

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

TUBE ÉLECTRONIQUE : PHOTOMULTIPLICATEUR 6342, RCA

FICHE N° 4500

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 : 6342

Matériaux :

Description

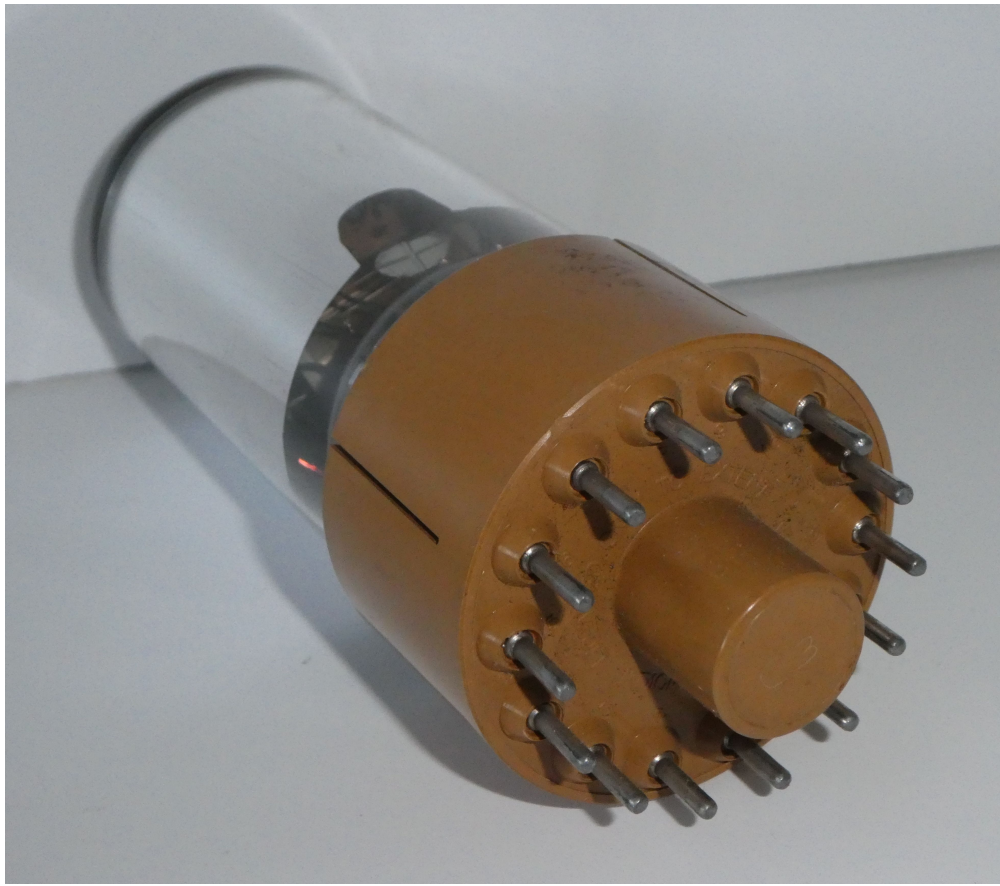
Ce tube électronique à vide, commercialisé par RCA vers 1960, est un photomultiplicateur à 10 étages. Il a une partie cylindrique en verre terminée par un connecteur en verre qui supporte 14 broches ("pins") métalliques. Ces broches sont reliées aux différentes électrodes du tube : cathode, étages, anode et fixées sur un support en bakélite de couleur marron. La partie sensible, située à une extrémité, possède un diamètre de 4 cm 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 clair qui contient aussi les 14 broches.

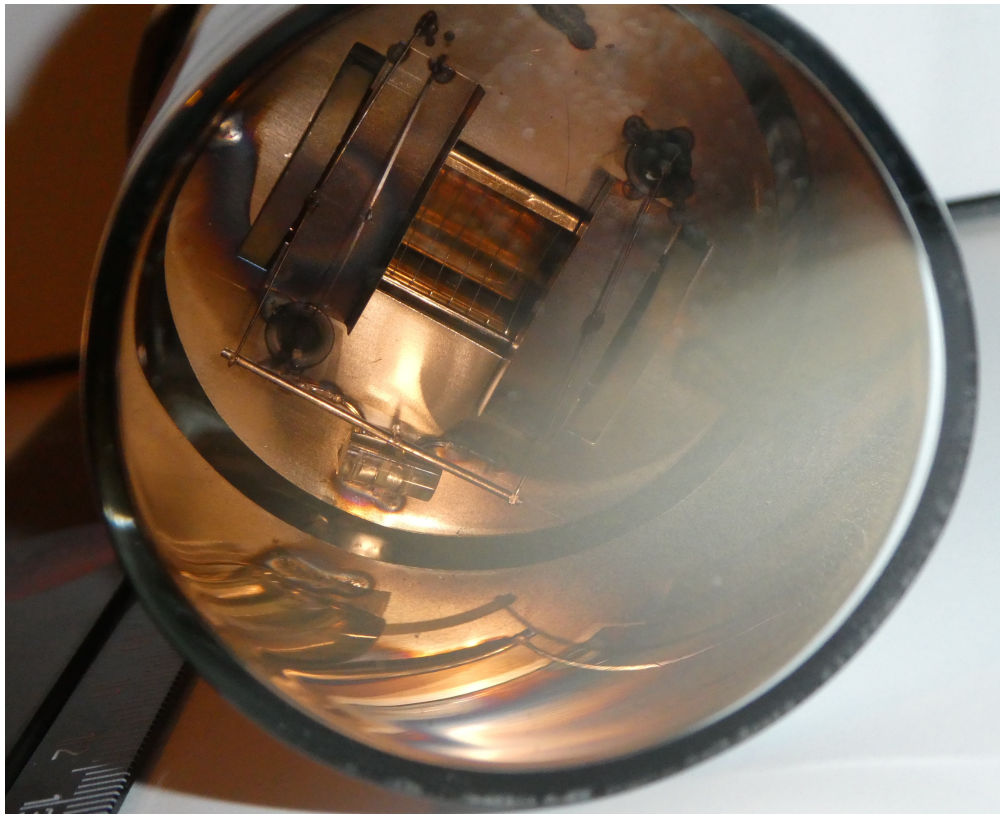
Utilisation

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 (dynodes en Cuivre-Béryllium) et est donc doté d'une forte amplification de signal. Il peut compter les photons avec beaucoup de précision est maximum pour la longueur d'onde de 440 ± 50 nanomètres. Le P.M. peut produire une amplification des courants électriques avec un gain de 4.105. 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









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube électronique : Photomultiplicateur 6342, RCA (RCA Radio Corporation of America), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25379>, consulté le 2026-07-28