



Communiqué de presse

Bruyères-le-Châtel, le 14 avril 2026

Souveraineté numérique : inauguration de l'ordinateur quantique photonique « Lucy » au Très Grand Centre de calcul du CEA

La ministre déléguée à l'Intelligence artificielle et au Numérique, Anne Le Hénanff, et le secrétaire général pour l'investissement, Bruno Bonnell ont inauguré ce jour le calculateur Lucy. Acquis par EuroHPC, dans le cadre du consortium EuroQCS-France *via* GENCI, et co-financé par la stratégie nationale quantique de France 2030, il est hébergé au Très Grand Centre de calcul du CEA (TGCC). Fondée sur la technologie photonique de l'industriel français Quandela avec des systèmes cryogéniques fournis par son partenaire allemand attocube, cette nouvelle machine est la plus puissante de sa catégorie, marquant une étape décisive pour l'écosystème européen. Couplée au supercalculateur Joliot-Curie, Lucy est aujourd'hui accessible gratuitement aux acteurs de la recherche et de l'industrie pour relever de grands défis scientifiques.

Lucy, inaugurée ce jour par la ministre déléguée à l'Intelligence artificielle et au Numérique, Anne Le Hénanff, est le plus puissant ordinateur quantique basé sur une technologie photonique au monde. Il est désormais couplé au supercalculateur Joliot-Curie¹ de GENCI hébergé et opéré par le CEA au TGCC. Cette architecture, dite « HPC-Quantique », permet d'associer la puissance de calcul classique du HPC avec les processeurs quantiques, agissant comme des accélérateurs afin de résoudre des problèmes complexes. Ce couplage est au cœur de la stratégie européenne pour explorer les potentiels du calcul quantique. La machine est dès à présent accessible gratuitement aux communautés européennes académiques et industrielles pour des projets de recherche en optimisation de réseaux logistiques, apprentissage automatique, simulation de nouveaux matériaux, ou encore de découverte de molécules thérapeutiques par exemple.

¹ Remplacé en 2027 par *Alice Recoque*, le calculateur exaflopique européen qui alliera HPC, IA et quantique pour la communauté académique et industrielle.

Une capacité quantique souveraine au cœur du TGCC

Lucy est fabriquée par le consortium franco-européen formé par Quandela et attocube, illustrant une coopération industrielle franco-allemande structurante pour la filière quantique européenne. Issue des lignes de production de Quandela, basé à Massy (91), elle étoffe l'offre existante en moyens de calcul accessibles au TGCC. Acquis par EuroHPC dans le cadre du consortium EuroQCS-France *via* GENCI, ce système repose exclusivement sur des briques technologiques européennes. Son déploiement dans le cadre de la stratégie nationale pour le quantique (dans le cadre du programme Hybrid Quantum Infrastructure financé par le plan d'investissement France 2030) souligne le dynamisme et l'expertise des acteurs français et soutient la compétitivité de l'écosystème européen.

La photonique : une voie de crédibilité industrielle

La technologie photonique, qui utilise la lumière comme support de l'information quantique, est une voie identifiée comme l'une des plus prometteuses pour le passage à l'échelle industrielle. Contrairement aux systèmes nécessitant des températures proches du zéro absolu pour leur processeur, la photonique permet une manipulation plus aisée des qubits et une intégration facilitée dans les infrastructures existantes de centres de données.

Anne-Isabelle Etievre, administratrice générale du CEA : *« Avec Lucy, le CEA montre une à nouveau une traduction concrète de son engagement historique dans le quantique. Des premiers qubits de nos équipes de recherche fondamentale - une excellence récemment récompensée au plus haut niveau- jusqu'à l'exploration de la connexion des machines quantiques avec les supercalculateurs classiques au TGCC, nous démontrons l'apport de notre modèle intégré de recherche du fondamental à l'application. Cette continuité nous permet de transformer une percée technologique en un outil souverain. Lucy est désormais au service des équipes de recherche ainsi que de l'ensemble de l'écosystème scientifique et industriel européen pour explorer de nouveaux horizons de calcul. »*

Michaël Krajecki, PDG de GENCI : *« Avec Lucy, EuroHPC Joint Undertaking, le CEA et GENCI offrent aux communautés scientifiques et industrielles, européennes et françaises, une capacité de calcul quantique unique, hybride et souveraine. Accessible gratuitement, Lucy devient un actif souverain d'avant-garde pour la recherche et l'innovation. Grâce à la technologie photonique de Quandela, hébergée au TGCC, le passage à l'échelle industrielle de l'ère quantique n'a jamais semblé aussi proche. Il s'agit d'une étape majeure pour la France et pour l'Europe ».*

