

Programmation quantique pratique

lundi 7 juin 2021 15:30 (1h 15m)

Comme en informatique classique, il y a un fossé entre la description théorique d'un algorithme quantique et son implémentation en terme de séquence d'instructions quantiques. Dans ce cours, nous utiliserons une librairie de description de circuits quantiques (l'extension naturelle des circuits booléens classique à un modèle quantique) pour implémenter quelques algorithmes. En particulier, nous rappellerons les principes algorithmiques derrière l'algorithme de Grover et implémenterons quelques oracles pour résoudre différents problèmes d'optimisation. Si le temps le permet, nous aborderons d'autres algorithmes de la littérature, comme l'algorithme de Bernstein Vazirani.

Orateur: MARTIEL, Simon (atos)

Classification de Session: Quantique