

COMMUNIQUÉ DE PRESSE  
Pour diffusion le 15 novembre 2022 15 h GMT

## **EDF, Exaion Inc., PASQAL et la Zone d'Innovation Quantique intègrent le calcul haute performance et les technologies quantiques pour créer des solutions pour l'industrie de l'énergie**

**(Sherbrooke, Québec, Canada, 15 novembre 2022)** — EDF, Exaion Inc, PASQAL et la Zone d'Innovation Quantique s'associent pour créer le premier centre d'excellence d'algorithmes ouverts pour développer des solutions pour l'industrie de l'énergie en utilisant les capacités combinées du calcul haute performance et de l'informatique quantique. Alors que le monde est confronté à des défis énergétiques sans précédent, notre objectif est de fournir au secteur de l'énergie des solutions concrètes, dès 2024, basées sur l'informatique quantique.

Ce centre d'excellence se nomme QuaTERA — *Quantum Technologies Energy Result Accelerator*. Il vise à former un écosystème de partenariats à l'intersection de l'industrie de l'énergie, des technologies classiques/quantiques et des algorithmes hybrides afin de concevoir et de développer des solutions qui permettent de résoudre à court terme les véritables défis de l'industrie de l'énergie. QuaTERA invite les organisations intéressées à y participer à s'inscrire sur le site [quatera.com](http://quatera.com).

« Aujourd'hui, les technologies quantiques sont porteuses de nombreuses promesses qui ont le potentiel d'être transformées en solutions concrètes. Nous avons décidé de prendre les devants et de jouer un rôle décisif dans la production de solutions HPC-quantiques ayant un impact concret sur le secteur de l'énergie, tout en créant des opportunités de projets collaboratifs et de formation de personnel hautement qualifié », a déclaré Richard St-Pierre, Directeur général de la Zone d'Innovation Quantique.

La pierre angulaire de ce centre d'excellence est l'expertise d'Exaion Inc. en matière de calcul haute performance et de PASQAL spécialiste de machines quantiques. La combinaison de ces deux systèmes offrira un potentiel de calcul sans précédent pour résoudre ce qui était impossible auparavant. QuaTERA dépasse les limites technologiques en combinant la puissance de calcul avec une vaste bibliothèque d'algorithmes d'optimisation et de simulation énergétique d'EDF. Cette combinaison algorithme-machine ouvre la voie pour résoudre les problèmes spécifiques rencontrés par l'industrie énergétique mondiale, tels que les jumeaux numériques, le déploiement des stations de recharge de VE et l'optimisation de la résilience des réseaux, pour n'en citer que quelques-uns. Le centre vise à stimuler la création de nouvelles solutions ouvertes, tout en offrant suffisamment d'incitatifs commerciaux pour que les entreprises s'y investissent.

« Nous sommes désireux de collaborer avec d'autres acteurs du secteur pour en faire bénéficier l'industrie de l'énergie mondiale. En combinant des infrastructures classiques et quantiques ainsi que des algorithmes classiques et quantiques, nous avons la possibilité de créer des points d'inflexion qui impactent l'ensemble de l'industrie de l'énergie » Stéphane Tanguy, CIO & CTO d'EDF Labs à EDF — EDF Fellow.

Le premier centre de QuaTERA est situé dans la Zone d'Innovation Quantique à Sherbrooke, au Québec (Canada), au cœur d'un écosystème quantique de renom qui regroupe PINQ<sup>2</sup>, l'Université de Sherbrooke et des acteurs de premier plan de cette industrie.

#### À PROPOS D'EDF

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergie et les services énergétiques. [Leader des énergies bas carbone dans le monde](#), le Groupe a développé un mix de production diversifié basé principalement sur l'énergie nucléaire et renouvelable (y compris l'hydraulique) et investit dans de nouvelles technologies pour accompagner la transition énergétique. La raison d'être d'EDF est *de construire un avenir énergétique neutre en CO2 conciliant préservation de la planète, bien-être et développement, grâce à l'électricité et à des solutions et services innovants*. Le Groupe participe à la fourniture d'énergie et de services à environ 38,5 millions de clients (1), dont 29,3 millions en France (2). Il a réalisé en 2021 un chiffre d'affaires consolidé de 84,5 milliards d'euros. EDF est une entreprise cotée à la Bourse de Paris.

#### À PROPOS D'EXAION INC.

Exaion inc., une filiale à 100 % du Groupe EDF, a été cofondée en 2020 par Fatih Balyeli et Laurent Bernou-Mazars qui sont devenus respectivement président et chef de la technologie. Conformément à la raison d'être du Groupe, elle accompagne les industries dans leur transformation numérique vers le Web3 avec une approche responsable et durable : mise à niveau des supercalculateurs existants, utilisation d'une électricité à faible carbone (3) et récupération de chaleur résiduelle. Sa mission est centrée sur les données : accélérer leur traitement, les sécuriser et faciliter l'accès et le contrôle pour les utilisateurs. Ses experts développent des solutions et des services performants, innovants et souverains. Au Canada, la filiale d'Exaion inc. est basée à Montréal et à Sherbrooke au Canada pour répondre aux besoins des acteurs nord-américains.

#### À PROPOS DE PASQAL

PASQAL construit des ordinateurs quantiques à partir d'atomes neutres ordonnés en réseaux 2D et 3D afin d'apporter un avantage quantique à ses clients pour résoudre des problèmes du monde réel. PASQAL a été fondée en 2019 par Georges-Olivier Reymond, Christophe Jurczak, les professeurs Dr. Alain Aspect, lauréat du prix Nobel de physique 2022, Dr. Antoine Browaeys et Dr. Thierry Lahaye. PASQAL a obtenu plus de 40 millions d'euros de financement, combinant des fonds propres et des fonds non dilutifs provenant de Quantonation, du Fonds innovation défense, Runa Capital, BPI France, ENI et Daphni. PASQAL compte 100 employés et possède des bureaux à Palaiseau et Massy, au sud de Paris, France, Amsterdam, Pays-Bas, et Sherbrooke, Canada.

## À PROPOS DE LA ZONE INNOVATION QUANTIQUE

La Zone d'innovation quantique, organisme à but non lucratif basé à Sherbrooke au Québec et appuyé par le gouvernement du Québec, est un catalyseur d'expertises et d'infrastructures quantiques pour favoriser l'émergence et l'accélération d'innovation dans cette industrie. La Zone s'appuie sur un écosystème établi par le leadership reconnu mondialement en recherche quantique de l'Université de Sherbrooke et de l'Institut quantique où est menée de la recherche fondamentale de haute qualité pour développer les technologies quantiques du futur.

- 30 -

Renseignements pour EDF et Exaion :

Christophe Rodrigues +1 873.662.6369, [christophe.rodrigues@exaion.com](mailto:christophe.rodrigues@exaion.com)

Renseignements pour PASQAL

Raphaël DE THOURY +1 873.339.7614, [raphael.dethoury@pasqal.com](mailto:raphael.dethoury@pasqal.com)

Renseignements pour la Zone d'Innovation Quantique

Isabelle Stébenne +1 514.755.4928, [istebenne@sherbrookequantique.com](mailto:istebenne@sherbrookequantique.com)

*(1) Les clients sont décomptés depuis 2018 par site de livraison ; un client peut avoir deux points de livraison : un pour l'électricité et un autre pour le gaz.*

*(2) Y compris ÉS (Électricité de Strasbourg) et SEI.*

*(3) En France, l'électricité produite par EDF était en 2021 à plus de 97 % sans émission de CO<sub>2</sub>, grâce au nucléaire et aux énergies renouvelables. Périmètre EDF SA / Source : EDF*