



Univ. Grenoble Alpes
Université de l'innovation



Communiqué de presse
13 mars 2019

IBM et Grenoble INP – Ensimag unissent leurs forces pour participer à la révolution quantique

IBM, acteur majeur dans les projets de transformation numérique des entreprises, est partenaire de Grenoble INP - Ensimag pour permettre aux élèves-ingénieurs de l'école d'avoir accès aux calculateurs du futur.

IBM et Grenoble INP – Ensimag ont officialisé leur partenariat le 6 mars 2019 en présence, entre autres, de Pierre Benech, administrateur général de Grenoble INP, Jean-Louis Roch, directeur de Grenoble INP – Ensimag, et de plusieurs représentants d'IBM. Le géant historique de l'informatique a accepté de parrainer la promotion qui sera diplômée en 2021. Comme l'a souligné Catherine Chauvois, directrice des Systèmes chez IBM, « il existe de réelles synergies entre Grenoble INP - Ensimag, une école qui évolue autour des mathématiques appliquées et des algorithmes, et IBM, une société d'innovation dans les domaines de l'intelligence artificielle et du quantique. »

Ce partenariat représente pour Grenoble INP - Ensimag une opportunité de disposer d'équipements à l'état de l'art dans le domaine informatique. Aujourd'hui, le Power9-AC922 avec PowerAI (Watson Machine Learning Community Edition), le serveur d'IBM optimisé pour des calculs en intelligence artificielle (IA), est le nœud de base de l'ordinateur le plus puissant de la planète : Summit. Ce dernier est capable de réaliser en une seconde 200 millions de milliards d'opérations de calcul ! Partenaire historique d'IBM, HARDIS GROUP a créé une offre cloud packagée pour offrir la puissance inégalée de la technologie Power 9 AC922. L'ENSIMAG est la première école d'ingénieur à rejoindre cette nouvelle plate-forme proposée au marché par HARDIS GROUP en ce début d'année 2019. Les futur.e.s ingénieur.e.s auront donc accès au Power9 par le biais du service cloud opéré par HARDIS GROUP.

Dotée de processeurs graphiques programmables de dernière génération, cette machine est particulièrement optimisée pour l'intelligence artificielle, domaine dans lequel l'écosystème grenoblois est un acteur majeur comme en témoigne la présélection du projet MIAI (Multidisciplinary Institute in Artificial intelligence) par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, au côté des projets de Nice, Toulouse et Paris dans l'appel national 3IA (Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle). Doté d'une enveloppe globale de 100 millions d'euros sur 4 ans, ce futur institut grenoblois entend développer un réseau interdisciplinaire de classe mondiale en recherche autour de l'intelligence artificielle, proposer des enseignements attractifs pour les étudiants et les professionnels de tous niveaux, soutenir l'innovation dans les grandes entreprises, les PME et les startups et enfin, informer et interagir avec les citoyens sur tous les aspects de l'intelligence artificielle.

La révolution quantique est en marche !

IBM a doublé la puissance de ses ordinateurs quantiques chaque année depuis 2017. IBM a mis pour la première fois des ordinateurs quantiques à la disposition du public en mai 2016 par le biais de son service Cloud quantique IBM Q experience. Parce qu'ils démultiplient la puissance de calcul des machines, les ordinateurs quantiques pourraient révolutionner de nombreux secteurs industriels, et plus particulièrement l'informatique et l'intelligence artificielle. « En s'appuyant sur les propriétés quantiques de la matière, ces calculateurs surpuissants devraient permettre de réaliser des calculs complexes, irréalisables avec les machines actuelles, a expliqué Alexia Auffèves, chef du projet transdisciplinaire de l'IDEX intitulé Quantum Engineering Grenoble. Les applications potentielles concernent de nombreux domaines, de la santé à la chimie, en passant par l'industrie, la sécurité informatique, les voitures autonomes, l'énergie, ou encore les transports et la gestion du trafic. » Les promesses du « qubit » semblent illimitées, à tel point que l'on parle dans le milieu d'une future révolution quantique.

En savoir plus :

Au CES à Las Vegas en janvier, IBM a présenté le Q System One, premier ordinateur quantique universel intégré du monde destiné à l'utilisation scientifique et commerciale.

L'évènement a inauguré les technologies mises à disposition par IBM dans le cadre du parrainage de la promotion Grenoble INP – Ensimag qui sera diplômée en 2021, en particulier :

- IBM Power9-AI, le serveur optimisé pour des calculs en intelligence artificielle et qui est le nœud de base de l'ordinateur Summit, en tête du classement TOP500 depuis juin 2018. Il garantit des performances sans précédent pour les applications d'analyse, de calcul haute performance et d'intelligence artificielle (IA) d'aujourd'hui. Les enseignants-chercheurs et étudiants de Grenoble accèdent cette machine via un service cloud opéré par la société HARDIS GROUP. La puissance de calcul mise à disposition des étudiants utilise 16 coeurs Power9 @ 2,7 GHz, 256 GB de mémoire centrale, 2 cartes NVIDIA V100 disposant chacune de 16 GB de mémoire locale. Des formations spécifiques, des ressources logicielles et des documentations sur la plateforme <https://ensimaggrenoble.ontheghub.com>. L'utilisation des outils d'IA (Tensorflow, Keiras) sur GPU (Graphique Processing Unit) sera rendue possible. Les étudiants pourront réaliser des activités pour la reconnaissance de forme, de caractère et de calcul hautes performances.

