

Atos, UCL et Arm s'associent pour élargir les usages du cloud computing dans le domaine des sciences de la vie

Paris, France – 1^{er} juin 2022 – Atos et l'University College de Londres (UCL) annoncent aujourd'hui avoir exécuté avec succès l'outil de séquençage de virus Viridian, utilisé pour détecter les mutations de la souche SARS-Cov-2 du coronavirus, à l'aide d'un processeur Arm®-based Ampere® Altra® dans un environnement cloud natif et de l'expertise d'Atos en matière d'intégration. Ce projet a été coordonné par le Centre d'excellence des sciences de la vie d'Atos, qui vise à favoriser une culture d'exploration, de découverte et de co-création pour exploiter la puissance des technologies numériques et ainsi faire progresser la médecine de précision et accélérer la découverte et le développement de médicaments.

Alors que les données augmentent de manière exponentielle et deviennent plus difficiles à traiter dans le domaine des sciences de la vie, les scientifiques s'appuient sur le calcul haute-performance (HPC) et le calcul parallèle pour traiter et analyser rapidement de très grandes quantités de données.

La plateforme Ampere Altra, basée sur Arm Neoverse, étant conçue pour gérer des charges de travail dans le cloud, la simulation et les résultats peuvent être obtenus non seulement sur site, mais également directement dans le cloud, sur tous types de plateformes HPC et depuis n'importe quel endroit.

Le processus sera d'autant plus simple avec la suite [Nimbix Supercomputing d'Atos](#), offrant aux chercheurs et scientifiques des solutions cloud flexibles, évolutives et faciles à utiliser pour les flux de travail à forte intensité de calcul.

Alors qu'un nombre croissant de laboratoires utilisent des solutions basées sur Arm, la réussite de ce test de faisabilité leur permettra d'exécuter Viridian sur leurs systèmes, et ainsi d'étudier les flux de travail des sciences de la vie et de détecter diverses mutations dans le génome du SRAS-CoV-2, pour contribuer *in fine* à la lutte contre la COVID-19.

Ces travaux ont combiné les compétences d'une équipe d'experts d'Atos et d'Arm focalisée sur les optimisations matérielles et logicielles, ainsi qu'une équipe scientifique de l'UCL dédiée aux applications scientifiques pour ces cas d'utilisation spécifiques. La collaboration a permis d'optimiser à la fois les logiciels et les équipements matériels dans cet effort de co-conception pour répondre aux exigences de flux de travail à la pointe de la recherche génomique, qui sont déjà déployés en milieu clinique.

Emmanuel Le Roux, SVP, Directeur HPC, IA et Quantique chez Atos, a déclaré : « Être le leader européen incontesté du HPC n'implique pas seulement d'être le plus grand fournisseur de systèmes auprès des centres HPC européens en termes de PetaFlops, mais également de travailler en étroite collaboration avec de nombreuses institutions scientifiques et de recherche européennes pour permettre diverses productions et simulations de données cruciales au quotidien. Ces travaux, sous l'égide du Centre d'excellence des sciences de la vie d'Atos, démontrent que la

collaboration entre le monde universitaire et le secteur industriel, grâce à la puissance du supercalcul, ouvre de nouvelles voies pour les avancées scientifiques. Aujourd'hui, nous avons une fois de plus montré l'importance du calcul hybride pour favoriser l'innovation et fournir aux scientifiques des applications concrètes pour les sciences de la vie. »

Alex Wade, Chercheur associé, UCL : « Cet effort de co-conception entre Arm, Atos et UCL a permis d'optimiser à la fois le nouveau matériel d'Arm et son logiciel de génomique de pointe, renforçant ainsi leur potentiel dans les applications réelles des sciences de la vie. La collaboration avec des partenaires du secteur a abouti à un concept clé pour l'avenir des applications HPC, selon lequel les équipements matériels et les logiciels sont disposés à fonctionner en tandem, par opposition à la vision typique d'un logiciel continuellement mis à jour pour correspondre aux nouvelles versions de l'équipement matériel. Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du Centre d'excellence en biomédecine computationnelle (CompBioMed) et ont été rendus possibles grâce à l'expertise interdisciplinaire étendue de CompBioMed. Arm et Atos ont été de précieux partenaires dans ces travaux. Nous espérons que notre projet mènera à de futures collaborations et pourra servir de modèle pour d'autres activités de co-conception. »

À propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 111 000 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel d'environ 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 est une SE (Société Européenne) cotée sur Euronext Paris et fait partie des indices CAC 40 ESG et Next 20.

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

Constance Arnoux | constance.arnoux@atos.net | +33 (0)6 44 12 16 35