

Lenovo sort les ARMes : 1152 cœurs ARM 64 bits dans un rack 6U

Lenovo teste actuellement un serveur ARM de haute densité, en partenariat avec le Science and Technology Facilities Council britannique. Pour cette offre, le constructeur chinois a fait confiance à **Cavium**, qui propose aujourd'hui l'offre ARM la plus puissante du marché. Les ThunderX de la société intègrent en effet jusqu'à 48 cœurs ARM 64 bits à 2,5 GHz.

L'offre de Lenovo se présente sous la forme d'un rack **NextScale 6U** capable d'accueillir 12 serveurs lame. Chacun est pourvu de deux processeurs ThunderX, pour un total de 96 cœurs. Totalemment équipé, le NextScale aligne ainsi la bagatelle de **1152 cœurs**. Un beau record. Un tel système pourrait trouver des débouchés dans le monde des serveurs web, voire dans le Cloud Computing ou le Big Data.

La puce des supercalculateurs

Toutefois, c'est le marché des supercalculateurs qui intéresse en premier lieu Lenovo. Comme l'explique **Scott Tease**, responsable du HPC chez Lenovo, dans les colonnes de V3.co.uk.

« Il y a eu beaucoup d'annonces autour des serveurs ARM, mais là c'est différent », précise-t-il. Le fait est que si les puces ARM 64 bits se démocratisent dans les smartphones et tablettes, elles n'ont que peu à voir avec le monstre de Cavium. Ce dernier se distingue en effet par ses 4 sorties Ethernet à 40 Gbit/s, qui peuvent être converties en 16 prises Ethernet 10 Gbit/s.

Petite particularité, ces ports peuvent être configurés pour relier des processeurs entre eux, sans utilisation d'un switch. Une possibilité très intéressante pour créer des systèmes massivement denses avec une topologie réseau de type mesh (maillage de machines). De quoi créer sans peine des supercalculateurs intégrant des dizaines de milliers de cœurs ARM.

Qui dégainera le premier ?

Le véritable problème avec les puces ARM 64 bits est que personne sur le marché des serveurs ne semble prêt à franchir le pas avec des offres accessibles. Et pourtant, les trois ténors du secteur, HP, Dell et Lenovo, s'y intéressent de près.

HP a intégré des puces ARM d'AppliedMicro dans son serveur ultradense Moonshot (voir « [HP intègre les puces ARM 64 bits aux serveurs Moonshot](#) ») et **Dell** s'y essaie dans le monde des serveurs de stockage (voir [Dell teste des puces ARM dans des serveurs de stockage](#)). Si Lenovo joue aujourd'hui à empiler des ARM... il n'ira pas plus loin pour le moment. Scott Tease confirme en effet qu'une offre plus généraliste **ne sera pas commercialisée à court terme**.

La situation pourrait toutefois changer prochainement. L'initiative **96Boards** (voir « [Linaro lance un nouveau format de cartes mères ARM low cost](#) ») de Linaro disposera en effet prochainement d'un volet entreprises, qui pourrait accueillir une foule de serveurs ARM low cost. Des prix bas et une

communauté très active pourraient bien réussir à renverser la vapeur et à égratigner les serveurs x86 que HP, Dell et Lenovo s'acharnent si adroitement à ne pas aller concurrencer avec leurs premières offres ARM.

À lire aussi :

[5 millions de Raspberry Pi distribués en moins de 3 ans](#)

[1 milliard de puces ARM sont vendues chaque mois !](#)

[Résultats ARM : « Ce n'est que le début ! »](#)