

Record du monde de vitesse, made in Japan

L'ordinateur le plus rapide du monde est capable d'effectuer 35,6 trillions d'opérations par seconde. 3 fois plus que le précédent détenteur du record...

Selon nos confrères du New York Times, un laboratoire japonais, aurait construit l'ordinateur le plus rapide du monde. La machine serait si puissante qu'elle disposerait de la puissance de calcul des vingt ordinateurs américains les plus performants et dépasserait de loin la précédente machine construite par IBM.

Conçu par NEC et destiné à des applications pratiques et scientifiques, ce super-ordinateur a été financé par le gouvernement nippon qui a investi entre 350 et 400 millions de dollars pour son développement durant les cinq dernières années.

Quatre courts de tennis pour une planète virtuelle

D'une taille équivalente à quatre courts de tennis, l'engin est composé de 640 noeuds eux-mêmes composés de 5.104 processeurs NEC. Sa vitesse de traitement est de 35,6 trillions d'opérations mathématiques par seconde.

A titre de comparaison, l'ordinateur le plus puissant jusqu'à cette date était l'ASCI White Pacific Computer conçu à partir de processeurs IBM et dont la vitesse maximale est de 12,3 trillions d'opérations par seconde.

Le super-calculateur nippon a été installé au Earth Simulator Research & Development Center situé à Yokohama. L'une des applications est de créer une "terre virtuelle" destinée à étudier les variations climatiques. Des discussions sont actuellement en cours afin que les scientifiques japonais et américains puissent collaborer dans l'utilisation de cette gigantesque force de calcul.

Depuis plusieurs années le débat fait rage autour de la manière de concevoir de tels monstres. Certains considèrent qu'il faut chaîner des milliers de processeurs pour concevoir des ordinateurs massivement parallèles. D'autres considèrent, au contraire, qu'il convient de concevoir des machines dotées de processeurs spécialisés dédiés à la résolution de problèmes spécifiques. Les processeurs vectoriels utilisés dans la machine japonaise est un exemple de la seconde approche.

Par Stéphane Larcher pour :
Silicon

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 23 avril 2002

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/1688-record-monde-vitesse-made-in-japan.html>