

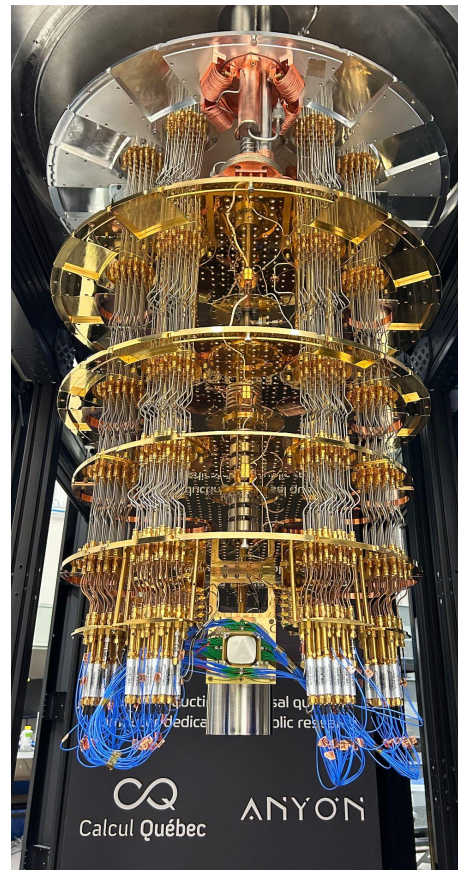
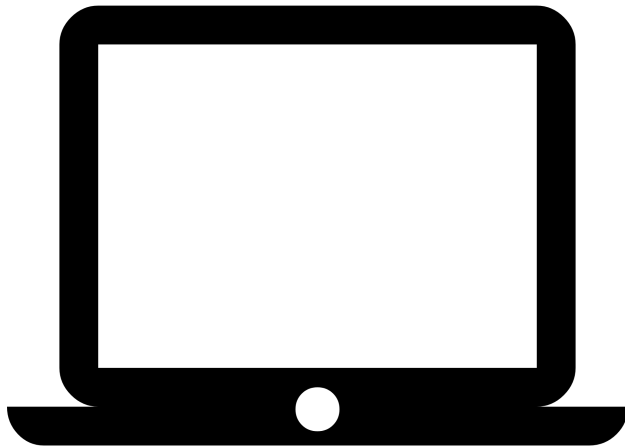
Pour aller plus loin

- Documentation en ligne pour MonarQ <https://docs.alliancecan.ca/wiki/MonarQ>
- Pour plus de pratique en PennyLane <https://pennylane.ai/codebook>
- Prêt à utiliser MonarQ dans vos projets de recherche?
 - Planifiez une consultation initiale avec notre équipe et démarrez votre projet quantique en remplissant [ce formulaire](#).
 - Questions générales? quantique@calculquebec.ca



Mythe ou réalité?

Les ordinateurs
quantiques
remplaceront nos
ordinateurs
classiques



Mythe

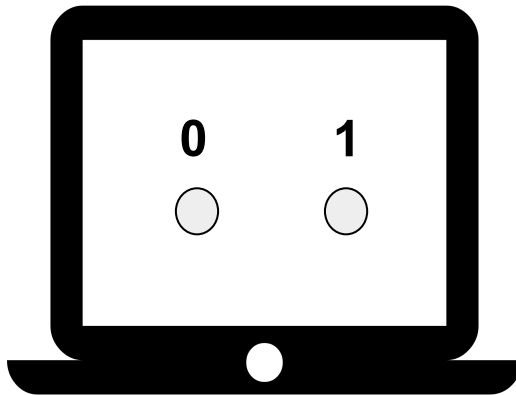


Mythe : Les ordinateurs quantiques remplaceront les ordinateurs classiques

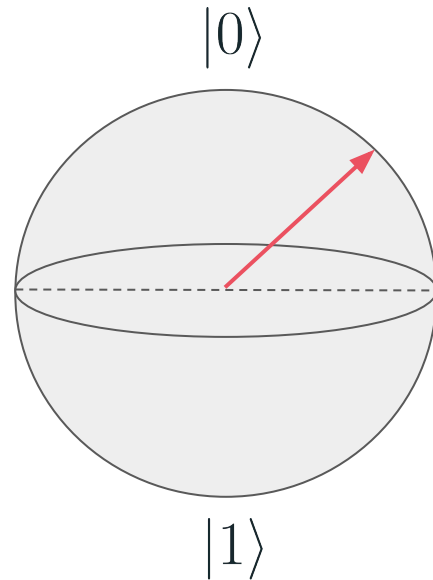
Réalité : Les ordinateurs quantiques pourraient compléter les ordinateurs classiques pour **certains problèmes spécifiques** où ils peuvent offrir un avantage.

