



Inauguration du nouveau supercalculateur ROMEO sous le parrainage de Cédric Villani

Le nouveau supercalculateur ROMEO sera inauguré le lundi 1^{er} octobre en présence de Cédric Villani, mathématicien, député de l'Essonne, membre de l'académie des Sciences et 1er vice-président de l'OPECST. Cédric Villani est connu pour avoir reçu la médaille Fields en 2010, plus prestigieuse distinction en mathématique, et pour avoir dirigé, à la demande du premier ministre Édouard PHILIPPE, la mission sur l'intelligence artificielle ou IA. Sa conférence inaugurale sera suivie par un échange avec la salle qui ne manquera pas de souligner le lien entre *big data*, internet des objets, intelligence artificielle et puissance de calcul. Le nouveau supercalculateur ROMEO entre pleinement dans cette stratégie nationale. Il est déjà pleinement investi dans les quatre secteurs prioritaires identifiés pour le développement de l'intelligence artificielle : la santé, les transports, l'environnement et la défense.

Cette cérémonie se déroulera en présence de Guillaume Gellé, Président de l'université de Reims Champagne-Ardenne, Catherine Vautrin, Présidente de de la communauté urbaine du Grand Reims, Jean Rottner, Président de la région Grand Est et de Denis Conus, Préfet de la Marne et représentant de Jean-Luc Marx, Préfet de la région Grand Est.

Recherche, Innovation et Formation sont inscrits dans l'ADN du centre de calcul régional ROMEO. L'université de Reims Champagne-Ardenne classe ainsi son nouveau supercalculateur parmi les tous premiers mondiaux : **249^{ème} au TOP500 et 20^{ème} au GREEN500**, deux classements prestigieux annoncés lors de la conférence ISC (*International Supercomputing Conference*) en juin dernier, à Francfort.

Au fil des années, l'Université de Reims Champagne-Ardenne a su tisser des liens forts, au niveau national et international, lui permettant de devenir un acteur majeur de la simulation numérique en France : ce nouveau supercalculateur est le fruit de l'expérience acquise en partenariat avec le CEA DAM (Direction des Applications Militaires) ainsi qu'avec GENCI (Grand Equipement National de Calcul Intensif) dans le cadre des projets d'investissement d'avenir notamment. Le super calculateur est financé par :

- *Le FEDER à hauteur de 2 633 333 €*
- *La Région à hauteur de 1 000 000 €*
- *L'Etat à hauteur de 633 333 €*
- *Le Grand Reims à hauteur de 500 000 €*
- *L'Université de Reims Champagne-Ardenne à hauteur de 500 000 €*

Fruit d'un partenariat technologique avec ATOS Bull, ce supercalculateur d'une puissance supérieure à 1 Pflops (un million de milliard de calculs par seconde) bénéficie des processeurs les plus performants disponibles et tire parti des accélérateurs de calcul conçus par NVIDIA. Unique au monde, il exploite la toute nouvelle interconnexion BXI conçue par ATOS Bull et préfigure l'évolution des supercalculateurs vers des architectures capables d'associer simulations numériques et intelligence artificielle.

« *La Région Grand Est se félicite d'apporter son soutien à l'Université de Reims Champagne-Ardenne et d'avoir contribué à l'aboutissement du projet du centre de calcul ROMEO, à Reims, une performance technique et scientifique mise à disposition des chercheurs. Cette inauguration du supercalculateur, l'un des plus puissants de France, fait la fierté de la Région Grand Est, qui se réjouit de faire rayonner la recherche au niveau régional.* », souligne **Jean Rottner**, Président de la Région Grand Est.

