

Révolution ARM : 192 cœurs et 300 watts pour le microserveur Boston Veridis

Le Britannique **Boston Limited** entre de plain-pied dans la révolution ARM avec le dénommé [Viridis](#), un serveur au format **2U** fort d'un rapport performance sur watt idéal : en dépit des 192 cœurs qu'il embarque, sa consommation électrique ne dépasse pas les 300 W.

Dans chaque machine peut se loger un maximum de 48 processeurs quadricœurs **Calxeda EnergyCore ECX-1000** cadencés à 1,4 GHz, répartis sur 12 cartes électroniques (les EnergyCard). Soit un maximum de 192 cœurs ARM Cortex A9, ces mêmes composants qui entrent notamment dans la composition... des terminaux mobiles ! Les voici reconvertis dans un rôle transitoire en attendant l'arrivée de la génération ARMv8, qui apportera notamment le support de l'architecture 64 bits.

ARM fatal ?

Telle quelle, l'offre présente tout de même des attraits : chacun des modules EnergyCard embarque jusqu'à 16 Go de mémoire vive DDR3 ECC sur 4 emplacements (un par processeur) et des ports Sata au nombre de 4, qui permettent de caser 24 disques durs ou SSD dans un boîtier 2U. Pour bénéficier de 48 supports de mémoire de masse, il faut recourir à du 4U. Simple question d'espace, mais le travail sur la densité est effectif.

Une armoire 42U, pourra ainsi embarquer jusqu'à 4608 cœurs, reliés entre eux via les contrôleurs 10 GbE (Ethernet à 10 Gbit/s) intégrés dans chaque puce (avec une bande passante de 80 Gbit/s). Passé le choix laissé entre Ubuntu 12.10 et Fedora 17 pour le système d'exploitation, Boston Limited concentre ses efforts sur les composants basse consommation et s'en remet à l'éloquente dénomination latine Veridis, dont l'équivalence en français n'est autre que l'adjectif « vert ».

De la frugalité d'ARM

La société britannique prétend adresser l'une des problématiques récurrentes au sein des datacenters à mesure que les échanges de données s'accélèrent et se systématisent : les économies d'énergie. Chacun de ses processeurs consommant de 0,5 W à 5 W en fonction de la charge, un serveur Veridis s'affiche en moyenne à 300 W.

Boston Limited résume ainsi la situation. « Une unité de notre produit est capable d'offrir le rendement d'un rack de serveurs x86, tout en occupant 10 fois moins d'espace et en favorisant les économies d'énergie, de l'ordre de 90 % ». À en croire les indiscretions de *The Register*, il faudra compter quelque 50 000 dollars (un peu plus de 49 000 euros TTC) pour faire l'acquisition de cette solution livrable clés en main : la couleur, le revêtement, l'emballage, la documentation ou encore la configuration du BIOS peuvent être adaptés sur demande.

De plus en plus de constructeurs s'essaient aux serveurs pourvus de puces ARM. En tête de liste, Dell, qui a [expérimenté la solution via sa division DCS](#) (Cloud Computing Solutions), responsable de l'offre « hyperscale » du fabricant.