

À quoi sert un laser bleu ?



Téléphone et Internet par fibre optique, chirurgie de l'œil, découpes de matériaux, mesures de distance, lecture de codes barres... les lasers envahissent notre quotidien.

Au cœur du laser se trouve un amplificateur de lumière constitué d'atomes excités. Lorsqu'un grain de lumière - un **photon** - frappe l'un de ceux-ci, il provoque l'émission d'un second photon identique en tout point au premier. Rebondissant entre deux miroirs, la lumière s'intensifie à chaque passage dans le milieu amplificateur se métamorphosant en un faisceau lumineux très intense.

De longueur d'onde plus petite, le laser bleu du prochain lecteur DVR peut être focalisé sur une surface plus réduite que laser rouge des lecteurs de DVD. Ce nouveau support stockera ainsi encore plus d'informations.

Illustrations :

- Image arc-en-ciel obtenue par superpositions de poses sous différentes directions du faisceau laser en sortie ©Cnrs Photothèque/Serge Equibey
- Simulation numérique : interactions entre un laser très intense et un plasma peu dense ©Inria/Projet Scalapplix
- Les prochains DVR : des optiques de meilleure qualité permettront des tâches encore plus fines. De plus le stockage de l'information pourra se faire sur une ou deux faces et même sur une ou deux couches par faces... ©Centre•Sciences

www.physic1clic.org

Aux horizons de la physique

Conseil scientifique : Jean-Michel Courty, Laboratoire Kastler Brossel, Université P&M Curie - Paris

Réalisation : Centre•Sciences, CCSTI région Centre - Orléans

Conception graphique : Supersoniks.com - Tours

Impression : Chabrilac - Toulouse