

Atos fournit le supercalculateur le plus rapide d'Europe et le plus économe en énergie du TOP100, à Jülich en Allemagne

Avec 44,1 petaflops JUWELS est officiellement le supercalculateur le plus rapide d'Europe

Paris, le 17 novembre 2020 - Atos, leader international de la transformation digitale, annonce que le système de supercalcul du Forschungszentrum Jülich, baptisé JUWELS et basé sur la plateforme BullSequana XH2000 d'Atos, est aujourd'hui **le supercalculateur le plus rapide d'Europe** avec une performance crête de 44,1 HPL petaflops. JUWELS est classé n°7 dans le TOP500 et n°5 dans le HPCG. Il est officiellement **le supercalculateur le plus économe en énergie du TOP100** et se classe n°3 dans le Green500.

Une efficacité énergétique optimale

Aujourd'hui, JUWELS est le supercalculateur démontrant la plus haute efficacité énergétique du monde dans sa catégorie. Il se classe à la première place pour son efficacité énergétique dans la liste du TOP100 grâce à la solution DLC (Direct Liquid Cooling) brevetée par Atos, qui minimise la consommation générale d'énergie en utilisant de l'eau chaude, jusqu'à 40°C. JUWELS apparaît aux côtés de 30 autres supercalculateurs d'Atos dans le Green500 de ce mois de novembre, ce qui témoigne de l'engagement d'Atos à accompagner ses clients dans leurs objectifs de décarbonation.

Plus rapide et plus intelligent - prêt pour l'exascale

Atos a collaboré avec Jülich et ParTec, le spécialiste allemand des logiciels HPC, pour renforcer son système existant de supercalculateur JUWELS avec un module d'appoint hautement évolutif. Désormais opérationnel, ce module augmente massivement les possibilités d'application des simulations HPC, permettant ainsi à JUWELS de traiter des tâches de calcul et d'analyse de données scientifiques et industrielles beaucoup plus exigeantes que ce qu'il était auparavant possible d'accomplir en Europe. Il fait également de JUWELS la plateforme la plus puissante d'Europe pour l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA).

"Nous sommes convaincus que JUWELS est un jalon vers l'ordinateur européen exascale, dont le lancement est prévu en 2023", explique **le Professeur Thomas**

Lippert, Directeur du centre de calcul de Jülich. *"Désormais, avec notre système modulaire JUWELS, nos scientifiques sont en mesure de faire de grandes avancées dans de nombreux domaines, tandis que les chercheurs et les ingénieurs de l'industrie peuvent garder une longueur d'avance sur la concurrence".*

« Cette année, à SC'20, nous mettons en avant la manière dont Atos permet une simulation plus rapide, plus intelligente et plus écologique – et le système de supercalcul JUWELS en est un excellent exemple. Ce fut fantastique de travailler avec Jülich et ses partenaires pour offrir ces performances et cette puissance accrues afin de stimuler une recherche et une innovation sans précédent en Europe » ajoute **Agnès Boudot, Senior Vice President, Directrice des activités HPC & Quantique chez Atos.**

« Nos GPUs A100 Tensor Core présentés dans ce module amplificateur sont basés sur l'architecture Ampère de NVIDIA, une réalisation technique révolutionnaire qui apporte une amélioration massive des performances par rapport à la génération précédente, pour la formation et l'inférence en IA. » déclare **Ian Buck, directeur général et vice-président de l'informatique accélérée chez Nvidia.** « Cette plateforme, à l'échelle d'un datacenter, avec du calcul accélérée et le réseau Mellanox HDR InfiniBand, permet aux chercheurs de Jülich de se lancer dans le développement et le déploiement de l'analyse accélérée des données, du HPC et de l'IA pour relever les défis de l'ère de l'IA exascale. »

JUWELS sera utilisé pour des travaux de recherche liés au climat, à l'environnement, à la gestion durable de l'énergie et aux propriétés des matériaux, ou encore à la recherche sur le cerveau. [Le module « booster » est basé sur la lame BullSequana X2415 d'Atos](https://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/EN/2020/2020-11-16-juwels-booster.html), équipée des GPU A100 Tensor Core de NVIDIA, du réseau haute-performance NVIDIA Mellanox HDR InfiniBand 200Gb/s et des unités centrales de traitement d'AMD. Pour plus de détails, veuillez consulter le lien suivant : <https://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/EN/2020/2020-11-16-juwels-booster.html>

Atos compte désormais 31 supercalculateurs dans le TOP500, avec une performance crête combiné de 251 pétaflops, soit une augmentation de 79 % des petaflops par rapport au TOP500 de juin.

###

Informations Techniques

Le supercalculateur JUWELS est composé de:

- 38x lames BullSequana XH2000 d'Atos
- 3700 GPUs Nvidia A100-40

- CPUs AMD Zen-2 Rome
- HDR 200Gb/s InfiniBand
- Logiciel ParTec(ParaStation Modulo)

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 |  [@laurajaneau](https://twitter.com/laurajaneau)