



Fremont, Californie

31 janvier 2011

## Les serveurs demi-profondeur SGI® se classent numéro 1 en termes d'efficacité énergétique.

SGI dévoile les résultats du benchmark SPECpower®\_ssj2008 sur ses serveurs Rackable™ C2005-TY6.

Ils ont surclassé les serveurs de la concurrence Dell, IBM et HP dans deux domaines importants : la puissance délivrée à 100% de charge énergétique (watts), et la performance par watt (ssj\_ops/watt). Les résultats complets sont accessibles sur le site SPEC : [www.spec.org](http://www.spec.org).

Le serveur Rackable C2005-TY6 a dépassé les serveurs Dell, IBM et HP avec une consommation record de seulement 226 watts à 100% de charge tout en délivrant une performance par watt de 3,077 ssj\_ops/watt.

*"De grands acteurs de l'Internet comme Microsoft (Azure, Bing), Amazon (EC2), Yahoo, YouTube, Facebook déploient cette typologie de serveurs demi-profondeurs afin de répondre à leurs critères de puissance/consommation mais également à la grande facilité de mise en production." déclare Conor Malone, vice president of engineering chez SGI. «Le serveur C2005-TY6 est l'un de nos serveurs dédiés aux besoins des datacenter ayant des pré-requis énergétique de plus en plus drastiques. Les caractéristiques de nos serveurs se transforment directement en bénéfices économiques pour nos clients.»*

Le serveur C2005-TY6 testé, avait la configuration suivante : 2 processeurs six-coeurs Intel® Xeon® 5670, 12Go de mémoire, 32Go SLC flash Intel, Microsoft® Windows 2008 R2 Server Enterprise. L'ensemble faisait tourner 6 instances de JVM IBM J9.

Caractéristiques du serveur demi-profondeur C2005-TY6 :

- Carte mère Intel S5500WB embarquant les technologies : « spread-core processor/memory layout », régulateur de voltage, surveillance de température.
- Technologie Flash Assurant une réduction de la consommation d'un facteur 8 comparée à des disques de 2,5 et 3,5 pouces.
- Le support des processeurs bas voltage d'Intel utilisant des fréquences d'horloge identiques aux processeurs concurrents à haut-voltage tout en consommant moins d'énergie.
- Implémentation des CPU Performance states (P-states) et des CPU Operating states (C-states) permettant un changement dynamique des fréquences d'horloge et de la puissance en fonction de la charge applicative.
- L'analyse et la gestion en temps réel de la puissance de traitement et de l'énergie utilisée grâce au logiciel de gestion : SGI Management Center.
- Le placement dynamique en mode faible puissance des canaux mémoires en fonction de l'utilisation du serveur.
- La possibilité de désactiver les ports USB et Ethernet non utilisés.

Les comparaisons suivantes reposent sur des tests effectués à partir de serveurs ayant les mêmes caractéristiques techniques.

1) SGI Rackable C2005-TY6 : 2 processeurs six-coeurs Intel Xeon X5670 à 2.93 GHz, 24 threads, 12 Go de mémoire, 6 instances de JVM IBM. Résultats : 59.1 watts @ active idle, 226 watts @ 100% de charge, 3,077 ssj\_ops/watt.

2) Dell PowerEdge R710 : 2 processeurs six-coeurs Intel Xeon X5670 à 2.93 GHz, 24 threads, 12 Go de mémoire, 6 instances de JVM IBM. Résultats : 64 watts @ active idle, 232 watts @ 100% de charge, 3,034 ssj\_ops/watt.

3) IBM Power x3650 M3 : 2 processeurs six-coeurs Intel Xeon X5670 à 2.93 GHz, 24 threads, 12 Go de mémoire, 6 instances de JVM IBM. Résultats : 66.3 watts @ active idle, 238 watts @ 100% de charge, 2,927 ssj\_ops/watt.

4) HP ProLiant DL380 G6 : 2 processeurs six-coeurs Intel Xeon X5670 à 2.93 GHz, 24 threads, 12 Go de mémoire, 6 instances de JVM IBM. Résultats : 68.1 watts @ active idle, 249 watts @ 100% de charge, 2,780 ssj\_ops/watt.

Les résultats du SPECpower\_ssj2008 sont accessibles sur [www.spec.org](http://www.spec.org) depuis le 25 janvier 2011.

Plus d'information sur :

Le serveur SGI Rackable C2005-TY6 :

[http://www.sgi.com/products/servers/half\\_depth/2u\\_intel\\_2p.html](http://www.sgi.com/products/servers/half_depth/2u_intel_2p.html)

Le logiciel SGI Management Center :

<http://www.sgi.com/products/software/sms.html>

A propos de SGI

SGI conçoit des architectures de serveurs et des solutions de stockage dédiées aux besoins des entreprises utilisatrices d'infrastructure de Cloud et du marché Internet ainsi que pour la communauté HPC. SGI a mis en place la solution **Eco-Logical™** permettant de réduire de façon drastique le PUE des centres informatiques. Avec son offre SGI ICE Cube (Eau ou Air), un datacenter en container, les clients de SGI déploient des centres de Cloud Computing en moins de 3 mois.