Photos de l'évènement (crédit photo ©Grenoble INP)



Pierre Benech, Catherine Chauvois, Jean-Louis Roch



Catherine Chauvois, Jean-Louis Roch



Pierre Benech, Catherine Chauvois, Jean-Louis Roch



Amphithéâtre



Alexia Auffèves, (CNRS, Head of Quantum Engineering Grenoble)



Philippe Brogi



Etudiants Grenoble INP – Ensimag

À propos de Grenoble INP – Ensimag

Grenoble INP – Ensimag est l'une des six écoles de Grenoble INP, institut d'ingénierie Univ. Grenoble Alpes. Elle propose à ses étudiants un cursus ingénieur.e/masters sur la thématique du numérique qui la positionne comme école généraliste du numérique. Le secteur économique du numérique représente plus du quart de la croissance et impulse 40% des gains de productivité des entreprises. Le spectre disciplinaire de l'Ensimag (mathématiques appliquées et informatiques) la situe au cœur de cette dynamique. Ces filières, conçues avec notre conseil d'industriels, préparent les étudiants aux enjeux majeurs de la société du numérique. Ses professeurs, membres d'équipes de recherche de visibilité internationale, enseignent les concepts les plus avancés. Le taux d'employabilité à la sortie des jeunes diplômés se situe entre 95 et 100%.

ensimag.grenoble-inp.fr

À propos de Grenoble INP

Grenoble INP, établissement public d'enseignement supérieur et de recherche, forme au sein de six écoles des ingénieurs créatifs, responsables, engagés pour un monde durable afin de répondre aux enjeux sociétaux de demain dans les domaines de l'énergie, de la société du numérique, des micro et nanotechnologies, de l'environnement et de l'industrie du futur. Grenoble INP développe ses formations en synergie avec des laboratoires de recherche de haut niveau copilotés avec les partenaires universitaires du site et les organismes de recherche (CNRS, Inria, CEA...) et tisse depuis de nombreuses années des liens étroits avec le monde socio-économique, qui lui permettent d'anticiper les besoins en compétences des industriels. Grenoble INP est régulièrement classé parmi les meilleures grandes écoles d'ingénieurs en France et dans le monde.

grenoble-inp.fr

À propos d'Univ. Grenoble Alpes, université de l'innovation

Univ. Grenoble Alpes, l'université intégrée rassemblant les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de Grenoble, correspond à un des principaux sites scientifiques français de renommée mondiale : 60 000 étudiants, dont 9 000 internationaux, 5 500 enseignants-chercheurs et chercheurs, 3 700 doctorants, plus de 8 000 chercheurs accueillis chaque année, issus de tous les horizons. Univ. Grenoble Alpes s'appuie sur un écosystème innovant et dynamique, situé au cœur des montagnes, qui allie qualité de vie, audace et ouverture au monde.

edu.univ-grenoble-alpes.fr

À propos de HARDIS GROUP

Société de conseil, ESN et éditeur de logiciels, HARDIS GROUP s'est donné pour mission d'accélérer la transformation de la chaîne de valeur, des systèmes d'information et de la supply chain de ses clients. Ses équipes accompagnent les transformations stratégiques, organisationnelles et technologiques des entreprises afin de développer leur compétitivité. Elles imaginent, développent et intègrent des solutions différenciantes, capitalisant sur les technologies les plus innovantes (cloud, platforming, intelligence artificielle, IoT, robotique...). Sa suite logicielle Reflex et son drone inventorisant Eyeseer permettent à des entreprises internationales de relever les défis d'une logistique efficiente dans les entrepôts, les usines et les magasins, partout dans le monde. Indépendante depuis sa création en 1984, HARDIS GROUP cultive l'esprit d'initiative, la créativité et le développement des talents de ses 1150 collaborateurs pour pérenniser sa croissance et la confiance de ses 2500 clients. La société a réalisé un chiffre d'affaires de 99,1 millions d'euros en 2017. Elle est implantée à Grenoble (siège social), Paris, Lyon, Lille, Nantes, Bordeaux, Genève, Madrid et Utrecht.

www.hardis-group.com

reflex-logistics.com

Contact presse

Stéphane Boivin, fonction communication Grenoble INP – Ensimag
stephane.boivin@grenoble-inp.fr + tél 07 63 03 72 78