

LASER DE SPECTROMÈTRE

FICHE N° 252

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : NC Corporation ; NC Corporation ; NC Corporation

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Université de Pau et des Pays de l'Adour

Ville : Pau

Modèle :

Matériaux :

Description

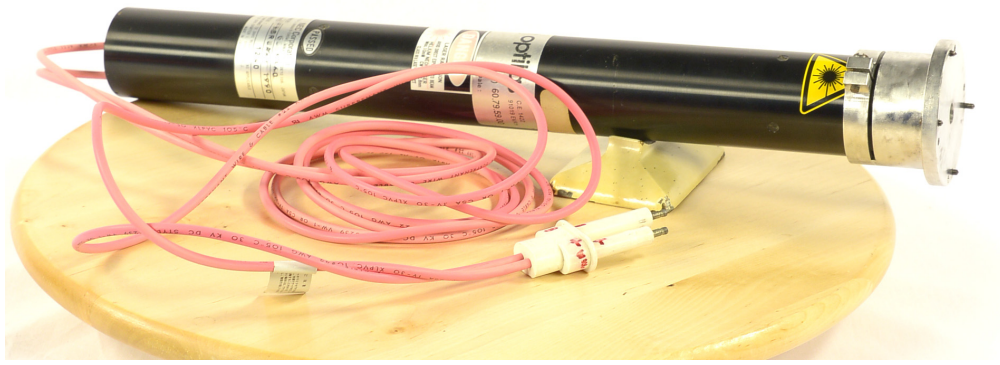
Le laser GLG5360 de Nec Corporation est un tube renfermant une ampoule de verre. Cette ampoule de verre contient un mélange d'hélium et de néon sous pression réduite. De part et d'autre du tube, il y a une anode et une cathode, par lesquelles on envoie une décharge électrique. L'hélium est excité par une collision avec un électron, et entre ensuite en collision avec le néon, ce qui crée un transfert d'énergie. La désexcitation s'accompagne d'une émission d'un photon d'une certaine longueur d'onde. Ce photon peut à son tour provoquer la désexcitation stimulée d'un autre atome excité ; ce deuxième photon créé étant en phase et en cohérence avec le premier. Deux miroirs forment une cavité résonnante afin de conserver assez de photons pour entretenir le processus d'émission stimulée. Une partie des photons en phase sort de la cavité par le miroir semi-réfléchissant.

Le miroir semi-réfléchissant est réglable au moyen de deux vis micrométriques ; pour fonctionner, les deux miroirs doivent être rendus parfaitement parallèles.

Utilisation

Ce laser devait faire partie d'un spectromètre infra-rouge ou Raman du Laboratoire de Chimie Structurale de l'UPPA .





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Laser de spectromètre (NC Corporation ; NC Corporation ; NC Corporation), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22914>, consulté le 2026-07-30