

Communiqué de presse

L'université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) utilise le supercalculateur d'Atos pour accélérer la recherche contre le COVID-19

Paris, le 17 juin 2020 - [Atos](#), leader international de la transformation digitale, annonce aujourd'hui que le supercalculateur ROMEO de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA), est désormais utilisé pour la recherche de nouvelles molécules capables de neutraliser le virus à l'origine du COVID-19. Le supercalculateur est basé sur l'architecture BullSequana d'Atos.

ROMEO est utilisé dans le cadre du programme HT-Covid, initié par l'Institut de Chimie Moléculaire de Reims (ICMR), unité mixte de recherche URCA/CNRS, et retenu par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) pour participer à la lutte contre le COVID-19. Mis en place en une semaine seulement, ce [projet pluridisciplinaire](#) de criblage virtuel à grande échelle vise à identifier, au cours des prochains dix-huit mois, des molécules qui pourraient inhiber le virus SARS CoV-2.

La puissance de calcul de ROMEO permet aux chercheurs travaillant sur ce projet de tester des milliers de molécules par jour. À partir des structures 3D de la molécule et de la protéine cible, ROMEO est capable de simuler à grande vitesse l'action que cette première peut avoir sur cette dernière et ainsi identifier quelles molécules seraient capables de s'accrocher à la protéine cible. Ces « candidats » potentiels seront ensuite synthétisés, purifiés et testés en conditions réelles.

Avec ROMEO, le supercalculateur de GENCI installé au CINES (Centre National de Calcul pour l'Enseignement Supérieur) et celui du Centre de Calcul IN2P3 du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), les chercheurs ont déjà réussi à cribler virtuellement plus d'1,5 milliard de molécules.

Guillaume Gellé, président de l'URCA, précise : « *Nous sommes fiers de participer à ce projet de recherche et d'aider à soutenir la lutte mondiale contre le COVID-19. Grâce à la puissance de calcul de ROMEO, les chercheurs ont déjà pu*

tester entre 200 000 et 300 000 molécules. Nous espérons que ces résultats, associés à l'expertise des biologistes et des médecins en matière de virus, permettront d'aboutir à la mise au point d'un traitement qui ralentira la propagation de l'épidémie ».

Helene Bringer, Directrice Big Data & HPC chez Atos en France, a ajouté :
« Combinés, ces supercalculateurs ont des dizaines de milliers de processeurs qui travaillent ensemble pour effectuer des calculs complexes et traiter puis analyser de grandes quantités de données à l'aide d'algorithmes d'IA. Nous sommes fiers que notre supercalculateur BullSequana, ROMEO, puisse contribuer à la découverte d'un remède à cette pandémie en faisant gagner aux chercheurs et scientifiques un temps précieux ».

Le [projet HT-Covid](#) est financé par le CNRS et la région Grand Est.

À propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 110 000 collaborateurs dans 73 pays et un chiffre d'affaires annuel de 12 milliards d'euros. Numéro un européen du Cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées de Cloud Hybride Orchestré, Big Data, Applications Métiers et Environnement de Travail Connecté. Partenaire informatique mondial des Jeux Olympiques et Paralympiques, le Groupe exerce ses activités sous les marques Atos, Atos|Syntel, et Unify. Atos est une SE (Société Européenne) cotée sur Euronext Paris et fait partie de l'indice CAC 40.

La raison d'être d'Atos est de contribuer à façonner l'espace informationnel. Avec ses compétences et ses services, le Groupe supporte le développement de la connaissance, de l'éducation et de la recherche dans une approche pluriculturelle et contribue au développement de l'excellence scientifique et technologique. Partout dans le monde, Atos permet à ses clients et à ses collaborateurs, et plus généralement au plus grand nombre, de vivre, travailler et progresser durablement et en toute confiance dans l'espace informationnel.

Contact presse : Laura Fau | laura.fau@atos.net | +33 6 73 64 04 18 | @laurajanefau

À propos d'URCA

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 agrosciences, environnement, biotechnologies et bioéconomie 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 des Sciences Humaines. Elle propose 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 : 27 500 étudiants, 2500 personnels, 5ème employeur de Champagne-Ardenne, 30 laboratoires de recherche, 14 composantes, + de 120 diplômés.

www.univ-reims.fr -  @universitereims

Contact presse :

Marie Odette Victor marie-odette.victor@univ-reims.fr +33 6 75 65 00 32