

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

GENCI lauréat du prix Big Data 2013 des lecteurs de HPCwire

GENCI vient d'être récompensé pour la « Meilleure application Big Data » grâce à l'utilisation du supercalculateur Curie dans le cadre de la première simulation de l'évolution de la structuration de tout l'Univers observable, à l'Observatoire de Paris.

Chaque année, les prix HPCwire récompensent les réalisations d'excellence au sein de la communauté HPC

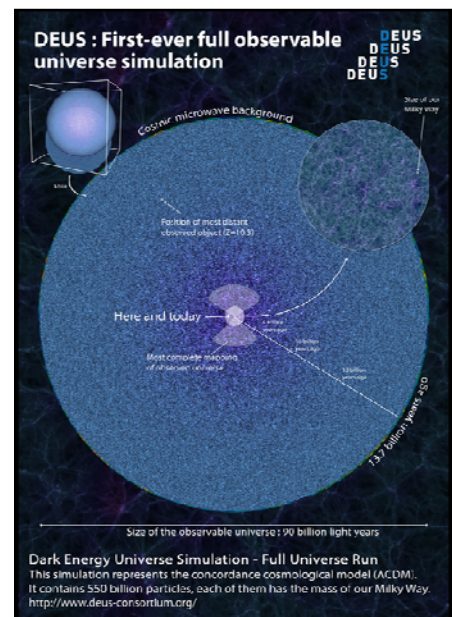


Denver, le 21 novembre 2013 – GENCI vient d'être récompensé, pour la deuxième année consécutive, par le prix annuel des lecteurs de HPCwire, lors de la conférence internationale 2013 dédiée au calcul haute performance, aux réseaux, au stockage et à l'analyse (SC'13), qui se déroule à Denver, États-Unis. Les gagnants ont été annoncés en direct depuis le stand HPCwire pendant l'événement. Ils sont répertoriés sur le site Web d'HPCwire à l'adresse www.HPCwire.com. GENCI a été sélectionné pour recevoir le prix suivant :

Prix des lecteurs : Meilleure application Big Data, pour l'utilisation du supercalculateur bullx de GENCI dans le cadre de la simulation de l'évolution de la structuration de tout l'Univers observable depuis le Big Bang jusqu'à nos jours, réalisée à l'Observatoire de Paris.

Réalisée dans le cadre du projet DEUS (Dark Energy Universe Simulation) pour mieux comprendre la nature de l'énergie noire et son influence sur la structure de l'univers, ainsi que l'origine de la répartition de la matière noire et des galaxies, cette simulation inédite a été exécutée sur le supercalculateur Curie, conçu par Bull et mis à disposition de la communauté scientifique française par GENCI (Grand Equipement National de Calcul Intensif). Il s'agit d'une première mondiale : modéliser l'évolution de la structuration de TOUT l'univers observable, du « Big Bang » jusqu'à nos jours, pour trois modèles cosmologiques. Les simulations ont consisté à suivre l'effondrement gravitationnel de 550 milliards de particules évoluant dans le volume de l'Univers observable, couverts par plus de 2.5 trillions de points de calcul.

Réaliser ces simulations qui restent à ce jour les simulations cosmologiques les plus performantes a nécessité de développer un process innovant et efficace de traitement des données, capable d'être exécuté presque en même temps que les calculs dynamiques. Au final, ce process a permis de réduire les 150 petaoctets de données brutes générées à 1.5 petaoctet de données raffinées qui seront mises à disposition de la communauté cosmologique dans le monde.



Pour plus d'informations sur le projet DEUS, visitez www.deus-consortium.org

Ces résultats serviront notamment de données d'entrée au télescope spatial européen EUCLID de l'ESA (European Space Agency), dédié à l'observation de la matière noire et qui sera opérationnel en 2019.

L'équipe de chercheurs du Laboratoire Univers et Théorie (LUTH, Observatoire de Paris/CNRS/Université Paris Diderot) est dirigée par Jean-Michel Alimi¹. Les simulations ont été réalisées en 2012.

La mise en œuvre du projet DEUS a été rendue possible grâce aux ressources puissantes de GENCI, dont le supercalculateur Curie, équipé de plus de 92 000 processeurs et capable d'exécuter 2 millions de milliards d'opérations à la seconde (2 petaflop/s). Le système est hébergé et opéré par le CEA dans les locaux du TGCC (Très Grand Centre de calcul du CEA), à Bruyères-le-Châtel.

« Nous sommes particulièrement honorés et ravis de recevoir, pour la deuxième année consécutive, le prix des lecteurs de HPCwire. Ce prix illustre la polyvalence du supercalculateur de Bull, capable à la fois de réaliser des simulations de très grande taille et de gérer de très gros volumes de données. Il reconnaît également une réalisation scientifique considérable dont la réussite a été rendue possible par la conjonction du travail de l'équipe de l'Observatoire de Paris, de l'assistance et l'expertise des ingénieurs du TGCC et du support de GENCI », a déclaré Catherine Rivière, PDG de GENCI.

À propos de GENCI

GENCI, Grand Equipement National de Calcul Intensif, est une société civile détenue à 49 % par l'État représenté par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 20 % par le CEA, 20 % par le CNRS, 10 % par les Universités et 1 % par Inria. Créé en 2007 par les pouvoirs publics pour placer la France au meilleur niveau européen et international dans le domaine du calcul intensif, GENCI a pour mission de :

- porter la politique française dans le domaine du calcul intensif pour la recherche académique ;
- participer à l'organisation et la réalisation d'un espace européen du calcul intensif pour la recherche. À ce titre, GENCI représente la France au sein de PRACE ;
- promouvoir la simulation et le calcul haute performance dans la recherche fondamentale et industrielle.

Pour plus d'informations, visitez www.genci.fr

Contact presse : Laëtitia Baudin : +33 (0)6 16 27 68 73 – laetitia.baudin@genci.fr

À propos de Bull

Bull est un des leaders mondiaux des systèmes numériques critiques. Le groupe développe et met en œuvre des solutions de haute technologie qui optimisent la puissance et la sécurité des systèmes d'informations de ses clients.

Bull se positionne sur des marchés à très forte valeur ajoutée : la simulation numérique, le cloud computing, les centrales numériques, l'infogérance et la sécurité.

Aujourd'hui, Bull compte 9 300 collaborateurs dans plus de 50 pays, dont près de 1000 personnes entièrement dédiées à la R&D. En 2012, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 1,3 milliard d'euros.

Pour plus d'informations :

www.bull.fr
www.facebook.com/Bull
<http://twitter.com/bullfr>

Contact presse Bull:

Aurélie Negro aurelie.negro@bull.net Tél : +33 (0)1 58 04 05 02

¹ Ses autres membres sont Pier-Stefano Corasaniti, Yann Rasera, Irène Balmes, Vincent Bouillot, Vincent Reverdy.