

Informatique quantique : Atos et le CEA créent une chaire industrielle

Atos et le CEA (Centre d'Énergie Atomique) inaugurent une chaire industrielle, co-financée par l'Agence nationale de la recherche (ANR) pour développer la recherche et l'innovation en [information quantique](#).

Baptisée « Nasniq » (Nouvelle architecture de spins nucléaires pour l'information quantique), son ambition est « de contribuer à développer l'ordinateur quantique, susceptible de révolutionner le traitement de l'information dans les années à venir et de faire face à l'explosion des données entraînée par le Big Data et l'Internet des Objets. » explique le communiqué de lancement.

Un programme de recherche fondamentale et appliquée

Atos va apporter son expertise en calcul intensif et en informatique quantique. Depuis 2016, l'ESN développe un programme de calcul quantique ayant abouti à la création de la première machine capable de simuler jusqu'à 40 bits quantiques et qui simule désormais des Qubits physiques pour une performance accrue. Son nom : l'« Atos Quantum Learning Machine ».

De son côté, le CEA-CNRS impliquera l'équipe du SPEC (Service de physique de l'état condensé, CEA-CNRS) qui travaille sur « des systèmes hybrides combinant des circuits supraconducteurs et des systèmes quantiques plus microscopiques et donc plus cohérents quantiquement : des spins électroniques et nucléaires de défauts cristallins. »

Elle est dirigée par Daniel Estève qui sera aussi à la tête de la nouvelle chaire industrielle. Son programme se fixe plusieurs objectifs, notamment la conception de bits quantiques plus robustes, le développement de nouveaux logiciels adaptés aux qubits nucléaires ainsi que la protection et la valorisation de brevets sur les « technologies hybrides » de circuit quantique, un domaine dont le SPEC est un leader mondial.