



Journée quantique au CRIM





Nos membres et partenaires



Université du Québec
à Chicoutimi



Savoir.
Surprendre.



Partenaires connectivité



Partenaires financiers

Partenaire de l'

Alliance de recherche
numérique du Canada

Québec

Plan pour l'avant-midi

- Tour de table
- Calcul Québec et MonarQ
- Introduction à l'informatique quantique
 - Notebook 1 : Développer un simulateur quantique à un qubit
- L'informatique quantique à l'ère NISQ
 - Capacités et limites de MonarQ
 - Aperçu de la littérature
- Pause
- Comment programmer un ordinateur quantique?
 - Notebook 2 : Intro à PennyLane
- Pause Dîner

Se connecter au JupyterLab

<https://jupyter.crim101.calculquebec.cloud/>

The image shows a screenshot of a web-based sign-in interface. At the top is an orange header bar containing the text "Sign in". Below this is a white form area. The first field is labeled "Username:" and contains the placeholder text "userXX où XX = [001-099]". The second field is labeled "Password:" and contains a blue link "Voir la liste des usagers". At the bottom is an orange footer bar containing the "Sign In" button.

Sign in

Username:

userXX où XX = [001-099]

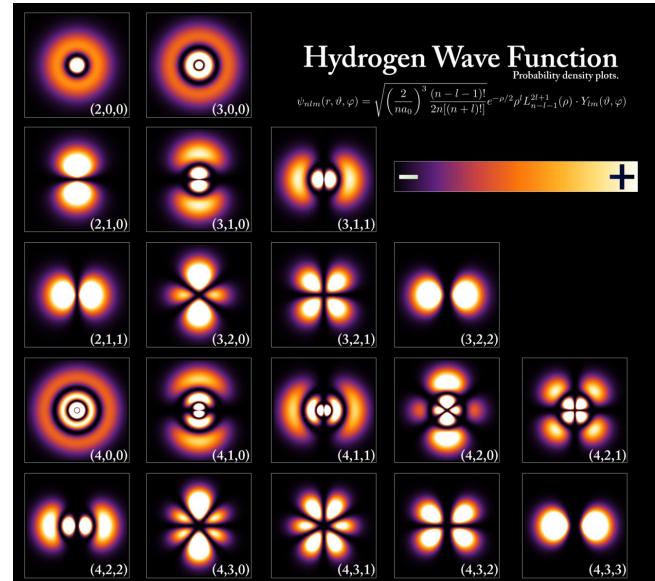
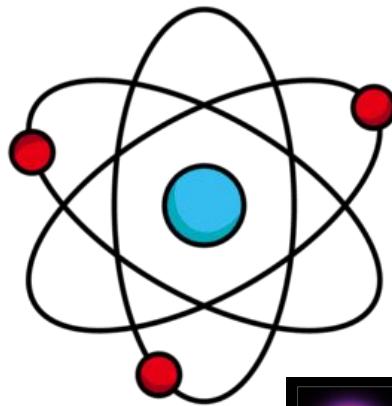
Password:

[Voir la liste des usagers](#)

Sign In

∞

Quantique?



