

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

## UNE CATHODE FROIDE POUR TUBE À DÉCHARGE POUR LASER

FICHE N° 5293

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Université de Rennes 1

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Métal, Verre, Verre Pyrex, marque déposée, Tungstène

### Description

Conservée dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, cette pièce d'optique est une cathode "froide" pour équiper un montage laser. Elle se présente sous la forme d'un tube en verre en pyrex, sous forme d'ampoule, qui contient un tube cylindrique en aluminium et dispose d'une tige support en tungstène.

Le terme de cathode froide est employé pour les tubes électroniques lorsque la cathode n'est pas chauffée. Dans ce genre de tubes, ce n'est pas l'émission thermoïonique qui est utilisée pour permettre l'émission d'électrons. Ce type de cathode est courant pour les tubes à gaz et peut aussi être utilisé pour certains tubes à vide tels que les tubes à rayons X.

### Utilisation

Ce type de cathode provient du laboratoire de Physique des Lasers de l'Université de Rennes (Institut de Physique). Elle était réalisée par le technicien verrier du laboratoire à partir de plans conçus par les chercheurs et constituait un prototype de laser. Une fois réalisé à l'atelier verrerie de l'université, les chercheurs déterminaient ses caractéristiques et l'intégraient dans un montage expérimentale. Elle a été conçue dans les années 1975 et acceptait un courant de 20 à 30 mA.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Une cathode froide pour tube à décharge pour Laser (Université de Rennes 1), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32252>, consulté le 2026-10-20