
COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Exaion Inc., filiale du groupe EDF, et PINQ² annoncent le lancement de la première plateforme d'hybridation HPC¹-quantique au Québec

Montréal, Paris, 12 avril 2024 : Exaion, filiale du groupe EDF (Électricité de France) spécialisée dans le développement et l'exploitation de plateformes de services numériques visant l'écoresponsabilité², par l'intermédiaire de sa filiale canadienne Exaion Inc., ainsi que PINQ² (Plateforme d'innovation numérique et quantique du Québec), organisme à but non lucratif créé par le gouvernement du Québec et l'Université de Sherbrooke, annoncent le déploiement, d'ici la fin 2024, d'une plateforme hybride HPC-quantique dont l'objectif est de tirer le plein potentiel de l'informatique quantique par le biais de différentes technologies, dont celles de Quandela, pour lesquelles toutes les données seront conservées, par PINQ² et Exaion, au Canada.

PINQ² et Exaion travailleront ensemble pour utiliser les API³ développées par IBM afin d'intégrer l'IBM Quantum System One, déployé à IBM Bromont et exploité par PINQ². L'intégration des API au sein de la plateforme HPC-quantique sera réalisée par Exaion et PINQ².

Ce projet novateur, fruit d'une collaboration étroite entre acteurs français et québécois, notamment dans le cadre de la rencontre alternée des premiers ministres, constitue une avancée majeure dans le domaine de l'informatique hybride quantique-classique. Il s'inscrit dans la volonté de renforcer l'écosystème des sciences quantiques au Québec, une mission au cœur de DistriQ, Zone d'innovation quantique située à Sherbrooke, avec le lancement par PINQ², en septembre dernier, de l'ordinateur quantique IBM Quantum System One.

Cette intégration, résultant de la coopération entre les différentes parties prenantes, combinera la puissance de supercalculateurs et d'ordinateurs quantiques pour offrir aux industriels et aux entreprises publiques du territoire un accès sécurisé à cette puissance de calcul avancée. Grâce à cette technologie de pointe, les organisations pourront relever des défis significatifs affectant de nombreux secteurs et développer des solutions novatrices et efficaces.

Cette intégration ouvrira de nouveaux horizons pour la recherche et le développement dans des secteurs clés comme la santé, l'énergie, l'industrie manufacturière, l'environnement et le développement durable.

Une telle puissance de calcul, la première de ce type hébergée au Québec, sera mise à disposition des acteurs québécois et canadiens et des entreprises européennes ayant l'ambition d'accroître leur présence en Amérique du

Nord. L'objectif partagé par l'ensemble des partenaires est de faire avancer la technologie quantique, de former une main d'œuvre qualifiée et de propulser le Québec comme un acteur de référence mondial en matière de numérique et d'innovation.

Ce projet représente un investissement total de 25 millions de dollars CAD sur cinq ans, porté par Exaion et ses partenaires, comprenant le développement, l'exploitation, le déploiement algorithmique et la mise à disposition de puissance de calcul quantique.

Pierre Fitzgibbon, ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, ministre responsable du Développement économique régional et ministre responsable de la Métropole et de la région de Montréal, a déclaré : « Avec cette plateforme, le Québec ajoute une corde à son arc pour devenir l'un des plus grands leaders mondiaux en sciences quantiques. Donner accès à des infrastructures de pointe aux entreprises québécoises et internationales est essentiel pour accélérer leur développement et consolider notre savoir-faire en quantique. »

Fatih Balyeli, directeur général et cofondateur d'Exaion, a déclaré : « Avec cet investissement majeur et la mobilisation de notre savoir-faire unique, nous souhaitons aider le Québec à devenir un pôle incontournable de l'informatique quantique, au service de tous les industriels et organismes publics souhaitant conserver leurs données au Canada. Nous sommes fiers d'accompagner la plateforme PINQ² et DistriQ, zone d'innovation quantique, dans leurs développements respectifs. »

Éric Capelle, directeur général de PINQ², a déclaré : « La collaboration entre Exaion et PINQ² pour le déploiement de cette plateforme hybride HPC-quantique au Québec, dont l'objectif est de tirer parti des prochaines évolutions du calcul quantique, est un jalon historique pour le Québec et pour l'ensemble de l'industrie numérique et quantique. Ce partenariat illustre notre engagement commun à propulser l'innovation, à former les talents de demain et à positionner le Québec comme leader mondial dans le domaine de l'informatique quantique. Nous sommes fiers de contribuer à cette avancée technologique qui ouvrira de nouvelles perspectives pour les entreprises et les chercheurs, tout en fournissant l'accès à une plateforme qui permettra aux utilisateurs de conserver leurs données au Canada. »

Martin Énault, directeur général de DistriQ, Zone d'innovation quantique de Sherbrooke, a déclaré : « Ce partenariat stratégique entre Exaion et PINQ² illustre le leadership technologique du Québec et ouvre de nouvelles opportunités pour les entreprises québécoises et canadiennes, ainsi que pour les entreprises cherchant à s'étendre en Amérique du Nord.»

À PROPOS D'EXAION

Exaion, filiale du groupe EDF, a été cofondée en 2020 par Fatih Balyeli et Laurent Bernou-Mazars qui en sont devenus respectivement directeur général et directeur technique. En lien avec la raison d'être du Groupe, elle accompagne les industries dans leur transformation numérique avec une approche responsable et durable : remise à niveau d'anciens supercalculateurs, alimentation en électricité très largement décarbonée², récupération de la chaleur fatale. Sa mission est tournée vers la donnée : en accélérer le traitement, la sécuriser et en faciliter l'accès et le contrôle aux utilisateurs. Ses experts développent des solutions et des services performants, innovants et souverains. Exaion Inc., sa filiale basée à Montréal, au Canada, répond aux besoins des acteurs nord-américains. Pour plus d'informations : exaion.edf.fr

À PROPOS DE PINQ²

La Plateforme d'innovation numérique et quantique du Québec est un organisme à but non lucratif créé par l'Université de Sherbrooke et le gouvernement du Québec en 2021. Sa mission est d'accompagner les organisations vers une transformation numérique accélérée, d'accentuer la collaboration et de simplifier le transfert technologique entre l'industrie et la recherche, en plus de former les talents de demain.

¹ « High Performance Computing », ou « Calcul Haute Performance »

² En France, en 2023, les activités d'Exaion émettaient 38 grammes de CO₂ par kWh, soit environ 10 à 20 fois moins que la moyenne des fournisseurs nord-américains et asiatiques. En France, l'électricité produite par EDF était en 2022 à plus de 96 % sans émission de CO₂, grâce au nucléaire et aux énergies renouvelables. Périmètre EDF SA / Source : EDF, <https://www.edf.fr/groupe-edf/produire-une-energie-respectueuse-du-climat>

³ « Application Programming Interface », ou « Interface de Programmation d'Application »