

Blue Gene/L : le "superordinateur" d'IBM de nouveau récompensé

Publié le jeudi 17 novembre 2005

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Blue-Gene-L-le-superordinateur-d.html>

C'est à l'occasion de la conférence sur les "super-ordinateurs" ("Supercomputing conference") qui se tient du 12 au 18 novembre à Seattle, que vient d'être publiée la liste des 500 ordinateurs les plus puissants du monde. C'est "Blue Gene/L", ordinateur développé conjointement par IBM et l'Administration pour la sécurité nucléaire nationale (NNSA), qui occupe la première place de ce classement. Déployé au sein du Laboratoire National Lawrence Livermore (LLNL), à l'Est de San Francisco, Blue Gene/L est un des outils du programme Advanced Simulation and Computing Program, destiné à valider des conceptions d'armes nucléaires et à certifier les armes, en s'appuyant notamment sur la simulation. Les performances de ce super-ordinateur ont été doublées depuis juin dernier, date de la précédente édition du classement que Blue Gene/L avait déjà remporté. Le système est désormais capable d'effectuer en crête 280,6 trillions de calculs par seconde (280,6 "teraflops", contre 136.8 il y a six mois, voir "IBM va créer un modèle de la colonne néocorticale" dans le BE numéro 9, <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/30571.htm>) ou plus de 100 téraflops soutenus, loin devant le second de la liste, un autre système Blue Gene, avec 91,2 téraflops et le troisième, le Purple de Livermore, lui aussi produit par IBM. Il faut attendre la quatrième machine classée (le SGI Columbia installé au centres AMES de la NASA) pour trouver un autre constructeur qu'IBM (qui est le fabricant de 43,8% du Top500...). On peut relever que 8 des 10 premiers classés ont été produits par des constructeurs (IBM : 5, Cray : 2 et SGI : 1) qui ont bénéficié du programme High Productivity Computing Systems (HPCS) de la DARPA, ainsi que, pour IBM, d'un partenariat fort avec le DOE. L'Earth Simulator japonais, premier encore en début 2004, n'est plus que 7e. Sur l'ensemble des 500 ordinateurs classés, 305 sont situés aux Etats-Unis, 100 en Europe et seulement 66 en Asie. L'écrasante majorité des machines est d'architecture scalaire (et non plus vectorielle), avec une forte prédominance (près des trois quarts) de clusters. Linux (74%) et Unix (20%) dominent le classement.

Source :

http://www.llnl.gov/pao/news/news_releases/2005/NR-05-11-04.html

Pour en savoir plus, contacts :

- <http://www.top500.org>
- <http://www.darpa.mil/ipto/Programs/hpcs/>
- http://www.llnl.gov/asci/overview/asci_role.html

Code brève

ADIT : 30704

Rédacteur :

Frédéric SUQUET, forum.sciences@consulfrance-sanfrancisco.org

Jean-Philippe Lagrange, attache-stic.mst@ambafrance-us.org