Niccolo Somaschi, cofondateur et DG de Quandela : *« Avec Lucy, nous franchissons une étape majeure dans l'industrialisation de l'informatique quantique photonique en Europe. Son installation au TGCC et son couplage au supercalculateur Joliot-Curie illustrent concrètement notre ambition : faire émerger une capacité quantique souveraine, performante et accessible aux chercheurs comme aux industriels. Ce projet est également le fruit d'une coopération étroite avec notre*

partenaire allemand attocube et incarne pleinement la dynamique franco-allemande au service de la souveraineté technologique européenne. Cette inauguration démontre que des technologies quantiques de pointe, conçues et produites en Europe, peuvent dès aujourd'hui s'intégrer aux infrastructures de calcul les plus avancées pour répondre à des cas d'usage scientifiques et industriels à fort impact.»

Anders Jensen, Directeur Exécutif de l'entreprise commune EuroHPC (EuroHPC JU) : « *Lucy est le quatrième ordinateur quantique d' EuroHPC à être inauguré. Il apporte de nouvelles capacités quantiques à l'écosystème européen du calcul haute performance et marque une nouvelle étape importante pour notre souveraineté technologique. En associant le calcul quantique et le calcul intensif, l'entreprise commune EuroHPC permet aux chercheurs et aux entreprises de relever des défis complexes et d'ouvrir de nouvelles perspectives d'innovation dans des secteurs stratégiques. »*

À propos du CEA

Le CEA est un organisme public de recherche dont le rôle est d'éclairer la décision publique et de donner aux entreprises françaises et européennes ainsi qu'aux collectivités les moyens scientifiques et technologiques pour mieux maîtriser quatre mutations sociétales majeures : la transition énergétique, la transition numérique, la santé du futur, ainsi que la défense et la sécurité globale. Sa raison d'être est d'agir pour assurer à la France et à l'Europe un leadership scientifique, technologique et industriel, ainsi qu'un présent et un avenir mieux maîtrisés et plus sûrs pour tous.

Pour en savoir plus : www.cea.fr

À propos de GENCI

Créée par les pouvoirs publics en 2007, GENCI (Grand Équipement National de Calcul Intensif) est une grande infrastructure de recherche, opérateur public visant à démocratiser l'usage de la simulation numérique par le calcul haute performance associé à l'usage de l'intelligence artificielle et du calcul quantique pour soutenir la compétitivité scientifique et industrielle française.

GENCI poursuit trois missions :

- Mettre en œuvre la stratégie nationale d'équipement en moyens de calcul intensif, stockage et de traitement de données massives associé aux technologies de l'IA (Intelligence Artificielle) et aux futures technologies de calcul quantique au bénéfice de la recherche scientifique ouverte française et Européenne en s'appuyant sur les trois centres nationaux de calcul ;
- Soutenir la mise en place d'un écosystème intégré à l'échelle nationale et européenne
- Promouvoir la simulation numérique par le calcul intensif auprès des équipes académiques et industrielles pratiquant la recherche ouverte.

GENCI est une société civile détenue à 49 % par l'État représenté par le Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et du Spatial, 20 % par le CEA, 20 % par le CNRS, 10 % par les Universités représentées par France Universités et 1 % par Inria.

À propos de Quandela

Quandela est une entreprise leader du calcul quantique qui conçoit, construit et fournit des solutions quantiques de pointe pour l'industrie : ordinateurs quantiques prêts à l'emploi pour les datacenters, processeurs quantiques accessibles via le cloud, et services d'accès aux algorithmes pour les clients industriels. Quandela s'engage à rendre l'informatique quantique accessible à tous pour relever les défis industriels et sociétaux les plus complexes.

Découvrez notre vision sur www.quandela.com

CONTACTS PRESSE

CEA | Guilhem BOYER | guilhem.boyer@cea.fr | 06 73 41 42 45

GENCI | Nicolas Belot | nicolas.belot@genci.fr | 07 60 99 95 10

Quandela | Agence Maarc

Iva BAYTCHEVA | iva.baytcheva@maarc.fr | 06 28 59 07 03

Charles COURBET | charles.courbet@maarc.fr | 06 28 93 03 06