



## DKRZ retient Bull pour son premier supercalculateur pétaflopique et une coopération sur la recherche climatique en Allemagne dans le cadre d'un contrat initial de 26 millions d'euros.

En 2016, ce bolide ultra rapide mais peu gourmand en énergie atteindra une puissance de calcul de 3 pétaflops et une capacité de stockage de 45 pétaoctets, soit l'équivalent de 3 millions de milliards d'opérations par seconde et de 10 millions de DVD.

**Paris le 12 mai 2014** – Le centre de calcul allemand pour le climat DKRZ (Deutsche Klimarechenzentrum) et Bull signent un contrat pour la livraison d'un supercalculateur pétaflopique et coopèrent dans le domaine de la simulation pour la recherche climatique. Le contrat initial de 26 millions d'euros prévoit la fourniture du système de calcul et du système de stockage.

« *Qu'est-ce que l'évolution du climat nous réserve, pour notre futur et pour la Terre ?* » Voilà aujourd'hui une question clé, à laquelle les simulations sur le climat peuvent nous aider à répondre. Il s'agit de reproduire sur ordinateur le système climatique et ses développements les plus complexes, à l'aide de modèles numériques. Le nouveau supercalculateur sera utilisé pour traiter les très gros volumes de données (Big Data) utilisés en simulation climatique.

### **Puissance et sobriété**

En dépit de ses performances techniques impressionnantes, la consommation électrique globale du système démontre une efficacité énergétique exemplaire, avec un PUE très bas de 1,2. Le PUE est le rapport entre la consommation énergétique globale du centre de calcul et la consommation réelle du système. Cet excellent résultat est rendu possible par les technologies développées par Bull pour le calcul intensif : le système sera refroidi à l'eau chaude, une technique qui consomme bien moins d'électricité que les systèmes de refroidissement standard. En effet, la chaleur est évacuée directement là où elle est générée, par contact direct avec les processeurs et les modules de mémoire. La faible consommation énergétique du système est issue également d'un projet coopératif entre Bull et l'Université Technologique de Dresde.

« *Nous sommes extrêmement fiers que DKRZ ait choisi Bull pour ce projet. Bull a une réputation internationale en tant que fournisseur de solutions HPC, et soutient de longue date la recherche et l'enseignement dans le domaine de la simulation en Allemagne, comme par exemple avec les universités de Dresde, Cologne, Aix-la-Chapelle, Düsseldorf, Münster et avec le centre de recherche de Jülich. Le contrat signé aujourd'hui avec le Centre de Calcul Allemand pour le Climat marque une nouvelle étape parmi nos réussites dans le domaine du HPC* », indique Gerd-Lothar Leonhart, Directeur Général de Bull pour la région Allemagne/Autriche/Suisse (DACH).

« Dans le cadre du contrat signé aujourd’hui, Bull et DKRZ vont coopérer pour améliorer l’évolutivité des modèles climatiques et des algorithmes utilisés. Pour la simulation climatique, nous générons de telles quantités de données que pour les maîtriser nous devons veiller à l’efficacité de nos matériels, mais également à celle de nos logiciels » déclare le Professeur Thomas Ludwig, Directeur Général et Responsable de l’équipe de recherche de DKRZ.

« Nous devons nous appuyer sur des supercalculateurs incorporant les évolutions technologiques les plus récentes pour pouvoir améliorer nos prévisions climatiques. Avec le nouveau système nous espérons par exemple pouvoir acquérir de nouvelles connaissances sur la prévision de la formation des nuages », explique Prof. Dr. Jochem Marotzke, Directeur de l’Institut Max-Planck de Météorologie et principal utilisateur des installations du DKRZ.

L’expertise dans l’optimisation des codes applicatifs que Bull a développée dans son Centre de Calcul Parallèle de Grenoble a constitué un critère déterminant dans le choix de DKRZ.

« Ce sont aussi ces compétences qui nous ont convaincus que Bull était le bon partenaire pour nous », déclare le Professeur Thomas Ludwig.

Si le supercalculateur était entièrement installé aujourd’hui, il se classerait d’après le TOP500 actuel parmi les 5 supercalculateurs les plus puissants d’Allemagne. Ce n’est pas le seul record remporté par ce projet : son système de stockage de 45 péta-octets compte également parmi les plus volumineux du monde. DKRZ met ainsi en place une infrastructure sans égal pour soutenir les recherches scientifiques de ses utilisateurs.

Pour plus d’informations : [www.dkrz.de](http://www.dkrz.de)

#### À propos de Bull

Bull est l’opérateur de confiance de la donnée en entreprise. Positionné sur le Cloud et le Big Data, le groupe assure l’intégration et la gestion de systèmes hautes performances et de solutions de sécurité de bout en bout. Bull propose des offres permettant à ses clients de traiter toute l’information à leur disposition pour créer de nouveaux usages. En toute sécurité, Bull transforme la data en valeur pour les organisations.

Aujourd’hui, Bull compte 9200 collaborateurs répartis dans plus de 50 pays dont 700 personnes entièrement dédiées à la R&D. En 2013, Bull a réalisé un chiffre d’affaires de 1,3 milliards d’euros.

Pour plus d’informations : [www.bull.fr](http://www.bull.fr) / [www.twitter.com/bullfr](https://www.twitter.com/bullfr) / [www.facebook.com/Bull](https://www.facebook.com/Bull)

Relations presse : Aurélie Negro: Tél: 01 58 04 05 02 – [aurelie.negro@bull.net](mailto:aurelie.negro@bull.net)

Relations investisseurs : Vincent Biraud - Tél: 01 58 04 04 23 – [vincent.biraud@bull.net](mailto:vincent.biraud@bull.net)