

Mémoire à changement de phase : un nouveau concurrent pour la DRAM

HGST, filiale de Western Digital, avance dans la mise au point de systèmes de stockage basés sur **la mémoire à changement de phase** (ou PRAM pour Phase-Change RAM). La société avait en 2014 présenté de premières offres, capables d'atteindre les **3 millions d'opérations d'entrées-sorties par seconde**.

Elle s'allie aujourd'hui à **Mellanox** pour présenter une offre réseau compatible **RDMA** (*Remote Direct Memory Access*), capable d'aller contrer les solutions à base de DRAM classique. La PRAM étant une mémoire non volatile (comme les composants flash Nand), elle demande moins d'énergie que la DRAM, qui doit rafraîchir périodiquement son contenu pour le conserver en mémoire.

3,5 Go/s par seconde en Infiniband

Avec des temps de latence très faibles, la PRAM se rapproche également de la mémoire vive classique. Dans le cadre d'un démonstrateur RDMA sur lien Infiniband, **des débits dépassant les 3,5 Go/s** ont pu être mesurés. De quoi concurrencer efficacement la DRAM, avec une offre qui se montre donc aussi rapide (dans ce cas de figure), plus économique à l'achat et moins énergivore à l'usage.

Reste que la mémoire à changement de phase aura du mal à sortir des couloirs des datacenters, car elle reste **très sensible à la température**. Elle devrait toutefois être en mesure de marquer des points sur les infrastructures In Memory, face à la DRAM bien entendu, mais face également à la **3D XPoint** présentée récemment par le couple Intel/Micron. Voir à ce propos notre article « [Avec 3D XPoint, Intel et Micron révolutionnent le monde du stockage flash](#) ».

À lire aussi :

[Stockage flash : Micron se lance dans le 16 nm](#)

[SanDisk et Toshiba lancent des composants flash 3D de haute densité](#)

[Silicon Valley Tour : 100% ou hybride, le flash devient incontournable](#)