

Ordinateur quantique: Intel et QuTech avancent vers un usage commercial

Intel veut accélérer le développement de **l'informatique quantique** et se rapprocher d'une exploitation commerciale.

A cet effet, la firme de Santa Clara, en partenariat avec la société QuTech basée à Delph (Pays-Bas), s'est tournée vers le « qubit spin ».

Pour rappel, les processeurs quantiques utilisent des qubits capables de stocker des informations en code binaire (« 1 », « 0 ») ou encore une superposition des deux états simultanément. C'est ce qui les différencie principalement des CPU actuels.

Le spin qubit est un type particulier de qubit qui peut être mis en oeuvre sur une puce gravée sur du silicium. Jusqu'à présent, de nombreux développements se basaient sur des matériaux supraconducteurs, avec des températures de fonctionnement de l'ordre de 0 Kelvin (-273°C).

L'avancement est tel qu'Intel a développé un flux de fabrication de spin qubit sur sa technologie de traitement de plaquette de silicium (wafer) de 300 mm. QuTech et Intel ont même réussi à développer un premier ordinateur quantique qui intègre sur un processeur quantique gravé sur silicium.

Ces avancées s'inscrivent dans le programme de recherche collaborative lancée en 2015 par Intel pour développer un système d'informatique quantique commercialisable.

L'informatique quantique promet de permettre de résoudre des problèmes que les ordinateurs actuels ne peuvent gérer.

[Selon](#) le groupe dirigé par Brian Krzanich, « les scientifiques et les industries se tournent vers l'informatique quantique pour accélérer les progrès dans des domaines comme la chimie ou le développement de médicaments, la modélisation financière et même les prévisions climatiques ».

Les qubits de spin pourraient faire passer l'informatique quantique au stade des applications commerciales réelles beaucoup plus tôt que prévu.

Vidéo signée Intel :

(Crédit photo : @Intel)