

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PHOTOMULTIPLICATEUR, COMPTEUR PHILIPS

FICHE N° 4252

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Philips

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique, Physique des particules

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 53AVP

Matériaux : Métal, Verre, Bakélite

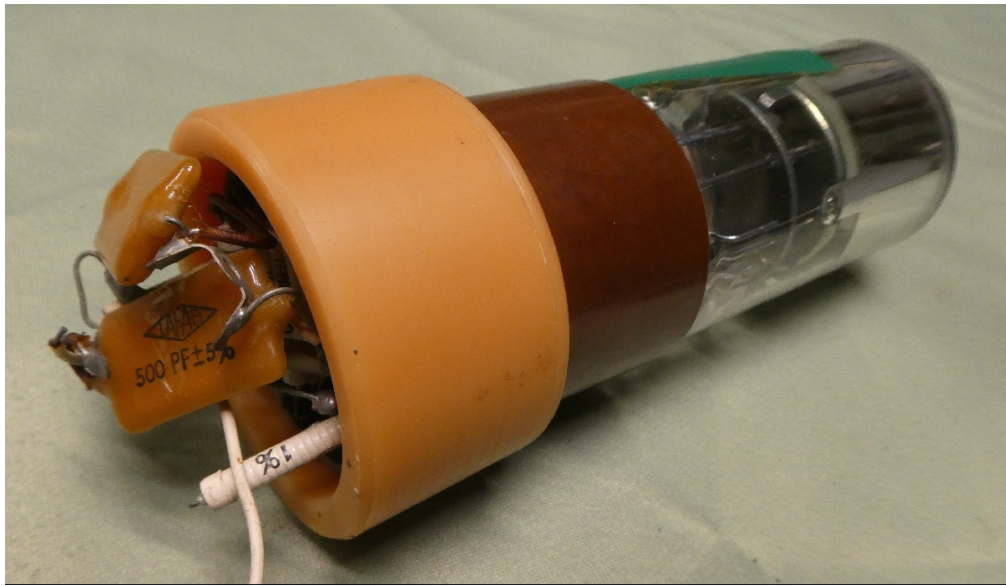
Description

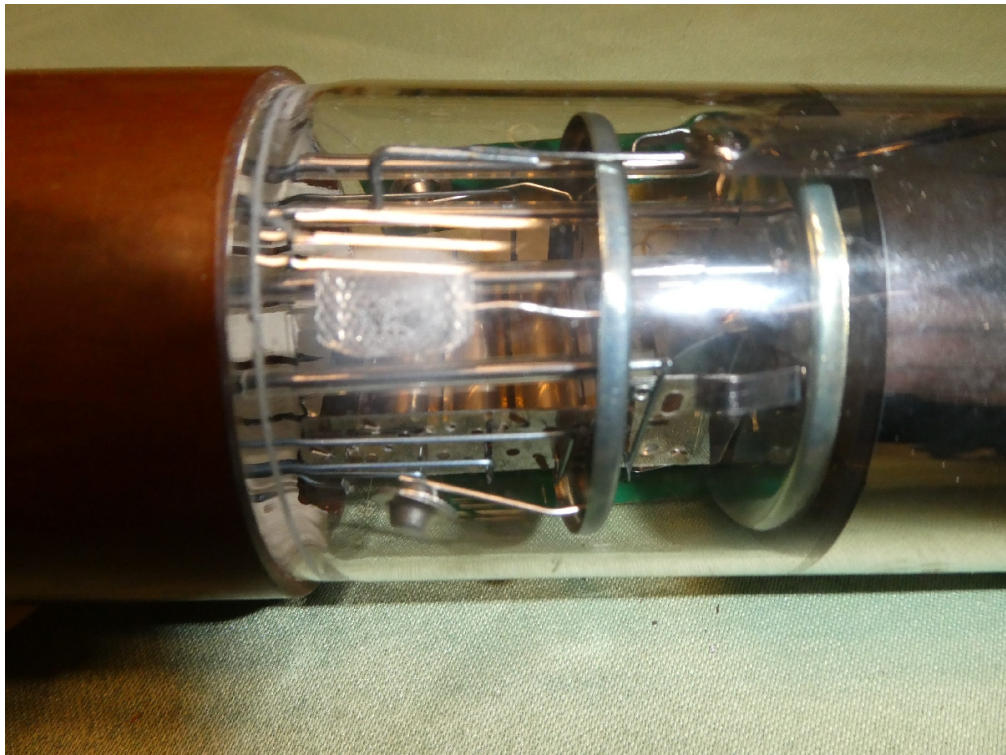
Ce tube électronique à vide, commercialisé par Philips, est un photomultiplicateur à 11 étages. Il a un peu la forme d'un tube cathodique d'oscilloscope avec une partie cylindrique en verre terminée par un connecteur marron en bakélite qui supporte 14 broches ("pins") métalliques. Ces broches sont reliées aux différentes électrodes du tube : cathode semi-transparente en césium-antimoine, 11 étages, anode ...

