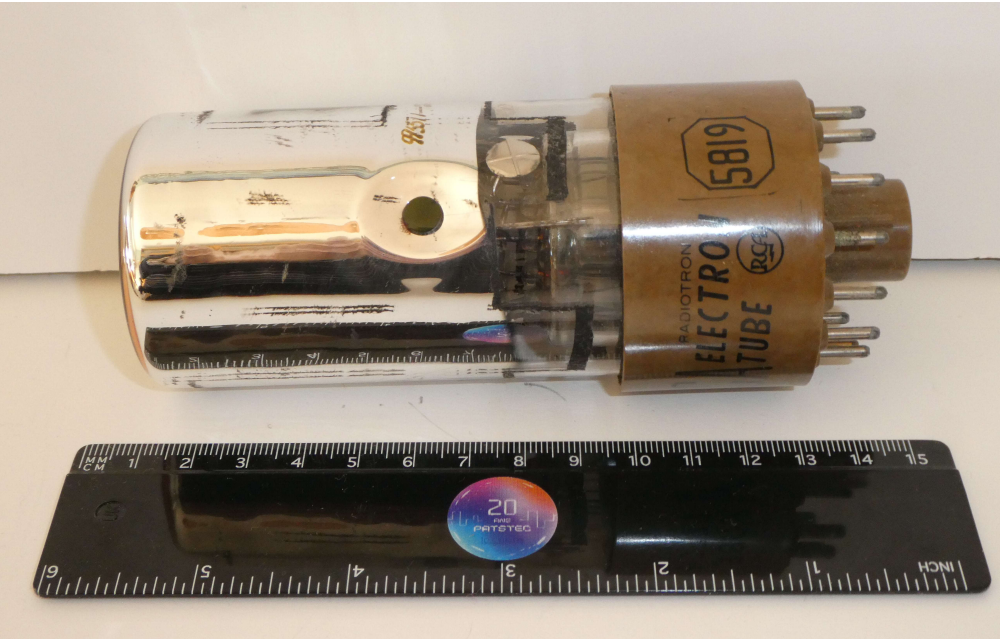
Ce tube a été retrouvé dans un laboratoire de physique nucléaire. Il est conservé maintenant dans la collection d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes



RCA ELECTRON TUBE

RADIOTRON







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube électronique : Photomultiplicateur 5819, RCA (RCA Radio Corporation of America),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25378>, consulté le 2026-07-28