



Communiqué de presse

Le supercalculateur de l'Université de Reims Champagne-Ardenne est le cinquième supercalculateur le plus éco-efficace du monde.

Le supercalculateur construit par Bull et installé au Centre de calcul de Champagne-Ardenne ROMEO de l'Université de Reims Champagne-Ardenne est le supercalculateur hybride le plus puissant de France, et l'un des plus verts au monde.

Denver, 21 novembre 2013 - L'Université de Reims Champagne-Ardenne est fière d'être classée N°5 sur la liste Green500 publiée lors de la conférence *SuperComputing* de Denver, (Etats Unis) le 20 Novembre 2013. La liste Green500 est un classement des supercalculateurs les plus éco énergétiques au monde. Le supercalculateur champardennais, nommé *Romeo*, est par ailleurs classée N°151 dans la liste TOP500 des supercalculateurs les plus rapides au monde, ce qui fait de l'Université de Reims Champagne-Ardenne le leader français de la puissance de calcul disponible dans une université ou en région.

«Ce nouveau supercalculateur répond pleinement aux besoins de nos chercheurs en terme de performance, efficacité et facilité d'utilisation. Le système Romeo va leur permettre d'accélérer leurs recherches dans de nombreux domaines tels que les mathématiques appliquées, la physique, les sciences de l'ingénierie et la modélisation des systèmes moléculaires complexes. Il sera également accessible à nos partenaires universitaires et industriels au niveau européen. C'est grâce à un partenariat de longue date avec Bull et NVIDIA que nous avons pu le concevoir. Nous tenons à remercier le Fonds européen de développement régional (FEDER), l'état français et les investissements d'avenir, le conseil régional de Champagne-Ardenne et Reims Métropole pour leur soutien» a déclaré le Professeur Michaël Krajecki, Directeur du Centre de Calcul de Champagne-Ardenne ROMEO.

Propulsé par 260 accélérateurs NVIDIA® Tesla® K20X intégrés dans 130 serveurs bullx R421 E3, le système délivre une puissance de 254,9 teraflops (plus de 254 mille milliards d'opérations chaque seconde), d'après le test de performance Linpack, et comprend un système de refroidissement performant utilisant la technologie de porte à eau développée par Bull ainsi qu'une production d'eau froide free-cooling.

Mise à disposition des industriels et des chercheurs de la région Champagne-Ardenne depuis le mois d'octobre, la solution de calcul s'accompagne de services de stockage sécurisé, de logiciels scientifiques adaptés, d'un support à l'utilisation de la part d'une équipe dédiée ainsi que d'une expertise approfondie dans divers domaines scientifiques : calcul à haute performance, mathématiques appliquées, physique, biophysique et chimie.

Pour fêter l'arrivée de *Romeo*, le centre de calcul a lancé le challenge « dépasser les limites ! », qui propose aux utilisateurs de profiter de la machine sans les limitations habituelles et afin d'éprouver leurs calculs scientifiques sur une partie, ou même la totalité de cette solution unique à base d'accélérateurs Tesla K20X. Ce challenge, ouvert à l'ensemble de la communauté scientifique européenne, offrira un total de 5 millions d'heures de calcul aux lauréats sélectionnés par le Comité Scientifique ROMEO.

«Bull est fier d'être un partenaire de longue date de l'Université de Reims Champagne-Ardenne dans le calcul haute performance. L'incroyable efficacité du nouveau système ROMEO démontre la véritable puissance de l'architecture Bull», a déclaré Michel Guillemet, Vice-président Innovative Products chez Bull.

«Le système ROMEO va permettre aux chercheurs universitaires français de multiplier leurs découvertes scientifiques grâce aux accélérateurs GPU» a déclaré Sumit Gupta, Directeur général de la gamme TESLA – Calcul Haute Performance chez NVIDIA. «L'utilisation de supercalculateurs accélérés par GPU est essentielle à l'économie française par le rôle stratégique qu'elle jouera sur la conception de nouveaux produits et la prochaine génération de découvertes scientifiques.»

Depuis 2011, l'Université de Reims Champagne-Ardenne est membre du projet Equip@meso. Ce projet s'intègre dans la politique française et européenne de calcul à haute performance dans le cadre des Investissements d'Avenir. Coordonné par le GENCI (Grand Equipement National de Calcul Intensif), il a l'ambition de développer 10 centres de calcul HPC de taille moyenne, à la fois en termes de puissance de calcul et dans leur capacité à soutenir l'innovation des PME par le calcul, en association avec l'Inria, BPI France et le GENCI. Le centre ROMEO est le relai en Champagne-Ardenne de cette initiative nommée HPC-PME.

«Nous sommes ravis de la disponibilité au Centre ROMEO de ce système hybride d'une puissance de 254,9 teraflops. Il va renforcer la capacité régionale française au sein de l'équipe Equip@meso et développer le programme HPC-PME'. En bénéficiant de cet équipement et des talents de l'équipe ROMEO, nous pourrions aider les PME françaises et Champardennaises à évaluer le potentiel de la simulation numérique et du calcul HPC dans l'amélioration de leur compétitivité» a déclaré Stéphane Requena, Directeur Technique du GENCI.