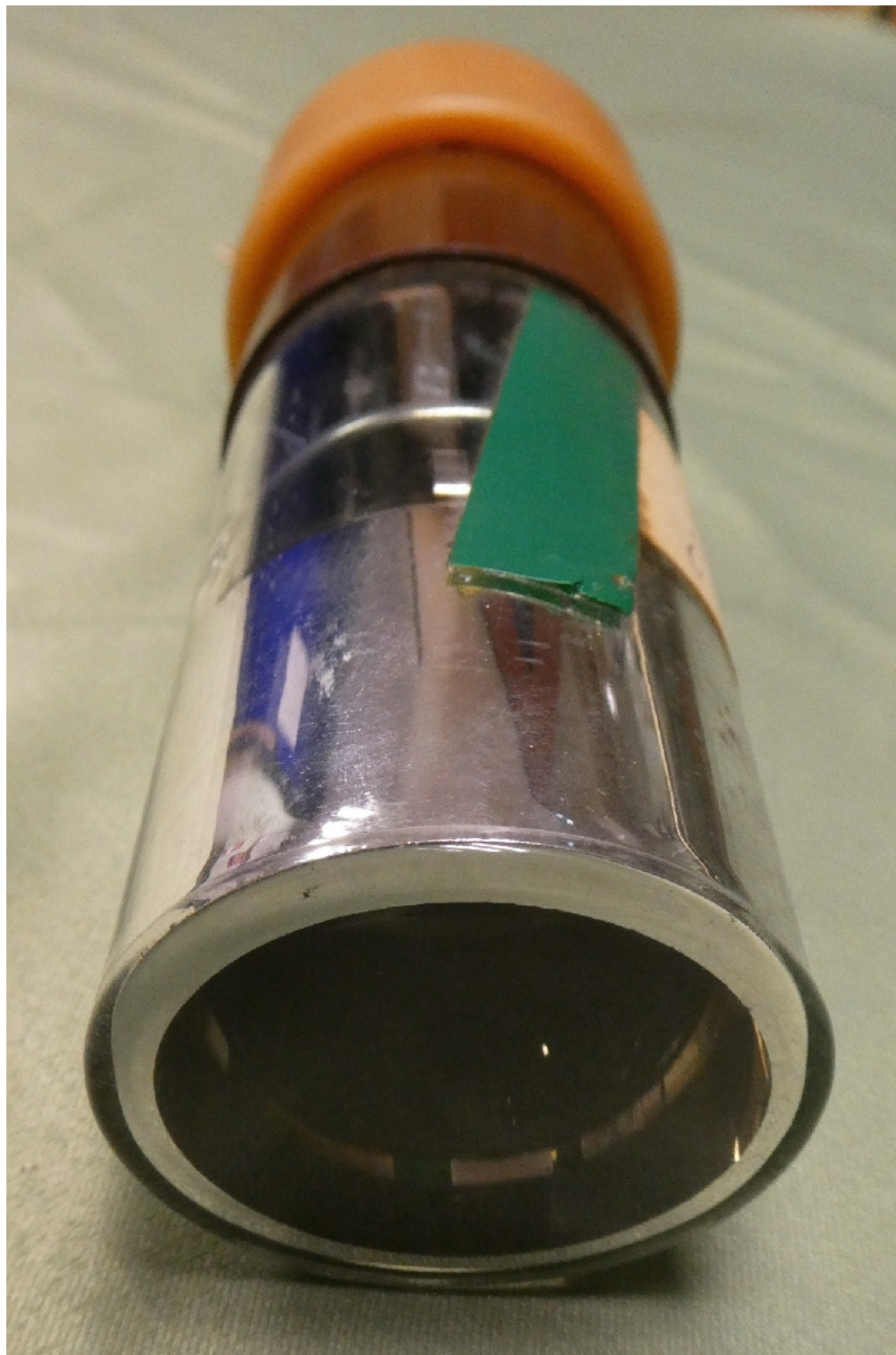
Utilisation

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 11 étages et est donc doté d'une forte amplification de signal (sensibilité lumineuse de 60 microampères/lumen). Il peut compter les photons avec beaucoup de précision et sa réponse est maximum pour la longueur d'onde de 420 nanomètres (violet). Il peut produire une amplification des courants électriques avec un gain de 4.107. De nombreuses applications sont possibles dans les domaines du comptage à scintillation (radioactivité et rayons X). Ce tube a été retrouvé dans les collections d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes. Il provenait très probablement d'un laboratoire d'optique spectroscopique ou de lasers.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photomultiplicateur, compteur Philips (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16270>, consulté le 2026-07-28