

L'informatique quantique : préparer l'avenir à l'IN2P3 ?

mardi 16 novembre 2021 11:00 (30 minutes)

Parmi les différentes futures technologies dites « quantiques », communications, capteurs, métrologie, cryptographie, il y a les aspects « calcul générique » et « simulations » qui ont fait l'objet de discussion pendant les dernières journées prospectives Calcul, algorithmes et données.

Le OpenLab du CERN a inséré son initiative quantique dans la mise à jour 2020 de la stratégie européenne pour la physique des particules. Les investissements dans les recherches sur plusieurs technologies possibles ont connu une accélération importante, du côté des géants de l'informatique ainsi que dans les laboratoires du système publique.

Pourtant, le changement de paradigme de calcul est considérable et nécessite une transition bien réfléchie des compétences du corpus des spécialistes en informatique. Dans le cadre d'un sujet très vaste, je vais présenter un exemple d'utilisation d'un processeur quantique IBM, disponible au grand publique, en espérant pouvoir illustrer quelques spécificités d'un tel système de calcul.

Auteur principal: VULPESCU, Bogdan (Laboratoire de Physique de Clermont)

Co-auteur: SARTIRANA, Andrea (CNRS)

Orateur: VULPESCU, Bogdan (Laboratoire de Physique de Clermont)

Classification de Session: Session plénière