

LAMPES FLASH POUR LASERS

FICHE N° 201

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes 1 - Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

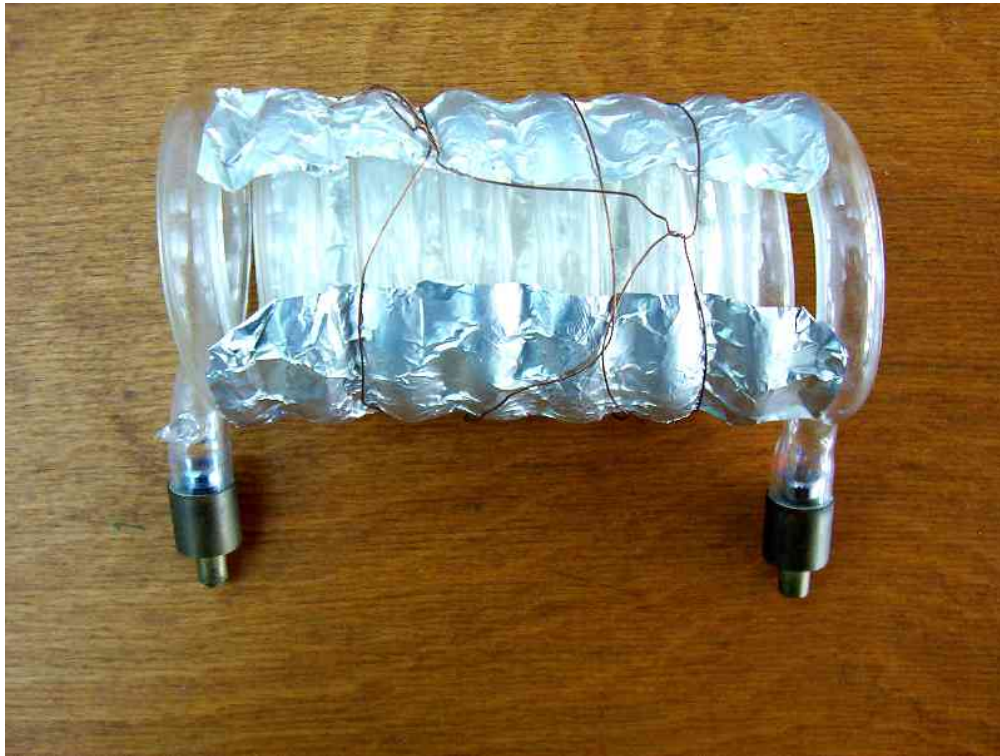
Les lampes flashes peuvent être de forme hélicoïdale ou allongée. Elles étaient initialement utilisées pour les flashes d'appareils photographiques mais ces lampes flashes permettent de réaliser des lasers pulsés. Le premier laser créé par Meiman en 1960 utilisait une lampe flash hélicoïdale. Les photons émis par ces lampes vont exciter le milieu actif (par exemple un rubis) et ainsi réaliser une inversion de population pouvant par la suite permettre un processus d'émission stimulée finissant par donner un effet laser.

Du papier aluminium était parfois utilisé autour des lampes flashes pour réfléchir le maximum de rayonnement et amoindrir les pertes. De plus, un petit fil conducteur était parfois enroulé autour des tubes de verres afin de provoquer des pré-ionisations en faisant circuler du courant dans ce fil et faciliter la décharge.

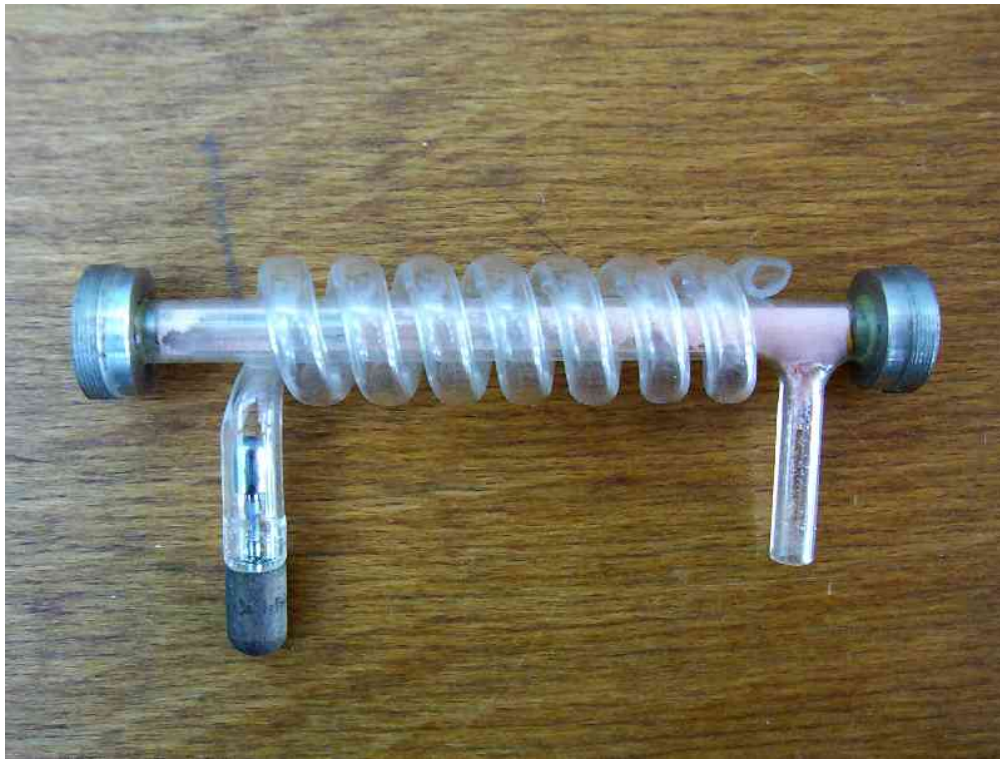
Utilisation

Ces lampes étaient utilisées dans des prototypes de lasers construits au laboratoire de physique des lasers de l'université de Rennes 1 afin d'étudier l'effet laser et de réaliser des expériences d'optique.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Lampes flash pour lasers (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15268>, consulté le 2026-07-28