

## **Eviden fait des progrès significatifs en renforçant les capacités d'émulation Qubit de sa plateforme quantique**

**Paris, France – 13 novembre 2023** – [Eviden](#), la ligne d'activités d'[Atos](#) leader dans le calcul avancé, annonce aujourd'hui avoir apporté des améliorations significatives à son offre quantique lancée récemment, Qaptiva™, et avoir remporté un nouveau contrat.

Eviden renforce aujourd'hui ses capacités d'informatique quantique et poursuit son engagement à rendre l'informatique quantique accessible à tous en introduisant plusieurs nouvelles fonctionnalités dans son offre Qaptiva™. Le logiciel Qaptiva offre désormais des capacités d'émulation de plus de 100 qubits, deux tout nouveaux simulateurs de réseaux tensoriels QPU, et un nouvel environnement pour l'hybridation entre calcul haute performance (HPC) et informatique quantique. En outre, un nouveau service de conseil est désormais disponible.

### **Environnement de développement**

Eviden place la barre plus haut en matière d'émulation quantique avec la dernière mise à jour de son logiciel Qaptiva. La nouvelle version du logiciel Qaptiva 800s offre des avantages immédiats pour la validation d'algorithmes grâce à la simulation sans bruit et fournit un environnement virtuel pour tester la performance des unités de traitement quantique (QPU) avec une fidélité exceptionnelle grâce à des simulations bruitées. Les équipes R&D d'Eviden ont abouti à l'introduction de nouveaux simulateurs qui réduisent considérablement le temps de calcul tout en offrant une précision au moins aussi bonne que celle des processeurs quantiques d'aujourd'hui.

Eviden fait un pas de plus vers le calcul quantique tolérant aux erreurs (*Fault-Tolerant Quantum Computation, FTQC*) en introduisant Q-Pragma, un environnement qui aide les centres HPC à utiliser des algorithmes quantiques et à mettre en œuvre l'hybridation HPC-Quantique. Cette technologie agnostique sur le plan matériel permet aux applications HPC d'utiliser l'accélération quantique et d'intégrer facilement les programmes C++ existants, permettant ainsi de rationaliser le flux de travail et de stimuler la productivité. Q-Pragma permet également le calcul hétérogène en allouant de la mémoire et en planifiant les charges de travail sur différents processeurs. Il peut être complété par des codes de correction d'erreurs (QEC).

### **Capacités d'émulation**

Qaptiva 800, anciennement connu sous le nom d'*Atos Quantum Learning Machine (QLM)*, peut désormais émuler plus de 100 qubits en fonction de l'algorithme et de l'émulateur utilisés. Cette amélioration confirme la pertinence des émulateurs pour développer et tester différentes classes d'algorithmes.

Le Laboratoire national de calcul scientifique (LNCC) au Brésil a choisi d'utiliser l'*appliance* de calcul quantique d'Eviden (QLM 38E) pour la résolution de problèmes complexes et des travaux de recherche dans divers domaines. Avec ce nouveau client, Eviden élargit son

portefeuille de clients pour l'*appliance* Qaptiva à plus de 36 références mondiales, réaffirmant sa position en tant que partenaire de confiance pour les entreprises à travers le monde.

Grâce au projet HPCQS<sup>1</sup>, cofinancé par EuroHPC JU, la France et l'Allemagne, Eviden joue un rôle crucial dans l'exploitation du potentiel de l'hybridation HPC-Quantique. Les environnements de programmation et d'émulation, qui comprennent Qaptiva, seront accessibles en Allemagne par l'intermédiaire du centre de calcul Jülich (initiative « Q-solid ») et en France par l'intermédiaire du GENCI et du CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) (initiative « HQI »).

### **Services de conseil**

Pour exploiter pleinement la puissance de l'informatique quantique, il est essentiel de sélectionner soigneusement les bons composants, d'identifier les cas d'utilisation et d'évaluer les différents critères de mise en œuvre des solutions.

Eviden a lancé un nouveau service de conseil soutenu par une équipe d'experts quantiques qui fournissent des conseils à différentes industries, universités et centres de calcul à haute performance. Ils aident à créer des stratégies exploitables qui facilitent l'adoption de l'informatique quantique, identifient des cas d'usage pertinents et résolvent des problèmes complexes. Les services de conseil s'appuient sur un solide réseau de partenaires spécialisés dans divers secteurs industriels, tels que la finance et l'énergie. Cette offre de conseil se développe en France, avec une présence accrue en Allemagne, au Brésil, en Espagne et en Inde, dans le cadre de sa croissance mondiale.

### **Ecosystème de partenaires**

Grâce à ses partenariats solides et à ses stratégies conjointes de mise sur le marché, Eviden concrétise son engagement à fournir un accès à un véritable QPU et à offrir des solutions quantiques de bout en bout.

