Communiqués de presse

IBM annonce la création du premier IBM Q Hub en France et un projet de partenariat académique avec l'Université de Montpellier pour accélérer le calcul quantique, avec le soutien de la Région Occitanie

Montpellier - 06 déc. 2018: IBM (NYSE: IBM) annonce la création d'un IBM Q Hub (pôle quantique) pour la recherche et le développement sur le calcul quantique en France, basé sur un projet de nouveau partenariat avec l'Université de Montpellier, avec le soutien de la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

Le nouveau IBM Q Hub aura pour vocation d'offrir aux entreprises, aux organisations publiques et aux acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur, un pôle d'experts dédiés basés sur le site IBM de Montpellier, dont l'objectif est l'identification de cas d'usage, le développement d'algorithmes et de nouvelles compétences au travers d'une filière de formation.

Ce Hub travaillera sur l'ensemble des secteurs d'activité, notamment dans les domaines de l'optimisation, de la chimie, de la finance, de l'aéronautique et de l'intelligence artificielle. Les experts de la Région, dont les équipes de l'Université et du centre technologique IBM de Montpellier, auront accès à un ordinateur quantique IBM et à une équipe internationale de scientifiques. Ce dispositif vient compléter les investissements déjà réalisés par IBM en région, notamment à travers son centre client dédié à l'innovation.

En 2017, IBM a annoncé le « IBM Q network », une collaboration mondiale d'entreprises du Fortune 500, d'institutions de recherche, d'organisations universitaires et de startups ayant pour mission la recherche en informatique quantique et le développement des premières applications commerciales. L'IBM Q Network offre l'accès, dans le Cloud IBM, à des machines quantiques physiques de 20 qubits (Quantum Bit) pour la recherche et le développement et offrira prochainement une machine améliorée de 50 qubits. L'IBM Q Network offre des possibilités de support, de formation et de collaboration pour faire progresser la recherche et le développement d'applications dans le domaine du calcul quantique.

IBM propose également un accès public libre dans le Cloud - au travers d'IBM Quantum Expérience - à des systèmes de 5 et 16 qubits ainsi qu'à un environnement de développement et sa plateforme logicielle open source (QISkit).

« Grâce à nos laboratoires d'IBM Research, nous avons développé une réelle expertise dans le domaine du calcul quantique. Notre présence internationale et nos développements nous dotent d'une avance technologique sur le plan mondial », **déclare Nicolas Sekkaki, Président d'IBM France.** *« A travers l'IBM Q Hub, nous souhaitons mettre notre expertise, notre connaissance et l'accès à cette technologie au service du développement d'un écosystème d'universités et d'entreprises en France, tiré par l'ambition de la Région Occitanie /Pyrénées-Méditerranée ».*

« QuantUM », un projet de partenariat stratégique sur le calcul quantique entre l'Université de Montpellier et IBM

A l'occasion de la création de cet IBM Q Hub en Région Occitanie, l'Université de Montpellier et IBM annoncent le lancement d'un projet de partenariat scientifique, le projet QuantUM. Ce projet vise à poser les bases d'une première étape sur les aspects « calcul quantique » en faisant émerger, grâce à un partenariat Université-Entreprise, un socle d'expertise en calcul quantique à l'Université de Montpellier. Le projet QuantUM aborde principalement le domaine du calcul quantique, via la création de modules de formation et l'identification de cas d'usage en relation avec des entreprises.

« En effet, si l'Université de Montpellier possède déjà en son sein des experts de grande renommée sur les divers volets des technologies quantiques, en particulier dans ses laboratoires de physique, le calcul quantique n'est pas à ce jour abordé comme il se doit. Pourtant, il s'agit d'un domaine où nombre de questions scientifiques restent ouvertes, et qui, si ces questions sont levées, peut avoir un impact majeur sur la manière dont se développeront certains pans de l'informatique dans les décennies à venir. QuantUM est une voie originale pour aborder ce champ scientifique pointu dans une démarche ouverte à la fois à la quête de connaissances, à leur diffusion et à l'interaction avec le monde économique », **souligne Philippe Augé, Président de l'Université de Montpellier**.

