

# Révolution ARM : Dell présente son premier serveur ARM

Nous les attendions sur les serveurs d'entrée de gamme, où leur architecture condensée et leur performance énergétique les justifient pleinement... mais **Dell** frappe un grand coup en présentant son premier serveur **ARM**, encore expérimental, mais qui figure dans la division **DCS** dont l'architecture hyperscale est destinée aux datacenters qui supportent le cloud ou aux puissants centres de calcul.

Le constructeur texan prend un sacré risque, même calculé, car de l'avis de **Tony Parkinson**, vice-président & general manager, EMEA entreprise solutions de Dell, que nous avons interviewé, « *le véritable potentiel des serveurs ARM nous est encore inconnu* ». Dell présente donc son premier serveur ARM, à l'architecture toute simple et dont la performance reste à mesurer, mais qui devrait rapidement rejoindre une sélection de premiers clients prêts à le tester. Aucune indication, en revanche, quant à sa date de disponibilité.

## Dell Copper ARM

Le premier serveur ARM signé Dell et nommé « Copper » se présente sous la forme d'une « lame » regroupant quatre serveurs. Chaque serveur comprend un composant tout-en-un quadricœur Marvell Armada cadencé à 1,6 GHz. À chaque processeur est associé un slot DIMM qui peut accueillir jusqu'à 8 Go de mémoire vive, un disque dur ou SSD SATA et une entrée 1GbE. La consommation maximale d'un serveur est inférieure à 15 W.



Les Dell Copper prennent place verticalement dans un châssis Dell C5000 au format 3U et composent un rack. Chaque rack peut accueillir jusqu'à 12 « lames », donc 48 serveurs ARM (192 cœurs). L'ensemble est conçu pour servir en cluster. Une architecture qui s'annonce très largement

parallélisée.



Nous n'en saurons pas plus sur la partie purement technique, Dell est véritablement en phase d'expérimentation sur ce nouveau produit. Les développeurs partenaires du constructeur qui souhaitent l'expérimenter à distance peuvent y accéder sur les clusters des Dell Solution Centers présents dans le monde, ainsi que du Texas Advanced Computing Center (UT) d'Austin, qui par ailleurs supporte la communauté de développement qui travaille sur les architectures Dell.

## Un écosystème ambitieux et révélateur

Au delà de la technologie, le premier écosystème que Dell a invité sur son premier serveur ARM est significatif à la fois de la démarche du constructeur et de ses ambitions, mais également de la nécessité sur un projet aussi brûlant de l'attaquer plus par la bande qu'avec ses partenaires habituels. Nous pensons en particulier aux relations privilégiées que Dell a toujours entretenues avec le duo Intel-Microsoft.

Les premiers partenaires à rejoindre l'écosystème Dell ARM s'appellent Canonical et Cloudera, synonymes de pingouin et de nuage. Se profilent donc des solutions en environnement Linux, Ubuntu et Fedora, open source avec la pile LAMP et KVM, le cloud avec OpenStack et Java, et enfin le Big Data avec Hadoop, la plupart étant disponibles dès aujourd'hui. De toute évidence, Dell compte fortement sur les communautés de l'open source pour trouver des usages à Dell Copper et aux serveurs ARM en général.

## Dell dessine l'avenir des serveurs ARM

Que penser de tout cela ? Dell allie deux stratégies autour de la plateforme ARM portée sur les serveurs : d'un coté des microserveurs qui tirent profit de la performance concentrée et de la consommation énergétique contrôlée de la technologie ARM, ainsi que du coût plus faible de cette architecture de processeur face à ses concurrents x86... rien de bien nouveau, ARM était attendu sur ce créneau ; de l'autre des racks de microserveurs en technologie ARM réunis en clusters qui en

font de puissantes plateformes pour des applicatifs hautement parallélisés.



Pour résumer, ARM s'affiche comme une alternative sérieuse aux plateformes x86. Pour autant, ce n'est probablement pas là que les serveurs ARM feront le plus mal, mais plutôt dans le fait qu'ils semblent déjà profilés pour notre futur applicatif, hébergement et services en ligne, web, cloud et Big Data. Que des mots à la mode ! L'interrogation de Tony Parkinson sur le véritable potentiel des serveurs ARM est donc légitime, mais par forcément dans le sens que nous l'attendions. L'avenir pourrait bien nous réserver quelques surprises.

## Quelques chiffres

Les serveurs ARM devraient, selon l'institut Oppenheimer, représenter 21 % du marché des serveurs « small socket » en 2016, avec une progression annuelle de 95 %. Ils devraient occuper, selon Gartner, une part de marché des serveurs de 15 % également en 2016, avec une progression annuelle de 82 %.

Crédit photo image entête © iQoncept - Fotolia.com / autres photos © Dell