En France, Le Lab Quantique a lancé la première Maison du Quantique, soulignant ainsi l'importance de l'informatique quantique dans l'écosystème français. Eviden est fier de figurer parmi les membres fondateurs de ce projet et s'engage à créer de nouvelles synergies qui accéléreront la croissance de l'informatique quantique en France.

**Dr Cédric Bourrasset, Directeur des activités HPC-IA et informatique quantique, Eviden (Groupe Atos)** a déclaré : *« Ce nouveau client et ces évolutions de portefeuille sont un grand marqueur de succès, quelques mois seulement après le lancement de notre nouvelle offre Qaptiva. Cela montre que le marché est prêt à se tourner vers les premières applications quantiques et à faire confiance aux équipes et aux technologies d'Eviden. Nous sommes impatients d'accompagner de nombreux nouveaux clients dans leur révolution quantique grâce à notre écosystème de technologies, de services et de partenaires. »*

**Bob Sorensen, Analyste Principal pour l'informatique quantique, Hyperion Research** a souligné : *« Il existe une demande croissante pour l'intégration de la technologie quantique et de la technologie HPC, car elle a le potentiel d'augmenter la puissance de calcul de manière significative. Cela témoigne d'un véritable intérêt pour les avantages potentiels de l'informatique quantique. J'applaudis Eviden, un leader dans ce domaine, qui a présenté son succès continu dans l'industrie au salon SC23 à Denver (Etats-Unis). Sa plateforme Qaptiva est conçue pour émuler des centaines de qubits, et Eviden a introduit un nouvel environnement qui prend en*

---

<sup>1</sup> [High Performance Computer – Quantum Simulator hybrid | HPCQS](#)

*charge l'optimisation des programmes HPC et l'accélération des supercalculateurs classiques - deux domaines de développement importants. »*

Qaptiva est une puissante plateforme de développement d'applications d'informatique quantique proposée par Eviden, enrichie d'un écosystème de partenaires logiciels et matériels. Cette plateforme s'adresse aux clients qui souhaitent développer des applications quantiques et les exécuter en tant que service ou *on-premise*. S'appuyant sur l'expérience significative d'Eviden en matière d'informatique hybride, Qaptiva™ permet aux entreprises, aux organisations et aux centres de recherche du monde entier d'exploiter le potentiel de l'informatique quantique et de faire passer le développement d'applications à la vitesse supérieure pour résoudre des problèmes commerciaux et scientifiques complexes. Avec Qaptiva, ils peuvent accéder à toutes les technologies quantiques dont ils ont besoin pour programmer, optimiser, compiler, émuler ou exécuter du code sur une unité de traitement quantique (QPU) et obtenir rapidement des résultats tangibles sans attendre le FTQC.

\*\*\*

## **A propos d'Eviden<sup>2</sup>**

Eviden est un leader technologique de nouvelle génération, spécialiste d'une transformation numérique fiable, durable et basée sur les données, qui dispose d'un solide portefeuille de technologies brevetées. Son positionnement de leader mondial dans le calcul avancé, la sécurité, l'IA, le cloud et les plateformes numériques lui permet de fournir une expertise approfondie pour l'ensemble des secteurs d'activité, dans plus de 47 pays. En rassemblant 53 000 talents de classe mondiale, Eviden élargit les possibilités offertes par les données et la technologie sur le continuum numérique, dès aujourd'hui et pour les générations à venir. Eviden est une société du groupe Atos qui réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ 5 milliards d'euros.

## **À propos d'Atos**

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 105 000 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel d'environ 11 milliards d'euros. Numéro un européen du cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées pour tous les secteurs, dans 69 pays. Pionnier des services et produits de décarbonation, Atos s'engage à fournir des solutions numériques sécurisées et décarbonées à ses clients. Atos est une SE (Société Européenne) cotée sur Euronext Paris.

La raison d'être d'Atos est de contribuer à façonner l'espace informationnel. Avec ses compétences et ses services, le Groupe supporte le développement de la connaissance, de l'éducation et de la recherche dans une approche pluriculturelle et contribue au développement de l'excellence scientifique et technologique. Partout dans le monde, Atos permet à ses clients et à ses collaborateurs, et plus généralement au plus grand nombre, de vivre, travailler et progresser durablement et en toute confiance dans l'espace informationnel.

## **Contact presse**

Constance Arnoux – [constance.arnoux@atos.net](mailto:constance.arnoux@atos.net) – +33 (0)6 44 12 16 35

---

<sup>2</sup> Les activités Eviden regroupent les marques suivantes: AppCentrica, ATHEA, Cloudamize, Cloudreach, Cryptovision, DataSentic, Edifixio, Energy4U, Engage ESM, Evidian, Forensik, IDEAL GRP, In Fidem, Ipsotek, Maven Wave, Profit4SF, SEC Consult, Visual BI, Worldgrid, X-Perion. Eviden est une marque déposée. © Eviden SAS, 2023