

La fin des microprocesseurs ?

Profitant de l'annonce du nouveau processeur UltraSPARC T1 (Niagara), Greg Papadopoulos, le directeur technique de Sun, s'exprimant devant un parterre d'analystes, a prédit la fin de l'ère du microprocesseur, devenu obsolète.

Pour le CTO de Sun, nous sommes à la veille d'un nouveau tournant technologique, dont l'importance équivaut celui qui durant les années 1980, a marqué le passage du processeur pour mainframe à celui du microprocesseur, ou '*computer-on-chip*'. L'UltraSPARC T1 préfigure le futur des processeurs, qui au lieu de s'accompagner d'un écosystème technologique associant le microprocesseur sur une carte mère ? avec son chip set, les sockets et les slots PCI ? seront remplacés par un '**microsystème**', un '*server-on-chip*'. Et d'écorner Intel et IBM au passage en faisant l'apologie d'AMD? « *Nos bons amis chez AMD sont activement en train de tuer le microprocesseur avec l'Opteron* ». « *A notre avantage, ils déposent toujours beaucoup de performance potentielle sur la table (et d'efficacité en matière de consommation aussi bien) en ne réduisant pas la complexité de noyau et en ajoutant agressivement du multithreading. Ceci étant dit, l'Opteron donne une sérieuse fessée au Xeon avec le bénéfice de temps d'attente mémoire réduits par la présence des contrôleurs DRAM sur la puce* ». Quant à l'UltraSPARC T1, avec ses huit cœurs et 32 threads, donc la possibilité de combiner 32 tâches en parallèle et en simultané, il représenterait le « *premier 'server-on-chip' crédible* ». Face à ses concurrents Intel, AMD et IBM, Sun affirme aligner 300% de performances en plus ! Il faudra cependant attendre la validation de ces chiffres par des benchmarks indépendants pour confirmer cette avance technologique et de puissance. En attendant, Sun met en garde : l'UltraSPARC T1 « *n'est pas une merveille en virgule flottante* ». La conception du processeur et de l'architecture des serveurs Sun Fire qui lui sera associée n'est pas spécifiquement destinée à cela. Pour les applications en virgule flottante, les serveurs sur base AMD Opteron sont meilleurs. Les serveurs UltraSPARC T1 s'adresseront plutôt aux applications Web et aux frontaux des datacenters, qui sauront tirer profit du multithreading, de Solaris 10 (l'OS Unix de Sun) et de Java. La publicité de Sun, « *Nous sommes le point de '.com'* » vient parfaitement illustrer cette approche technologique. Quant à l'évolution de la technologie SPARC – qui cherche moins à multiplier la puissance de calcul qu'à multiplier les canaux de traitements simultanés et à intégrer sur le processeur des fonctionnalités jusqu'ici dévolues au chip set ? elle vient souligner l'évolution vers le '**microsystème**' ou '*server-on-chip*'. Même s'il s'agit pour le moment surtout d'un discours à l'agressivité sémantique, la fin du microprocesseur est bien en marche, et une nouvelle ère s'annonce.