

R&D : un serveur ARM 64 bits chez Dell

Ce n'est pas la première fois que nous évoquons des expérimentations de serveurs équipés de processeurs ARM. C'est en revanche la première fois qu'un fabricant travaillerait sur un prototype de serveur équipé de processeurs **ARM 64 bits**.

Le projet de recherche a été évoqué par **Paramesh Gopi**, le CEO [d'AppliedMicro](#), lors de la conférence TechCon ARM. Presque sous le manteau en fin de son intervention il indique que Dell aurait conçu le prototype d'un serveur ARM 64 bits. Peu de choses ont filtré sur ce projet. Il s'agirait de trois ou quatre serveurs ARM réunis dans un châssis de deux racks.

Les processeurs ARM 64 bits fournis par AppliedMicro sont également des prototypes. Ils portent le nom de **X-Gene**. Ils ne seront disponibles officiellement en version de test pour les fabricants qu'au premier trimestre 2013, et seront commercialisés la même année. Le fondateur a également montré trois designs de serveurs qu'il tient à la disposition des fabricants : **X-Memory, X-Compute et X-Storage**.

Quels concepteurs seront retenus ?

Ce n'est pas la première fois que Dell travaille sur un projet de serveur ARM. Ni ses concurrents d'ailleurs ! En revanche, les prototypes embarquaient jusqu'à présent des processeurs ARM 32 bits.

Au moment où ARM dévoile ses premiers cœurs 64 bits (lire « [ARM lance ses premiers cœurs 64 bits, les Cortex A-50](#) »), la révélation d'AppliedMicro vient confirmer l'intérêt des fabricants pour cette technologie réputée moins gourmande que sa concurrente x86.

De même, ces mêmes fabricants sont doublement en phase d'expérimentation. Sur le design et la composition des serveurs, tout d'abord. Mais également sur les concepteurs de puces. Ainsi les prototypes ARM 32 bits de Dell ont été testés sur des processeurs Calxeda et Marvel.

Ce premier serveur ARM 64 bits embarque des processeurs AppliedMicro. Et le Texan était également présent lors de la conférence d'AMD annonçant les futurs Opteron ARM (lire « [AMD proposera des Opteron ARM 64 bits en 2014 !](#) »).

Créer un écosystème sur les serveurs ARM

Nul doute que les premiers serveurs AMD 64 bits seront dévoilés avant le fin 2013 et commercialisés dès 2014. Les technologies sont présentes, les attentes du marché réelles avec les perspectives de réduction des coûts et de l'enveloppe énergétique.

En revanche, de nombreuses questions demeurent quant à l'écosystème applicatif qui doit impérativement se créer autour de la technologie ARM...

Les candidats à la motorisation logicielle des serveurs ARM sont en effet encore peu nombreux. Lors de cette même conférence TechCon ARM, se sont déclarés Red Hat sur l'OS, Cloudera sur les environnements Big Data, et Oracle sur le langage Java SE.

La stack LAMP (Linux, Apache, MySQL et PHP, ainsi que Perl et Python) est annoncée. Si une version de Windows sur ARM est également prévue, elle ne concerne que le poste de travail. Un Windows Server ARM serait cependant envisagé. C'est en tout cas ici, sur les OS et les applications, que se jouera l'avenir des serveurs ARM.