« *Roméo, véritable pépite technologique de notre territoire est le fruit d'un travail collectif, de longue date, qui porte aujourd'hui encore ses fruits. Je suis fière que l'effort consenti par le Grand Reims bénéficie à cet effet. Cette mutualisation des savoirs et des compétences témoignent que notre Région Grand Est avance dans la bonne direction. Les ambitions sont les mêmes et les hommes et les femmes qui la composent veulent travailler ensemble. Lorsque l'on évoque le supercalculateur Roméo, je pense spontanément au CEBB et aux chaires installées sur notre territoire. Cette montée en puissance de Roméo permet d'accompagner encore davantage le pôle scientifique ainsi que le pôle d'Agro-sciences – environnement – biotechnologies et bio économie. J'en suis convaincue, Roméo permet d'accroître l'attractivité de notre territoire en ce qui concerne la recherche. Notre soutien concrétise la volonté du Grand Reims de faire rayonner au plan national et européen l'URCA sur des compétences distinctives : d'une part dans les domaines du « Calcul haute performance / Big data / IA » et d'autre part dans la Bio économie, sachant que les deux sont en interaction forte. Notre territoire a tous les atouts pour devenir une Silicon valley à la française et il va le faire savoir !* » **Catherine VAUTRIN**, présidente du Grand Reims.

400 participants sont attendus à cette occasion – dont de nombreux étudiants – qui pourront assister aux témoignages des meilleurs experts français et européens sur les enjeux à venir, notamment le PDG de GENCI, P. Lavocat, le Vice-Président Europe de la société américaine NVIDIA, J. Zuiderveld, le directeur du CEA DAM IdF, Pierre Bouchet et Sophie Houssiaux (ATOS).

« *Le nouveau ROMEO positionne l'université de Reims Champagne-Ardenne parmi les acteurs académiques majeurs des Sciences du numérique et de l'ingénieur et plus généralement de l'intelligence artificielle. Il contribue au développement économique de notre territoire en associant recherche universitaire et industrielle et participe à de nombreux axes stratégiques de l'université : industrie 4.0, bioraffinerie et bio économie, agriculture et viticulture 4.0, énergie et climat, santé, des matériaux et des transformations technologiques...* ». **Guillaume Gellé**, président de l'université de Reims Champagne-Ardenne.

Avec l'ouverture du tout nouveau master CHPS (Calcul Haute Performance et Simulation) à la rentrée 2018-2019, les étudiants pourront se former durant deux ans au meilleur niveau international grâce au supercalculateur ROMEO. De plus, avec le soutien de la fondation de l'université, un groupe d'étudiants partira en voyage d'études aux États-Unis pour participer à la conférence internationale *SuperComputing* où ils découvriront le prochain classement TOP500 en novembre 2018.

NVIDIA félicite l'Université de Reims Champagne-Ardenne pour son nouveau supercalculateur ROMEO qui élargit le partenariat solide établi depuis de nombreuses années. Il permettra aux chercheurs d'utiliser sa puissance de calcul intensif associée aux développements poussés en d'intelligence artificielle pour façonner le monde de demain", a déclaré Jaap Zuiderveld, VP Europe chez NVIDIA. Les étudiants auront également un aperçu plus approfondi des plateformes HPC modernes grâce au nouveau master CHPS de l'URCA et aux cours du NVIDIA Deep Learning Institute proposés par l'université.

ROMEO accélère aussi l'innovation sur son territoire : des doctorants en milieu industriel, s'appuyant sur des résultats de simulation, contribuent déjà à décrire l'avenir de l'agriculture, de la banque ou encore du monde automobile...

Aujourd'hui, ce sont les technologies autour de l'intelligence artificielle et du calcul intensif qui font l'objet de toutes les attentions. ROMEO se projette aussi dans l'informatique de 2030 et construit une réflexion poussée sur l'informatique quantique, en associant chercheurs d'horizons divers et industriels. Prémisse de cette veille technologique, l'université de Reims Champagne-Ardenne héberge l'unique simulateur ATOS-QLM (*Quantum Learning Machine*) dans le milieu académique français. Les deux premières journées consacrées à l'informatique quantique organisées à Reims mi-septembre ont fait salle comble...

