

PHOTOMULTIPLICATEUR

FICHE N° 1670

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Astronomie, Physique

Sous-domaines : Astrophysique

Organisme : Conservatoire national des arts et métiers

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux : Fer, Verre, Plastique, Tissu, Carton, Etain, Peinture, Acier inoxydable

Description

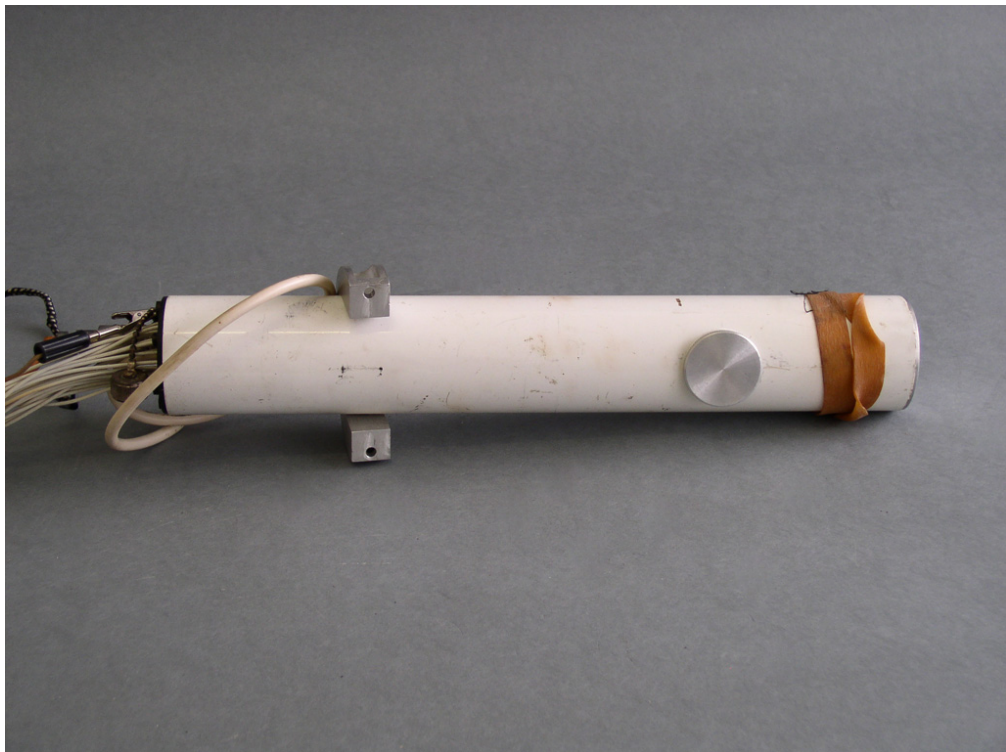
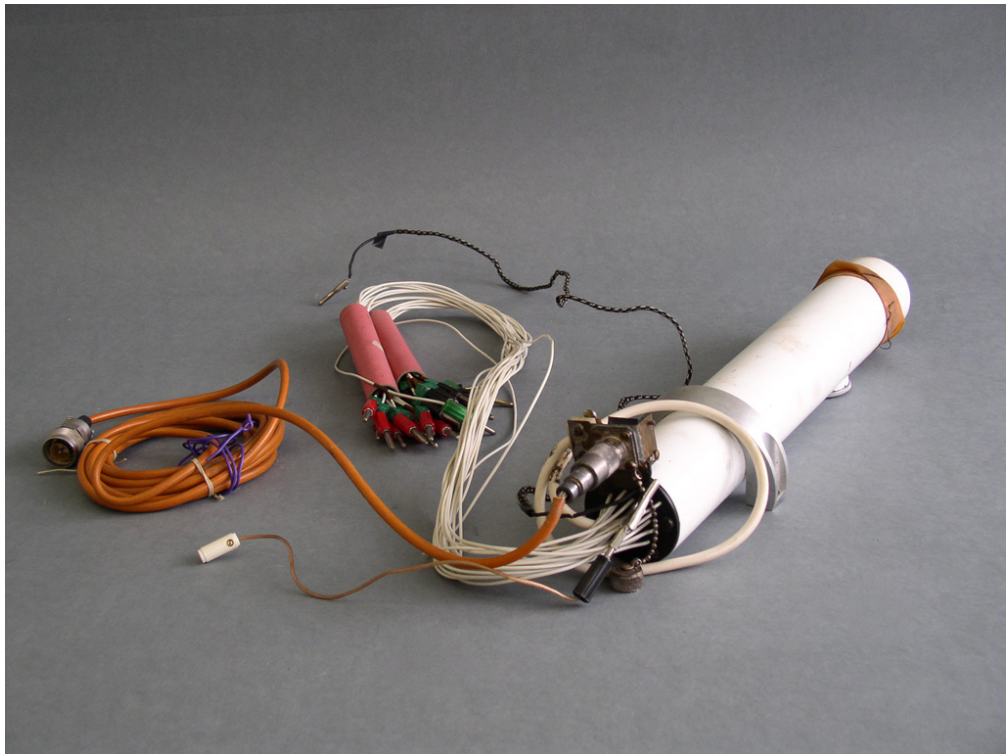
Ce photomultiplicateur se présente sous la forme d'un tube en métal peint en blanc percé d'une fenêtre circulaire avec une vitre en verre qui peut être obstruée par un capuchon métallique. Une extrémité est couverte par une plaquette métallique fixée par trois vis. L'autre extrémité est fermée par une plaquette métallique peinte en noire fixée par six vis. Fixé à cette extrémité par trois vis se trouve une petite structure architecturée à laquelle est rattachée un petit câble en tissu, un autre câble de connexion orange et une chaînette avec à son bout un capuchon. Par cette extrémité passe vingt-et-un fils blancs ainsi qu'un câble blanc qui est aussi fixé sur la petite structure. Les fils blancs ont chacun à leur extrémité une fiche de branchement "mâle": dix noires, dix rouges et une verte. Les fiches noires et rouges sont numérotées de un à vingt (noté en blanc), les noirs sont impaires et les rouges paires. Les fils sont maintenus ensemble par couleurs par des petits tubes de carton rouge. Le petit câble en tissu (~35cm) possède à une extrémité une fiche "femelle" et à l'autre extrémité une petite pince avec laquelle il est attaché à la chaînette (probablement pour pas le perdre). Le câble orange est en mauvais état (il a été sectionné) et se visse sur la petite structure. Le petit capuchon au bout de la chaînette se visse lui aussi sur le branchement et permet donc de le protéger lorsque le câble orange n'est pas fixé.