Mythe ou réalité?

Un qubit (**bit quantique**)
peut être à la fois un 0 et
un 1 ?



Bit classique



Bit quantique (qubit)

Réalité

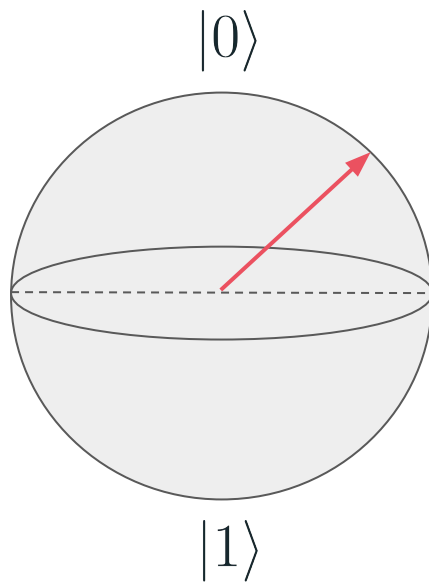


Réalité : Un qubit peut être dans une **superposition** de 0 et 1. Par contre, à la fin de l'algorithme, lors de la mesure, il donne soit 0 ou 1.

$$|\psi\rangle = \alpha|0\rangle + \beta|1\rangle$$

Mythe ou réalité?

La **superposition** d'état permet d'accéder à tous les résultats à la fois ?



$$|\psi\rangle = \alpha|0\rangle + \beta|1\rangle$$

Mythe

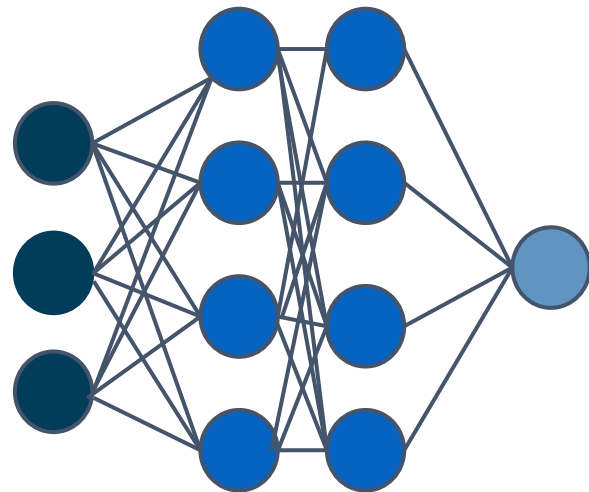
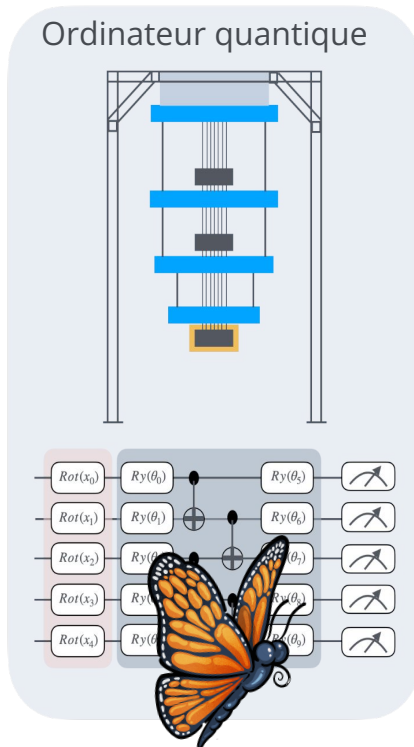


Idée fausse : la superposition d'état permet d'accéder à tous les résultats à la fois.

Réalité : Bien que la superposition permet d'explorer plusieurs états simultanément, **la mesure réduit l'état quantique à un seul résultat**, ce qui limite la récupération directe de toutes les informations calculées.

Mythe ou réalité?

**L'apprentissage
machine quantique**
améliorera les modèles
d'IA classiques





Pas de réponses définitives. L'apprentissage machine quantique est un **domaine de recherche** actif.

Sondage de satisfaction

Nous vous remercions de prendre quelques minutes pour nous partager vos impressions au sujet de cette formation.



Questions?

quantique@calculquebec.ca



Calcul Québec