A propos de l'Université de Reims Champagne-Ardenne

L'Université de Reims Champagne-Ardenne développe un projet scientifique autour de 4 grands pôles à forte expertise scientifique. Un pôle pluridisciplinaire à dimension internationale en agro-sciences, environnement, biotechnologies et bio-économie prenant en compte, dans un territoire à forte économie agricole et viticole, l'agriculture du futur ; un pôle Santé, porteur de niches scientifiques d'excellence et d'une offre de formation médicale et paramédicale riche et variée ; un pôle Sciences du numérique et de l'ingénieur autour du calcul haute performance, de l'industrie 4.0, des matériaux et des transformations technologiques ; et un pôle Sciences de l'Homme et de la société avec notamment l'essor d'un nouvel axe autour des arts du spectacle fédéré par la création d'une Maison de l'Homme et de la Société.

Elle développe une offre de formation pluridisciplinaire attractive qui répond aux besoins socio-économiques actuels et futurs, et vise à amener l'étudiant au meilleur niveau de formation.

L'université de Reims Champagne-Ardenne en chiffres :

26 000 étudiants, 2500 personnels, 5^{ème} employeur de Champagne-Ardenne, 30 laboratoires de recherche, 14 composantes, + de 120 diplômés.

www.univ-reims.fr

Contact presse à l'Université de Reims Champagne-Ardenne : Marie Odette VICTOR, marie-odette.victor@univ-reims.fr, tél. : 06 75 65 00 32

A propos de la Région Grand Est

L'innovation et la recherche sont les clés de la compétitivité économique, c'est pourquoi la Région Grand Est accompagne les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il s'agit notamment de favoriser les progrès effectués par les laboratoires du territoire et d'y constituer ou d'y maintenir des équipes de haut niveau, reconnues internationalement et aptes à mettre leurs connaissances au service des entreprises du Grand Est.

Ainsi, la Région a soutenu le projet ROMEO, inscrit au Contrat de Plan Etat/Région (CPER) 2015/2020, à hauteur de 1 million d'euros, dans le cadre de sa politique dédiée à la recherche et à l'enseignement supérieur, portée par François Werner, Vice-Président.

Le supercalculateur ROMEO renforce l'attractivité du Grand Est dans le domaine de la recherche et participe en outre au développement d'une offre de formation, en créant de l'emploi et en contribuant à faire de l'URCA une véritable pépite. ROMEO constitue un élément clé du futur data centre régional, qui pourrait s'articuler sur les sites de Strasbourg, Nancy et Reims.

www.grandest.fr

Contact Presse Région Grand Est : Gaëlle Tortil-Texier, gaelle.tortil-texier@grandest.fr,
03.88.15.69.84

A propos de l'Etat

L'Etat finance les équipements scientifiques en Champagne-Ardenne notamment dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région (CPER) 2015-2020. Le montant inscrit au CPER est ainsi de près de 20 M€ auxquels il faut rajouter près de 14 M€ issus des fonds européens FEDER.

Le financement de ROMEO :

Le ministère de l'Enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (MESRI) a initié depuis 2016 une réflexion et un plan de modernisation des infrastructures et services numériques de l'enseignement supérieur et de la recherche mettant l'accent sur la rationalisation des équipements, le développement durable et la sécurité. Dans ce cadre, le MESRI a lancé en 2017 un appel à projet pour labéliser 13 datacenters régionaux. Au vu de l'expérience accumulée et de la dimension de Romeo, la participation de cet outil dans un futur datacenter Grand Est apparaît comme une évidence.

Le 29 mars 2018 au Collège de France, le Président de la République a présenté sa stratégie pour faire de la France un pays leader de l'intelligence artificielle. Ce plan prévoit la formation d'un réseau de 4 ou 5 instituts d'IA sur le territoire ainsi qu'un financement de 700 millions d'euros pour la recherche dans ce domaine. Du fait de son expertise en calcul quantique, en simulation haute performance et en sécurité numérique, Romeo a toute sa place dans la stratégie nationale sur l'intelligence artificielle.