

IBM: méga-serveurs Power 7 battant HP, Oracle...à 256 coeurs

Big Blue se donne les moyens de revenir en force dans les datacenters alignant des dizaines voire des centaines et des milliers de serveurs.

IBM joue à fond la carte de la concentration de puissance, pour le moins d'énergie possible, grâce à son processeur vedette, le Power 7.

Le ton avait déjà été donné en février dernier :cf. article : '[IBM brandit la puissance du Power 7 pour défier Sun Oracle et HP](#)'

« Ce sont les **scores de transactions par minute** (benchmark TPC-C) **les plus élevés de toute l'industrie**», affirme tranquillement IBM dans un communiqué reçu ce 18 août.

« Le test comparatif avec une application sur base de données DB2 affiche plus de **10 millions de transactions à la minute** [10.366.254 très exactement] -« ce qui est 2,5 fois supérieur au résultat obtenu par HP et +35% au dessus de celui d'Oracle [Sun] », écrit IBM.

Par coeur de processeur, le résultat d'IBM présenterait des performances 2,7 fois supérieures à celles d'Oracle, et pour un ratio prix/performances supérieur de 41%. Le taux de consommation d'énergie par transaction serait meilleur de +35%.

Le summum ? C'est le nouveau serveur haut de gamme, **Power 795**. il est annoncé comme « 5 fois plus économe en énergie que les systèmes Unix comparables chez HP et Oracle» .

Le meilleur score obtenu par HP reviendrait à « un coût par transaction plus de deux fois supérieur à celui d'IBM» .

Les nouveautés annoncées ce jour sont:

- le serveur **Power 795**, capable de concentrer 256 coeurs,
- **4 serveurs** d'entrée de gamme **Express**, motorisés par le Power 7 et destinés au 'mid-market'. Ce sont les Power Express 710, 720, 730 et 740 – sous forme de rack ou de tour. Leur prix commence à 6.385 dollars.

Ces serveurs supportent jusqu'à 15.000 applications sous AIX, sous IBM i ou Linux. Ils peuvent, en option, accueillir l'hyperviseur de **virtualisation**

PowerVM pouvant être distribué sur un ou plusieurs serveurs.

- un nouveau système **Smart Analytics**, le **7700**, toujours sur Power 7 et spécialement optimisé pour des 'workloads' et l'extraction de données en temps réel depuis des bases très volumineuses. Il repose sur des configurations de serveurs 740 Express; il est doté du SGBD DB2 et du logiciel de 'warehouse' InfoSphere, fonctionne sous AIX et analyse les données là où elles résident.

Le méga serveur Power 795,

Avec 256 coeurs de processeurs, ce Power 795 serait **le plus gros serveur Unix** jamais produit par IBM. Il est destiné au traitement de bases de données à très large échelle ou à la consolidation de serveurs Unix ou Linux, avec virtualisation.

Ses performances s'expliquent notamment par la technologie **EnergyScale** qui ajuste les fréquences d'horloge des processeurs en fonction des charges de traitement.

Il supporte **jusqu'à 8 tera-octets de mémoire** et produit plus de 4 fois la puissance d'un serveur Power 595 avec processeur Power 6 de la précédente génération.

Selon IBM, ce serveur affiche une efficacité énergétique 5 fois supérieure à celle des serveurs Oracle (Sun) et HP équivalents.

La nouvelle technologie Power 7 peut accueillir 4 fois plus de coeurs de processeurs. D'où l'utilité du logiciel de **virtualisation**

PowerVM permettant de gérer plus de 1.000 machines virtuelles sur un seul serveur.

La consolidation de serveurs sur le nouveau Power 795 permettrait de réduire la consommation d'énergie de 75% à performances égales – « *tout en évitant de devoir reconstruire ou réaménager des nouveaux datacenters* » .

Une configuration spéciale: Power Flex

Par ailleurs, IBM annonce Power Flex, un nouvel environnement ou configuration comprenant:

- deux Power 795 ou plus
- la solution de partitionnement virtuelle PowerVM Live
- l'option '*Flex capacity upgrade on Demand*'

Cette solution permet de migrer des applications en fonctionnement d'un système à un autre, d'opérer de la maintenance sans arrêter le fonctionnement, et de répartir les charges de traitement et d'absorber les pics de charges à la demande.

La disponibilité prochaine d'AIX 7 confirmée

Par ailleurs, IBM confirme l'arrivée d'AIX 7, la nouvelle version de son OS Unix (dont la version bêta a été présentée mi-juillet: cf notre article : '[IBM met en ligne la version bêta d'AIX 7](#)'

Pour rappel, AIX est un OS qui se démarque par sa gestion très avancée de la virtualisation et une vitesse de traitement sans égale, obtenue en adaptant finement le code aux processeurs et serveurs de la firme. Ces deux éléments, associés aux compilateurs IBM (C, C++ et Fortran), permettent de former un ensemble réputé robuste.

AIX 7 est spécifiquement optimisé pour tirer parti des capacités de calcul et des fonctionnalités d'économie d'énergie propres au Power 7. Il supporte également les machines pourvues de processeurs Power6, 5, 4 et PowerPC 970. Enfin, AIX reste compatible avec les binaires compilés pour des versions antérieures de l'OS : AIX 6, AIX 5 et les versions 32 bits du système.

L' OS peut dorénavant gérer des partitions logiques comprenant 256 cœurs / 1024 threads, soit **quatre fois plus que précédemment**. Il est livré avec des outils simplifiant la mise en place et l'administration de clusters de haute disponibilité.

La disponibilité de ces produits est donnée pour le 17 septembre.

Des clients qui auraient quitté Sun et HP ... IBM affirme que 285 clients ont migré des charges de traitements critiques vers des systèmes de traitement et de stockage IBM au cours du 2^e trimestre 2010, dont 171 provenant d'Oracle et 86 de HP. Plus de 2.600 entreprises auraient migré de la concurrence vers des systèmes Power d'IBM depuis l'instauration du programme **Migration Factory** il y a 4 ans. L'activité d'IBM consistant à aider certains comptes à réduire leur *'sprawl'* de serveurs x86 en consolidant sur des systèmes Power – cette activité aurait été multipliée par 4 sur le 1^{er} trimestre...