

Atos multiplie par 5 la puissance de calcul du Centre de calcul allemand en climatologie (DKRZ) avec sa technologie BullSequana

Paris, le 22 juin 2020 – [Atos](#), leader international de la transformation digitale, annonce la signature d'un contrat d'une durée de 5 ans avec le [Centre de calcul allemand en climatologie \(DKRZ\)](#) pour livrer, d'ici le milieu de l'année 2021, un supercalculateur basé sur la technologie [BullSequana XH2000](#). Ce supercalculateur multipliera par 5 la puissance de calcul dont dispose actuellement DKRZ avec son ordinateur haute-performance Mistral, [fourni par Atos en 2015](#).

Les systèmes BullSequana améliorent les prévisions climatiques

À l'image d'un puissant télescope qui fournit des images détaillées de l'espace, un puissant supercalculateur permet de réaliser des simulations plus complexes et donc d'en apprendre encore davantage sur les événements climatiques qui peuvent survenir.

L'incrément significatif de puissance de calcul apporté par la solution d'Atos va permettre aux chercheurs du centre DKRZ d'utiliser à l'avenir des modèles de systèmes terrestres et climatiques plus détaillés au niveau régional, d'inclure davantage de processus dans leurs calculs, de réaliser des simulations sur des échelles de temps plus longues ou encore de capturer la variabilité naturelle du climat de manière plus précise, réduisant ainsi les incertitudes. L'incrément de puissance de calcul s'accompagne d'une augmentation du volume de données pouvant être analysé, puis stocké et évalué. La technologie BullSequana, qui associe des capacités de calcul haute performance à une solution de gestion des données, est idéale pour modéliser les variations climatiques et les volumes de données qui en résultent, promouvoir la recherche environnementale et fournir des résultats à la fois fiables et détaillés.

Prof. Thomas Ludwig, CEO du centre DKRZ, explique : « *Notre ordinateur haute-performance est l'élément central de nos services pour la science. Nous sommes ravis de collaborer une nouvelle fois avec Atos. Grâce à ce nouveau système, nos utilisateurs vont pouvoir approfondir leur connaissance du système climatique et fournir des résultats encore plus détaillés. Il profitera à la recherche*

fondamentale mais également à des domaines de recherche appliquée, comme par exemple l'amélioration des projections climatiques actuelles. Ainsi, nous contribuons à anticiper le changement climatique. »

Damien Déclat, VP, Directeur HPC, AI & Quantum Business Operations, chez Atos, ajoute : *« Forts d'une solide expertise dans la conception de technologies de supercalcul, nous avons été en mesure d'imaginer pour DKRZ une solution basée sur le système BullSequana XH2000 et intégrant les meilleurs composants disponibles, afin de permettre au Centre d'améliorer ses charges de travail de production. Nous sommes impatients de continuer notre collaboration, de préparer ensemble les prochaines étapes et d'adapter applications et exigences à la nouvelle génération de processeurs et d'autres composants d'accélération. »*

Atos fournit ses technologies de pointe aux plus grands spécialistes du climat et des prévisions météorologiques, comme par exemple le [Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme](#) et le service météorologique français [Météo-France](#), avec lesquels Atos travaille en étroite collaboration afin d'améliorer leurs performances tout en réduisant le TCO, d'optimiser les applications et d'explorer et anticiper les nouvelles technologies.

Spécificités techniques

La solution Atos est basée sur le supercalculateur BullSequana XH2000 et sera l'une des premières à disposer des processeurs AMD EPYC x86. L'interconnect utilise la technologie InfiniBand HDR 200G de NVIDIA Mellanox et le stockage de données repose sur un équipement DDN. Le système final sera composé de 3 000 nœuds de calcul et pourra atteindre des performances de 16 Pétaflops, avec des capacités de mémoire principale de 800 Téraoctets et un système de stockage de 120 Pétaoctets.

Financement

La valeur du nouveau système est de 32,5 millions d'euros. Il est financé par Helmholtz Association of German Research Centres, le plus grand organisme allemand de recherche, ainsi que la société Max Planck et la ville de Hambourg.

About DKRZ

The German Climate Computing Center (Deutsches Klimarechenzentrum, DKRZ) is a central service center for German climate and earth system research. Its high performance computers, data storage and services form the central research infrastructure for simulation-based climate science in Germany.

Apart from providing computing power, data storage capacity and technical support for models and simulations in climate research, DKRZ offers its scientific users an extensive portfolio of tailor-made

services. It maintains and develops application software relevant to climate research and supports its users in matters of data processing. Finally, DKRZ also participates in national and international joint projects and cooperations with the aim of improving the infrastructure for climate modeling.

DKRZ was founded on November 11, 1987 and took up its services on January 1, 1988. It is a non-profit and non-commercial limited company with four shareholders:

- The Max Planck Society
- The Freie und Hansestadt Hamburg, represented by the University of Hamburg
- The Alfred Wegener Institute - Helmholtz Centre for Polar and Marine Research
- and the Helmholtz Zentrum Geesthacht - Centre for Materials and Coastal Research (HZG)

Moreover, DKRZ is sponsored by the Federal Ministry of Education and Research and the The Helmholtz Association of German Research Centres.

DKRZ provides its resources (computing time, hard-drive storage and archive capacity, consultancy and visualizations) free of charge. Any scientists conducting research in the field of climate and earth system science in Germany, and requiring HPC resources for their work may apply for resources at DKRZ.

DKRZ engages about 80 employees, mainly with a background in natural and/or computer sciences and is divided into three scientific departments

Contacts presse :

Thomas Ludwig | DKRZ | ludwig@dkrz.de | +49 40 460094 200

Michael Böttinger | DKRZ | boettinger@dkrz.de | +49 40 460094 344

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