

Le but de ce projet est de mettre en œuvre une méthode brevetée à l'université McGill, afin de fabriquer un qubit dédié à l'information quantique de nouveau genre: le calcul quantique "topologique".

« Chez CXC nous croyons que nous sommes à la page 10 d'un roman de 1000 pages quant aux technologies quantiques et nous avons pris un chemin que peu de gens ont entrepris : le qubit topologique. Le support de PROMPT nous a permis des avancés spectaculaires qui ont menés à de nouveaux brevets que nous venons de déposer ou sommes sur le point de le faire ».

-François Lamoureux, président CXC

Partenaires :



En partenariat avec la firme d'accélération de technologies de pointe et de R&D Montréalaise CXC, l'équipe du laboratoire Gervais de McGill s'est engagée dans un projet ambitieux visant à optimiser la protection intellectuelle des avancées scientifiques. Leur objectif est de positionner le Québec comme chef de file dans le secteur topologique du calcul quantique.

Contrairement aux qubits et aux ordinateurs quantiques en cours de développement par des entreprises comme IBM ou Google, le qubit topologique se distingue par son immunité au bruit quantique. Conçu sans nécessiter de correction d'erreur, ce type de qubit représente une avancée significative. Actuellement, la plupart des qubits requièrent des corrections d'erreur. La démonstration expérimentale du qubit topologique serait une première mondiale, ouvrant la voie à une solution potentiellement plus efficace pour le calcul quantique.

Ce projet révolutionne le domaine de l'informatique quantique en offrant une alternative robuste et résiliente aux perturbations, grâce à la topologie des qubits. Le Québec pourrait ainsi jouer un rôle majeur dans cette avancée technologique.

Valeur totale du projet : 656 250 \$

Contribution de Prompt : 324 765 \$

Québec Quantique Programmes Technologies quantiques
- Projets d'innovation collaboratif des PME, en partenariat avec un centre de recherche public (Volet 3).