

Intel lance l'Itanium 2 avec 9Mo de 'cache'

Intel n'a de cesse de rappeler que l'Itanium 2 a sa place parmi les architectures RISC qu'il... vient concurrencer. Sur un marché annuel évalué entre 700.000 et 800.000 processeurs 'RISC', Intel devrait placer en 2004 entre 150.000 et 200.000 Itanium 2, une part de marché qui ne peut plus être qualifiée de marginale !

Longtemps cantonnée aux applications de calcul, l'architecture Itanium 2 devient incontournable. Ainsi trouve-t-on désormais des serveurs Itanium 2 dans la finance (ING, Bank of New York ou Thomson Financial), la santé (Merck ou Pfizer), l'automobile (Fiat, Volvo, Toyota ou BMW), l'énergie (Total ou BP), les communications (Motorola, Telecom Italia, CBS) ou la consommation (Procter & Gamble, The Body Shop ou Fuji Film). C'est en particulier dans la reconnaissance de l'architecture par les éditeurs que l'Itanium a trouvé sa voie. En un an, le nombre d'applications portées sur l'architecture 64 bits d'Intel a plus que doublé, passant de 1.000 à environ 2.100. Sans oublier que les systèmes basés sur l'Itanium 2 figurent 62 fois sur le Top 500 des superordinateurs, et que le calculateur Columbia conçu par SGI pour la Nasa a manqué d'un cheveu d'occuper la première place du classement ! Intel dispose donc désormais d'un écosystème renforcé autour de l'Itanium 2 : processeurs et chipsets, hardware, compilateurs, l'alliance des éditeurs (IBM, Oracle, SAP, Microsoft, Beas, etc.), le support, la formation, et même les investissements de Intel Capital.

Madison évolue encore une fois, en attendant Montecito Fort d'un succès qui a tardé à se manifester, Intel fait évoluer sa gamme Itanium 2, et lance une nouvelle variation sur le cœur Madison, la technologie au centre d'Itanium. Evolution la plus sensible, l'Itanium 2 9M dispose du cœur Madison nouvelle mouture à 1,60Ghz, et surtout d'un cache mémoire interne de 9Mo. Avec ses 600 millions de transistors, dont une partie est occupée par le cache, le Madison 9M affiche un gain de performance de 20% par rapport à la plateforme Itanium 2 1,5GHz et cache 6Mo (440 millions de transistors). Mais surtout si l'on considère le rapport prix / performance, un gain de l'ordre de 40%. Le reste de la famille n'est pas oublié, et bénéficiera du cœur Madison amélioré. Ainsi l'Itanium 2 1,60Ghz et cache 3Mo devrait séduire les amateurs de puissance en clusters HPC (calcul) au moindre coût, comme Toyota Motorsport et ses 160 serveurs deux voies. Enfin, l'Itanium 2 Low Voltage à 62w, toujours en cœur Madison nouvelle génération, 1,3Ghz et cache 3Mo, devrait rapidement – par sa consommation et la dissipation réduite – se retrouver dans les serveurs *blade* à la recherche de compromis entre la puissance et la gestion consommation/chalear. Les prix évoluent de 495 dollars (par 1000 unités) pour l'Itanium 2 Low Voltage 1,3Ghz 3Mo à 3.950 dollars pour l'Itanium 2 1,6Ghz 9Mo. **La roadmap d'Intel en architectures 64 bits**

Madison devrait probablement enregistrer une nouvelle mouture améliorée avant la sortie de Montecito.

Montecito est le futur processeur dual core *multithreading* 64 bits d'Intel. Deux *threads* par cœur, donc quatre *threads* par socket, sur une machine quadri processeurs, cela fera seize tâches en simultanée ! Montecito, attendu pour la fin 2005, pourra disposer jusqu'à 24Mo de cache L3, de l'*overboost* avec la technologie Foxton de gestion dynamique de la consommation, de la technologie Pellston pour la limitation des erreurs sur la cache, ainsi que de Silverdale, la technologie de gestion du partitionnement virtuel. La plateforme Montecito devrait apporter des gains de puissance de l'ordre de 50% par rapport à l'Itanium 2 Madison 9M annoncé ce jour. Elle sera suivie vers 2006 de

Montvale, version optimisée basée sur le même cœur. Enfin, Tukwila sera la future plateforme multi core d'Intel, multi coeurs signifiant un nombre très supérieur à quatre cœurs. Au programme, le multi core donc, une architecture commune Xeon Itanium, virtualisation, I/O, mémoire et RAS étendus, et des fonctionnalités d'auto protection élargies. Vers la fin de la décennie?