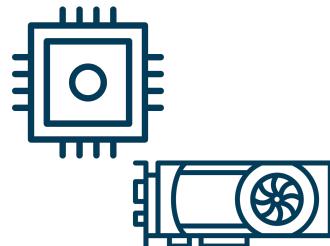


Calcul Québec

Calcul Québec

Quelques mots sur qui nous sommes

Nos services



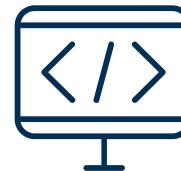
Grappes de calcul



Infonuagique



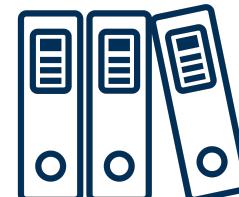
Stockage



Notebooks



Ordinateur quantique



Documentation

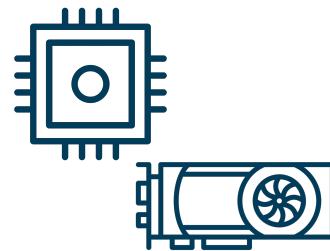


Soutien personnalisé



Formation

Infrastructure actuelle



Grappes de calcul

Grappes de calcul

- Narval, Béluga et Rorqual (été 2025)
- 140,000 CPU
- 1,300 GPU



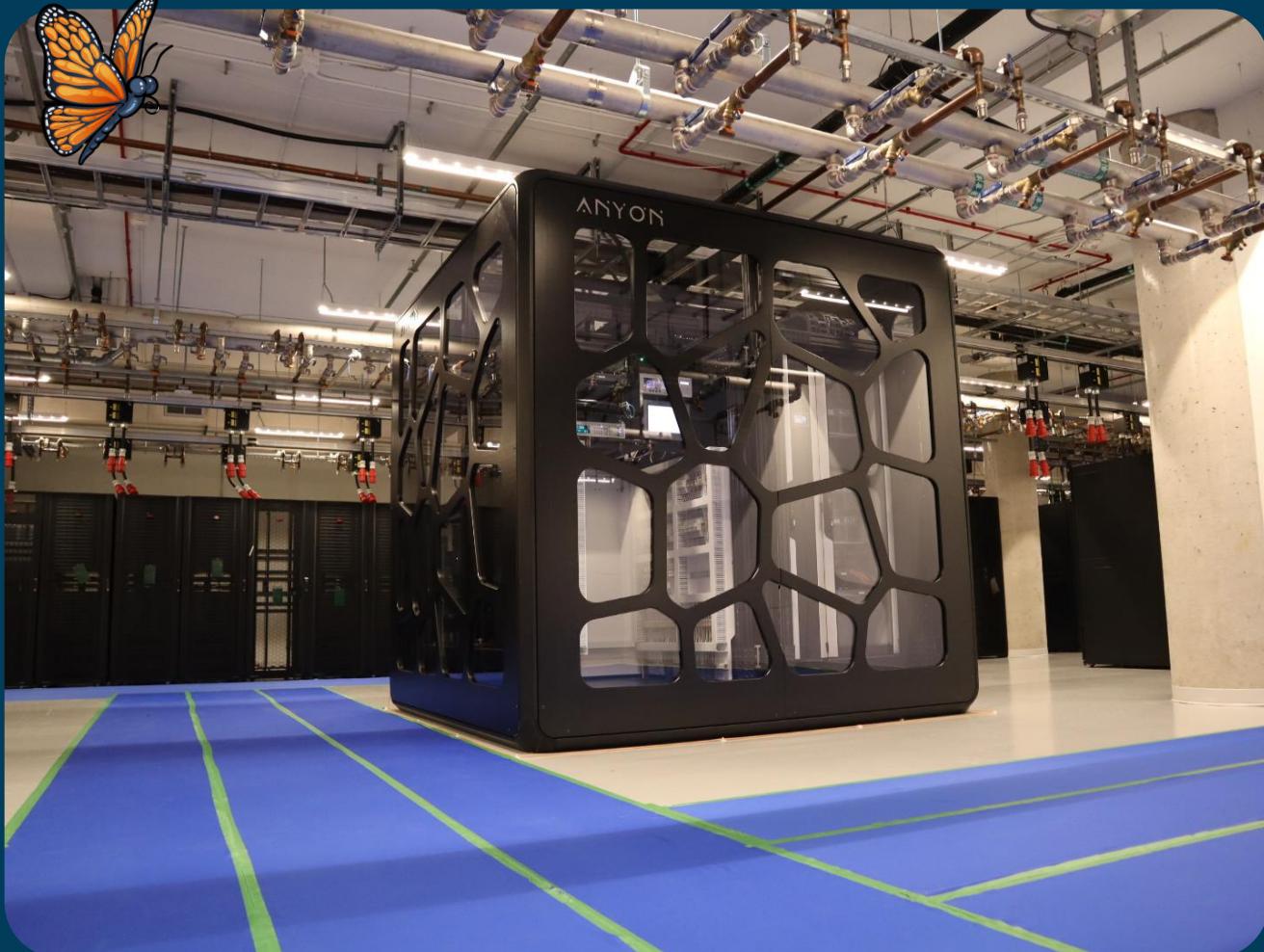
Ordinateur quantique

Ordinateur quantique à portes universelles

- MonarQ
- 24 qubits supraconducteurs



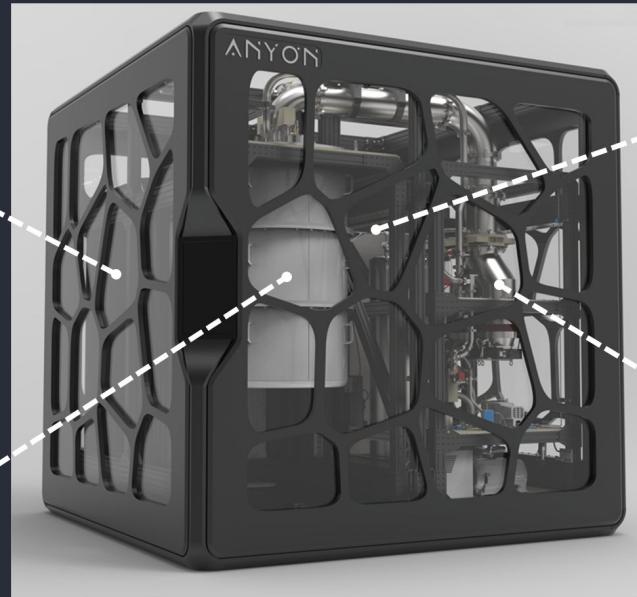
Crédit: Calcul Québec



MonarQ



Electronics
Module



Cryostat
Module



Service
Module



GHS
Module



ANYON



Cryostat (réfrigérateur à dilution)

- Le processeur quantique (QPU) est refroidi à ~15 mK