Le quantique, une filière stratégique pour la Région Occitanie

La Région possède des atouts : 2ème région en matière de recherche publique dans les technologies quantiques, avec des chercheurs impliqués dans les domaines de la communication, des capteurs et de la simulation, plus de 500 publications scientifiques depuis cinq ans. Cette technologie sera une véritable rupture, c'est pourquoi la Région se mobilise avec l'ensemble de ses partenaires, entreprises et universités, pour faire de l'Occitanie un territoire leader et précurseur au niveau européen. Cette ambition nécessite de développer de nouvelles compétences en recherche et formation sur le calcul quantique et ses applications, aujourd'hui rendues possibles grâce aux premiers ordinateurs quantiques. La « filière quantique » est soutenue et animée dans le cadre de la Stratégie Régionale de l'Innovation, qui réunit des entreprises et des laboratoires de l'ensemble du territoire.

A terme, le développement des compétences chez les partenaires académiques et industriels permettra de favoriser l'émergence de startups travaillant sur les sujets du calcul quantique, ainsi que le développement des

métiers dans ce domaine, qu'il s'agit d'anticiper dès maintenant en lien étroit avec la « Cité de l'Economie et des métiers de demain ».

« C'est une très grande fierté pour la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée d'accompagner ce projet ambitieux de Hub quantique et de partenariat QuantUM porté par IBM en association avec l'Université de Montpellier. Cette collaboration souligne une nouvelle fois l'excellence et le dynamisme de notre écosystème économique, de nos laboratoires de recherche et de nos formations supérieures. Ce projet va permettre de sensibiliser les entreprises aux enjeux des technologies quantiques, mais aussi de renforcer les partenariats de recherche industrielle. L'Hérault étant un territoire au cœur de l'innovation, la création de cet IBM Q Hub, ici à Montpellier, contribuera à garder ce temps d'avance pour en faire une vitrine de l'Occitanie au niveau mondial. C'est aussi l'ambition de notre « Cité de l'Economie et des métiers de demain », futur espace de prospective, d'innovation et d'expérimentation au service des entreprises, des laboratoires et des citoyens, qui sera implantée sur la métropole montpelliéraine en 2019.» précise **Carole Delga, Présidente de la Région.**

A propos d'IBM Q

L'initiative IBM Q, une première dans le secteur, vise à concevoir des systèmes informatiques quantiques universels commercialisables pour des applications dans le domaine industriel ou scientifique. Pour en savoir plus sur les efforts d'IBM en matière d'informatique quantique : www.ibm.com/ibmq.

A propos du centre client IBM Montpellier

Le centre mondial client IBM Montpelier, créé en 1994, se compose :

- D'équipes de consultants dédiées à la transformation digitale et au développement de nouvelles applications pour nos clients du territoire
- De datacenters stratégiques d'IBM France pour l'infogérance traditionnelle et les offres de Cloud Hybride pour nos clients français, au plus haut niveau des standards de fiabilité, de sécurité et d'efficacité énergétique
- D'une équipe de spécialistes et architectes sur les domaines d'innovation tels que la blockchain, l'intelligence artificielle et le quantique.

A propos de l'Université de Montpellier

L'Université de Montpellier, née en 2015 de la fusion des Universités Montpellier 1 et Montpellier 2, est également l'héritière de la longue histoire universitaire de Montpellier qui remonte au 13° siècle. Elle est ainsi l'une des plus anciennes universités du monde, et l'une des plus récentes, et est aujourd'hui reconnue comme la 1ère Université française pour l'innovation (classement Reuters 2018). Avec 50 000 étudiants, 16

composantes de formation, et plus de 70 laboratoires de recherche, elle couvre un très large panorama de disciplines et de champs scientifiques.

Contact(s) relations externes

IBM

Gaëlle Dussutour Tél. : + 33 (0)1 58 75 17 96DUSGA@fr.ibm.com

Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Mathilde MASSON Tél. : + 33 (0)4 67 22 86 46 – +33 (0)6 07 75 52 82mathilde.masson@laregion.fr

Weber Shandwick pour IBM

Eric Chauvelot / Julie Fontaine Tél. : + 33 (0) 1 47 59 56 57 / 33 (0) 1 47 59 56 24ibmfrance@webershandwick.com

Université de Montpellier

Anne DELESTRE Tél. : + 33 (0)4 34 43 31 93anne.delestre@umontpellier.fr