

# Des ordinateurs optiques à lumière ralentie

Par *admin*

Créé le 20/04/2005 - 23:00

## Des ordinateurs optiques à lumière ralentie

Mercredi, 20/04/2005 - 22:00 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des scientifiques de l'Université de Harvard ont montré comment des atomes ultra-froids peuvent être employés pour congeler et contrôler la lumière afin de former le cœur ou l'unité centrale d'un ordinateur optique. Les ordinateurs optiques transporteront l'information dix fois plus rapidement que les dispositifs électroniques traditionnels, pulvérisant ainsi la limite de vitesse intrinsèque de la technologie au silicium.

Cette nouvelle étude pourrait être une découverte importante dans la recherche pour créer des ordinateurs extrêmement véloces qui utiliseraient la lumière au lieu des électrons pour traiter l'information. Le Professeur Lene Hau est l'une des plus grandes autorités dans le domaine de la "lumière lente". Son groupe de recherche est devenu célèbre pour avoir réussi à ralentir la lumière, qui voyage normalement à 300 000 km par seconde à une vitesse inférieure à celle d'une bicyclette. En utilisant le même appareil, qui contient un nuage d'atomes ultra-froids de sodium, ils sont même parvenus à figer complètement la lumière. Le Professeur Hau indique que cela pourrait avoir des applications pour les mémoires de stockage des futures générations d'ordinateurs optiques.

Les plus récentes recherches du professeur Hau abordent de front la question des ordinateurs optiques. Elle a calculé que des atomes ultra-froids connus sous le nom de Condensat de Bose-Einstein (CBE) (1) peuvent être utilisés pour exécuter un "traitement logique contrôlé" à l'aide de la lumière. Dans la matière ordinaire, l'amplitude et la phase d'une pulsation lumineuse seraient dégradées, et toute

information serait perdue. Les travaux de Hau sur la lumière lente, cependant, ont prouvé expérimentalement que ces attributs peuvent être préservés dans un CBE. Un tel dispositif pourrait un jour devenir l'unité centrale de traitement d'un ordinateur optique.

[TS](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 96
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Energie](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/ordinateurs-optiques-lumiere-ralentie/article>