

Le programme européen PRACE retient 6 prototypes de calculateurs pétaflops

Par Christophe Bardy Le 02 septembre 2008 (13:25)

Rubriques : HPC Tags : supercalculateurs - cea

PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe), le programme de l'Union Européenne visant à doter l'Union d'un réseau de centres de calcul pétaflopique, vient d'annoncer la sélection de six architectures prototypes pour l'élaboration de systèmes de classe pétaflops dont le déploiement est prévu sur la période 2009/2010.

Ces prototypes seront déployés dès la fin 2008 dans quelques uns des plus grands centres de calculs européens. Ils seront testés avec un jeu d'applications touchant à des domaines aussi variés que l'astronomie et la cosmologie, la chimie, la physique des particules, la climatologie, les sciences de la vie ou la mécanique des fluides...

Dans le cadre de son projet MariCel, le Barcelona Supercomputing Center, qui héberge l'un des plus gros supercalculateurs IBM au monde, a proposé une architecture hybride à base de puces Cell et Power 6 similaire à celle de Roadrunner, la machine conçue par IBM pour le département américain de l'énergie au Nouveau Mexique.

Suite à l'accord franco-allemand sur la recherche, noué dans le cadre du Troisième Forum de la coopération franco-allemande en février dernier, le CEA et le Forschungszentrum Jülich ont mis en commun leurs moyens pour proposer un prototype à base de Xeon Nehalem qui sera distribué entre le site du CEA à Bruyères le Chatel et celui du FZJ près d'Aix-La-Chapelle. Il est à noter que [le prochain supercalculateur pétaflopique Tera100 du CEA](#), utilisera cette même architecture. Le FZJ mettra aussi à disposition son cluster BlueGene/P pour les tests d'architectures massivement parallèles.

Le CSC finlandais et le CSCS Suisse évalueront l'architecture proposé par Cray avec son XT5, tandis que le HLRS (High Performance Computing Center) de Stuttgart mettra à disposition un supercalculateur vectoriel NEC SX-9 et un cluster x86 pour des tests en architecture hybride. Enfin, le NCF (Netherlands Computing Facilities Foundation) évaluera une architecture à base de grands noeuds Power6 (fat node cluster). Ce prototype sera installé au sein du centre SARA d'Amsterdam.

Rappelons qu'à l'arrivée, Prace doit aboutir à l'émergence de trois à cinq grands centres de calcul petaflopique de classe mondiale, à même de fournir à la recherche et à l'économie européenne les moyens de rivaliser en matière de supercalcul avec les autres régions développées du monde.

En savoir plus :

[Le site du programme Prace](#)