

Quand la lumière suspend son vol !

Par *admin*

Créé le 20/12/2003 - 00:00

Quand la lumière suspend son vol !

Vendredi, 19/12/2003 - 23:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

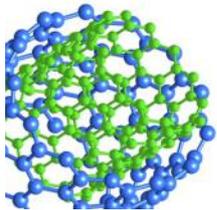
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des physiciens américains auraient réussi à immobiliser complètement le rayonnement de la lumière pendant une fraction de seconde, selon une étude publiée dans la revue "Nature". Une découverte qui pourrait un jour aider à mettre au point de nouveaux ordinateurs plus puissants. Une percée similaire avait été annoncée en 2001. Mais à l'époque, le rayonnement lumineux avait été "stocké" brièvement lorsque les photons avaient été absorbés par des atomes dans un gaz. Cette fois, des physiciens de l'université de Harvard ont franchi une étape supplémentaire en parvenant à véritablement suspendre le vol de la lumière et de son énergie pendant quelques centaines de millièmes de seconde. "Nous avons réussi à immobiliser un faisceau de lumière sans en retirer toute l'énergie", a précisé le Pr Mikhail Lukin, un des chercheurs. Utiliser les particules de lumière pour stocker et traiter des données pourrait peut-être aider à mettre au point dans un avenir lointain des ordinateurs quantiques. La nouvelle étude pourrait aussi éventuellement permettre d'améliorer les communications par fibre optique et les techniques de traitement de données utilisant la lumière pour transporter les informations. Pour réussir cette prouesse, les chercheurs ont utilisé deux faisceaux laser orientés en sens opposé à travers un gaz de rubidium. Grâce à cet astucieux dispositif, les caractéristiques quantique des photons produit par le premier laser peuvent être absorbés par les atomes de rubidium qui peuvent ensuite restituer ces informations lorsque le second faisceau laser illumine le gaz. Le Pr Lukin souligne que cette nouvelle étude n'est qu'une étape dans les recherches sur le contrôle de la lumière, et que des travaux supplémentaires sont nécessaires. Le physicien de l'université de Stanford Stephen Harris est toutefois d'avis que ces travaux sont prometteurs

et représentent une importante première scientifique. Matthew Bigelow, de l'université de Rochester, qui a participé aux recherches, estime de son côté que la nouvelle étude pourrait in fine déboucher sur la mise au point d'ordinateurs de conception plus avancée, basés sur la lumière. "Je pense que cela nous met dans la bonne direction", dit-il.

Nature : <http://www.nature.com/nature/>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 80
- **Publié dans :** [Nanomatériaux](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Nanomatériaux](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/quand-lumiere-suspend-son-vol/article>