



Communiqué de presse

Le supercalculateur d'Atos aidera à percer les secrets de l'Univers

Paris (France), Londres (Royaume-Uni), le 1^{er} juin 2021 – Atos annonce aujourd'hui la signature d'un contrat avec l'université d'Édimbourg pour la fourniture de son supercalculateur le plus performant et le plus économe en énergie du marché : le [BullSequana XH2000](#). Ce contrat représente le plus grand déploiement de système dédié au calcul accéléré par processeur graphique (GPU) sur un site client au Royaume-Uni.

Le supercalculateur BullSequana XH2000 constituera le système « Extreme Scaling Service » de la [DiRAC HPC](#) au Royaume-Uni. Cette plateforme de pointe permettra à l'équipe scientifique de la communauté STFC (Science and Technology Facilities Council) de faire avancer la recherche mondiale – par exemple dans le domaine de la physique des particules – à l'aide de processeurs graphiques NVIDIA et de processeurs AMD.

Le supercalculateur BullSequana XH2000 permettra d'augmenter considérablement la capacité de calcul de DiRAC et la puissance de l'Extreme Scaling Service. DiRAC fournit des services distribués de calcul haute performance hébergés par les universités d'Édimbourg, de Cambridge, Durham et Leicester. Ces systèmes permettent de soutenir la recherche fondamentale en physique des particules, astrophysique, physique nucléaire et cosmologie.

Le contrat fait partie d'un investissement de 20 millions de livres sterling pour la mise à niveau de l'installation DiRAC, et s'inscrit dans le cadre du programme « World Class Laboratories » de l'UKRI (UK Research and Innovation) mené par le STFC. Cet investissement permettra de fournir de nouveaux systèmes, jusqu'à quatre fois plus puissants que les machines DiRAC existantes, et d'offrir ainsi une capacité de calcul pouvant être utilisée pour répondre à des problématiques nouvelles et urgentes, comme la pandémie de COVID-19. L'installation améliorée « DiRAC-3 » sera également beaucoup plus économe en énergie que les générations précédentes.

Le nouveau supercalculateur BullSequana XH2000 sera capable de gérer simultanément des charges de travail convergentes (simulation HPC, intelligence artificielle, deep learning) sur un seul système. Il permettra ainsi à l'installation DiRAC de repousser les limites de la simulation informatique traditionnelle et d'explorer de nouvelles possibilités en termes d'applications et d'innovation. Avec des normes de réseau et des composants de traitement à la pointe de la technologie, le supercalculateur BullSequana XH2000 offre une puissance, une vitesse et une précision exceptionnelles. Ce nouveau système consomme moins d'énergie que les systèmes actuels, car il est entièrement refroidi par de l'eau grâce à la solution brevetée DLC (Direct Liquid Cooling) d'Atos, qui réduit la consommation d'énergie globale en utilisant de l'eau chaude à 40 °C.

Agnès Boudot, SVP, Responsable des activités HPC & Quantique chez Atos, déclare : « Nous sommes heureux de nous associer à l'université d'Édimbourg et à la communauté DiRAC pour fournir une plateforme de calcul haute performance et ainsi soutenir des programmes scientifiques de grande envergure. Notre supercalculateur BullSequana XH2000 utilisera à la fois des processeurs et des

unités de traitement graphique. Nous l'avons configuré afin qu'il réponde aux besoins et aux exigences d'Extreme Scaling de l'équipe scientifique. Alors que nous allons bientôt entrer dans l'ère de l'exascale, ce contrat témoigne de notre engagement et de notre ambition stratégique à concevoir et construire des supercalculateurs à la fois puissants et innovants. »

Mark Wilkinson, Professeur d'astrophysique à l'université de Leicester et directeur de l'installation DiRAC, ajoute : « *Je me réjouis qu'Atos ait remporté le contrat DiRAC-3 à Édimbourg et devienne un partenaire de choix pour la communauté DiRAC. Outre la solution hautement performante qu'Atos propose, nous discutons également ensemble de la valeur ajoutée que l'entreprise pourrait apporter en termes d'opportunités et de collaboration avec le monde industriel, mais aussi de la manière dont elle pourrait contribuer à améliorer la formation de nos étudiants afin de les préparer à des carrières à la fois dans le milieu universitaire et dans l'industrie. »*

Luigi Del Debbio, professeur de physique théorique à l'université d'Édimbourg et responsable projet dans le cadre du contrat DiRAC-3 à Édimbourg, déclare : « *Nous sommes ravis que la livraison de ce système de calcul intensif innovant permette à notre communauté scientifique de poursuivre ses recherches de pointe dans les domaines de la physique des particules, de l'astronomie, de la cosmologie et de la physique nucléaire . Les solutions et l'expertise d'Atos permettront de renforcer notre offre de systèmes HPC au sein de l'installation améliorée DiRAC-3, tout en consolidant notre activité de recherche et en soutenant l'éducation et la formation de nos étudiants. »*

Dans le cadre de son partenariat avec l'Université, Atos a également prévu de parrainer le doctorat d'un étudiant, de soutenir un hackathon et d'organiser une série d'ateliers de formation sur les meilleures pratiques à adopter pour les scientifiques.

Atos s'engage à renforcer la collaboration entre les universités et le monde de l'entreprise grâce à la puissance du calcul intensif et du deep learning. Au Royaume-Uni, le Groupe travaille en étroite collaboration avec des centres d'excellence tels que le Centre Hartree du STFC, le [Wellcome Genome Campus](#), le projet JADE de l'université d'Oxford ou encore le [Pirbright Institute](#).

À propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 105 000 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel de 11 milliards d'euros. Numéro un européen du cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées pour tous les secteurs, dans 71 pays. Pionnier des services et produits de décarbonation, Atos s'engage à fournir des solutions numériques sécurisées et décarbonées à ses clients. Atos opère sous les marques Atos et Atos|Syntel. 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. www.atos.net.

À propos de DiRAC

DiRAC, ou « Distributed Research Utilising Advanced Computing », désigne une installation informatique puissante distribuée. L'installation DiRAC High Performance Computing (HPC) fournit

des ressources de calcul intensif de pointe aux chercheurs et universitaires britanniques travaillant sur des calculs scientifiques de premier plan et ce, dans de nombreux domaines comme la physique des particules, l'astrophysique, la cosmologie et la physique nucléaire. DiRAC regroupe les supercalculateurs de Cambridge, de Durham, de Leicester et d'Édimbourg, chacun ayant été conçu pour prendre en charge des types de calculs spécifiques. DiRAC rassemble également une équipe d'ingénieurs experts en logiciels de recherche pour aider les chercheurs à utiliser au mieux les ressources informatiques disponibles. Pour plus d'informations, veuillez consulter : <https://dirac.ac.uk/>.

Contacts presse :

Royaume-Uni et Irlande : Helena Shadbolt helena.shadbolt@mhpc.com +44 (0)20 3128 8799,
Nick Collins nick.collins@mhpc.com +44 (0)20 3128 8897

Global : Laura Fau | laura.fau@atos.net | +33 6 73 64 04 18 | @laurajaneau