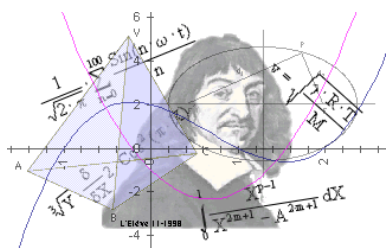


<https://www.amessi.org/Controler-les-atomes-a-distance,358>



Contrôler les atomes à distance

- SCIENCES-RECHERCHES SCIENTIFIQUES



Date de mise en ligne : jeudi 24 juin 2004

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

Des chercheurs autrichiens et américains démontrent qu'on peut transférer à distance les propriétés d'un atome à un autre.

Sommaire

- [Contrôler les atomes à distance](#)

Contrôler les atomes à distance

23/06/2004 - Deux particules, à condition qu'elles aient précédemment interagi, restent unies par un lien mystérieux. Ce lien est tel que toute action sur l'une influe instantanément sur l'autre, même si elles sont éloignées l'une de l'autre par une distance aussi grande que de la Terre à la Lune. Surprenant ? Cette théorie a pourtant été proposée par les physiciens Einstein, Podolsky et Rosen dès 1935. Il a toutefois fallu attendre plus de 60 ans pour que des chercheurs en fassent la démonstration formelle.

En effet, en 1997, l'équipe d'Anton Zeilinger, de l'université d'Innsbruck, a prouvé la théorie en ayant recours à des photons. En focalisant un faisceau de photons sur certains cristaux, les physiciens sont parvenus à obtenir deux faisceaux distincts, composés de photons dits intriqués. Ainsi, chaque photon du premier faisceau était doté d'un jumeau dans le second. Ils formaient, en quelque sorte, un seul objet physique. Lorsqu'une des particules interagissait avec une troisième, l'état de la jumelle était automatiquement modifié.

La semaine dernière, la démonstration de la théorie d'Einstein, Podolsky et Rosen a été poussée encore plus loin alors que deux équipes de chercheurs, une première autrichienne et une seconde américaine, ont publié dans la revue Nature des résultats impressionnants. Le groupe de Rainer Blatt de l'université d'Innsbruck et celui de David Wineland du National Institute of Standards and Technology, au Colorado, ont tout deux réussi à créer non pas des photons, mais des atomes intriqués. L'équipe autrichienne a utilisé des atomes de calcium alors que les Américains ont fait leur démonstration avec du béryllium.

Les travaux de Blatt et Wineland laissent entrevoir des applications fort intéressantes, notamment pour le développement de l'informatique quantique. En effet, les atomes intriqués pourraient servir de blocs élémentaires et éventuellement remplacer les transistors dans la fabrication des

ordinateurs. Pouvant tester toutes les réponses à un problème simultanément, les ordinateurs quantiques seraient infiniment plus puissants que ceux dont on dispose aujourd'hui.

<http://www.cybersciences.com/Cyber/...> [http://www.cybersciences.com/Cyber/3.0/N3505.asp]

Dominique Forget