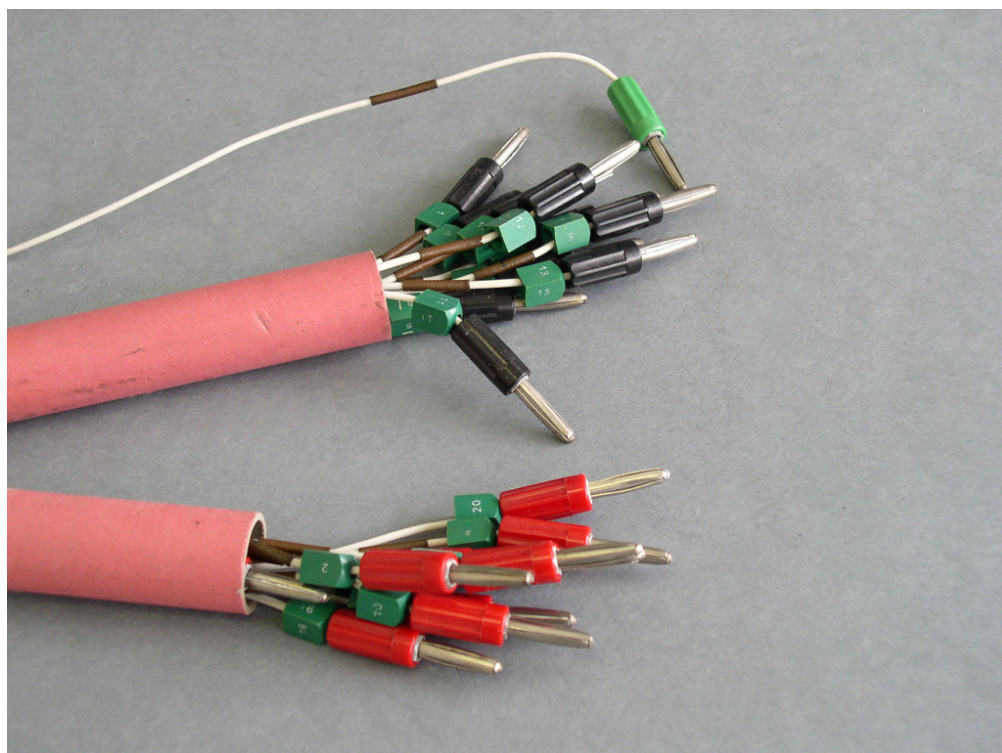
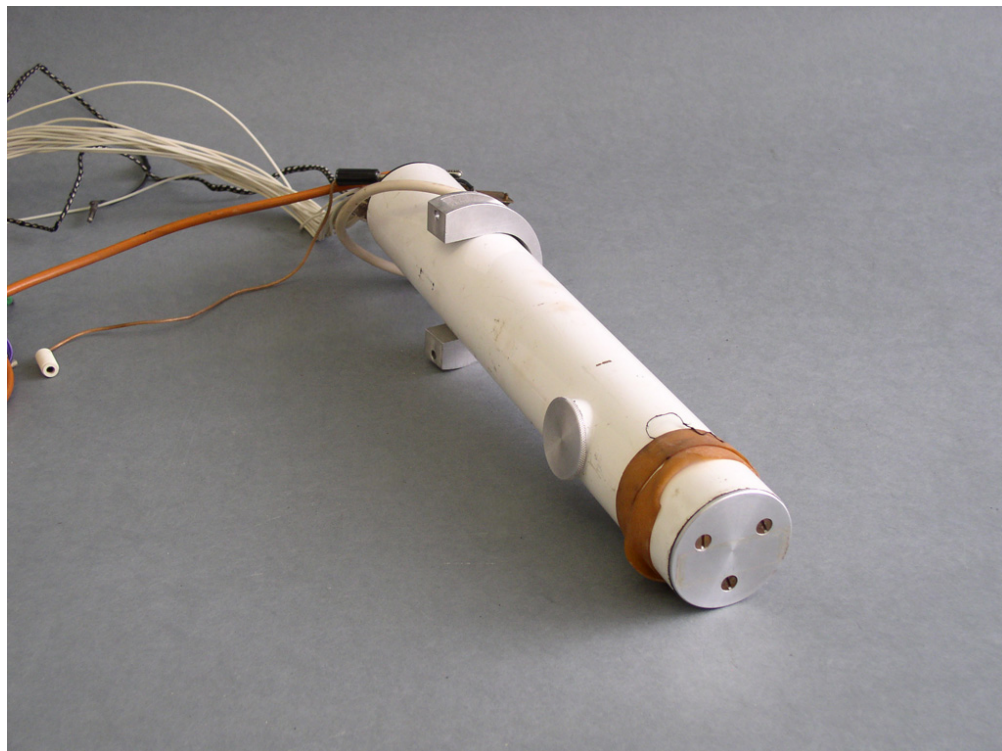
A l'intérieur se trouve une photocathode, plusieurs dynodes et une anode. L'intérieur du tube est sous vide. Avec l'objet se trouve une pièce en métal semi-circulaire restée emboîtée sur le tube (non fixée). Cette pièce devait permettre de fixer le photomultiplicateur à une structure permettant de le stabiliser. Cette structure est aujourd'hui perdue.

Le photomultiplicateur capte un signal lumineux. Les photons entrent en contact avec une photocathode et viennent lui arracher des électrons. Les électrons sont ensuite multipliés par une suite de dynodes. Le signal ainsi amplifié est réceptionné par une anode pour être analysé. Ce processus de transformation d'un signal lumineux en signal électrique et son amplification permet l'analyse des signaux lumineux très faibles.

Utilisation

Cet objet a été utilisé à l'Institut d'Astrophysique de Paris.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photomultiplicateur (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6279>, consulté le 2026-07-24