

LASER

FICHE N° 15

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : SPECTRA-PHYSICS ; Spectra-Physics

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Institut National des Sciences Appliquées (INSA Rouen)

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle : 070-3 3235

Matériaux : Verre, Composants électroniques, Plastique, Gaz néon

Description

Ce laser de marque Spectra-physics est encastré dans un boîtier métallique, percé sur sa face principale pour l'émission des rayons lumineux. Un bouton d'alimentation on/ off est situé sur la face opposée ainsi qu'un cordon d'alimentation plastifié. L'appareil repose sur quatre pieds ronds en caoutchouc. Le dispositif interne comprend une cathode en verre contenant le gaz néon et un circuit intégré permettant l'émission du rayon laser.

Utilisation

Ce laser est un laser à gaz néon. Le mot « laser » est l'acronyme de l'anglais "Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation" soit « amplification de la lumière par émission stimulée de radiations ». Un rayon laser est produit par un dispositif qui amplifie la lumière et la rassemble en un étroit faisceau, dit cohérent, où ondes et photons associés se propagent en phase, au lieu d'être arbitrairement distribués. Cette propriété rend la lumière laser extrêmement directionnelle et d'une grande pureté spectrale. Le principe de fonctionnement du laser consiste à exciter les électrons d'un milieu, puis à y déclencher l'émission de photons en cascade sous forme de rayon. Ce type d'appareil est utilisé en travaux pratiques en optique à l'INSA de Rouen.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Laser (SPECTRA-PHYSICS ; Spectra-Physics), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19814>, consulté le 2026-07-30