Rendez-vous est donné le 17 décembre pour l'inauguration de cette installation d'exception, sur le campus Moulin de la Housse, à Reims (Amphithéâtre 2 à 17h00)

A propos du Centre de Calcul de Champagne-Ardenne ROMEO et de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA)

Le Centre de Calcul de Champagne-Ardenne ROMEO est un plateau technique de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, reconnu au niveau national et soutenu par le conseil régional de Champagne-Ardenne depuis 2002. En 2013, il s'associe au plateau de modélisation moléculaire multi-échelle et au plateau Centre Image pour former la Maison de la Simulation de Champagne-Ardenne.

Partenaire essentiel de la recherche académique en Champagne-Ardenne, le Centre de Calcul ROMEO met à disposition des industriels et chercheurs champardennais les ressources matérielles et logicielles adaptées à leurs besoins. Il dispose de ressources de calcul haute performance (HPC), d'espaces de stockage sécurisés ainsi que des logiciels adaptés aux différentes thématiques de recherche hébergées : les mathématiques et l'informatique, la physique et les sciences de l'ingénieur ainsi que la modélisation des systèmes moléculaires complexes.

En plus d'accompagner les chercheurs au quotidien dans leur utilisation des moyens de calcul, l'équipe technique du centre de calcul peut apporter son expertise dans le cadre de développement spécifique

de codes scientifique et s'est ainsi intéressée depuis 2007 au calcul sur processeurs graphique. De telles technologies permettent d'augmenter considérablement la puissance de calcul de nos serveurs et permettront d'adresser de nouveaux problèmes industriels ayant un impact au quotidien : l'optimisation des transports urbains ou le développement de nouvelles approches thérapeutiques en sont deux exemples.

Depuis 2011, le Méso-centre ROMEO est membre du projet Equip@meso qui bénéficie des financements du grand emprunt pour les équipements d'excellence. Coordonné par GENCI ce projet a pour vocation de développer 10 centres de taille intermédiaire, tant du point de vue de la puissance que de ses capacités à accompagner les PME et PMI dans leur croissance numérique par l'intermédiaire du programme HPC-PME.

L'Université de Reims Champagne-Ardenne

Université pluridisciplinaire avec santé privilégiant l'excellence, l'URCA dispense, à plus de 22 000 étudiants de 1er et de 3ème cycle, des formations au plus près des besoins de la société et dans tous les domaines du savoir, au travers d'enseignements s'adossant sur une recherche innovante de réputation internationale.

Plus de 900 chercheurs travaillent au sein des 30 laboratoires de recherche de l'URCA dont de nombreux reconnus par les grands organismes de recherche. Leurs axes de recherches portent sur les domaines de la physique-chimie, sciences pour l'Ingénieur ; des Mathématiques et STIC ; de l'agrosience et de l'environnement ; de la Biologie-Santé et des Sciences de l'Homme et de la Société.

Son implantation sur cinq sites, à savoir Reims (site principal), Troyes (deuxième bassin de recrutement), Charleville-Mézières, Châlons-en-Champagne et Chaumont, bénéficie du soutien des collectivités, contribue efficacement au développement du territoire champardennais.

Située au cœur des bassins d'activité d'Ile-de-France, de la Rhénanie, de l'Europe du nord et de l'Italie, l'URCA occupe une position géostratégique favorable aux échanges européens et internationaux que facilitent les nombreuses liaisons autoroutières et la desserte par le TGV qui placent Paris et l'aéroport de Roissy à quelques dizaines de minutes de l'Université. Choisir l'Université de Reims Champagne Ardenne comme lieu d'études, c'est donc non seulement opter pour des enseignements de qualité adossés à une recherche innovante mais vouloir aussi intégrer une université dont la taille contribue à la réussite des étudiants, offrant un cadre de travail propice à l'épanouissement et encourageant la mobilité internationale.

Contacts:

Centre de Calcul de Champagne-Ardenne ROMEO

<http://romeo.univ-reims.fr>

Arnaud RENARD : +33 3.26.91.85.91 - arnaud.renard@univ-reims.fr

URCA

<http://www.univ-reims.fr>

Marie-Odette VICTOR : +33 3.26.91.39.41 - marie-odette.victor@univ-reims.fr

A propos de Bull

Bull est un des leaders mondiaux des systèmes numériques critiques. Le groupe développe et met en œuvre des solutions de haute technologie qui optimisent la puissance et la sécurité des systèmes d'informations de ses clients.

Bull se positionne sur des marchés à très forte valeur ajoutée : la simulation numérique, le cloud computing, les centrales numériques, l'infogérance et la sécurité.

Aujourd'hui, Bull compte 9 300 collaborateurs dans plus de 50 pays, dont près de 1000 personnes entièrement dédiées à la R&D. En 2012, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 1,3 milliard d'euros.

Pour plus d'informations :

www.bull.fr

www.facebook.com/Bull

<http://twitter.com/bullfr>

Contact presse :

Aurélie Negro aurelie.negro@bull.net Tél : +33 (0)1 58 04 05 02
