

Une nouvelle étape importante vers un ordinateur quantique opérationnel

Par *mogirard*

Créé le 15/02/2023 - 16:17

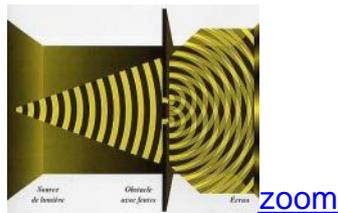
Une nouvelle étape importante vers un ordinateur quantique opérationnel

Mercredi, 15/02/2023 - 15:17 [0 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

2 avis :



Des chercheurs de l'Université du Sussex et d'Universal Quantum ont démontré pour la première fois que les bits quantiques (qubits) peuvent être transférés directement entre les microprocesseurs d'ordinateur quantique et ont démontré avec une vitesse et une précision record. Cette percée résout un défi majeur dans la construction d'ordinateurs quantiques suffisamment grands et puissants pour résoudre des problèmes complexes d'une importance cruciale pour la société.

Aujourd'hui, les ordinateurs quantiques fonctionnent à l'échelle de 100 qubits. Les experts prévoient que des millions de qubits sont nécessaires pour résoudre des problèmes importants qui sont hors de portée des superordinateurs les plus puissants d'aujourd'hui, y compris les machines exaflopiques. Des ordinateurs quantiques pourraient permettre de relever de nombreux défis sociétaux importants, découverte de nouveaux médicaments, de nouveaux matériaux, amélioration de l'efficacité énergétique, mise au point de nouveaux modes de propulsion spatiale, prévisions météo à long terme...

Dans cette étude, ces scientifiques démontrent comment ils ont utilisé une technique nouvelle et

puissante, qu'ils baptisent "UQ Connect", pour utiliser des liaisons de champ électrique afin de permettre aux qubits de se déplacer d'un module de microprocesseur informatique quantique à un autre avec une vitesse et une précision sans précédent. Cela permet aux puces de s'emboîter comme un puzzle pour créer un ordinateur quantique plus puissant.

L'équipe de l'Université du Sussex et d'Universal Quantum a ainsi réussi à transporter les qubits avec un taux de réussite de 99,999993 % et un taux de connexion de 2424/s, ces deux chiffres étant de nouveaux records mondiaux qui améliorent de plusieurs ordres de grandeur la stabilité des qubits, par rapport aux solutions précédentes.

Le professeur Winfried Hensinger, professeur de technologies quantiques à l'Université du Sussex et scientifique en chef et co-fondateur d'Universal Quantum, souligne : « **À mesure que les ordinateurs quantiques se développeront, nous serons éventuellement limités par la taille de la microprocesseur, qui limite le nombre de bits quantiques. Une telle puce peut s'adapter. Nous savons qu'une approche modulaire était essentielle pour rendre les ordinateurs quantiques suffisamment puissants pour résoudre les problèmes de l'industrie en constante évolution. En démontrant que nous pouvons connecter deux puces informatiques quantiques ? un peu comme un puzzle ? et, surtout, que cela fonctionne si bien, nous débloquons un potentiel illimité de mise à l'échelle, car rien ne nous empêche de connecter, à mesure que les besoins en calcul augmenteront, des centaines, voire des milliers de puces informatiques quantiques** ».

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Phys.org

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Informatique](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Informatique connexion informatique ordinateur puce quantique UQ connect](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/nouvelle-etape-importante-vers-ordinateur-quantique-operationnel/article>