

Avec la mémoire PCM, IBM veut révolutionner le stockage

Les têtes pensantes **d'IBM** travaillant au centre de recherche de Zurich viennent de lever le voile sur les évolutions de la technologie **PCM** de la firme. Cette mémoire à changement de phase (PCM, pour *phase-change memory*) se veut la panacée : aussi rapide et endurante que la DRAM, tout en étant non volatile et dense, comme la Flash.

Pour la première fois, des composants PCM à **3 bits par cellule** ont pu être proposés, ce qui permettra de produire des puces plus denses et moins coûteuses que précédemment. Leur prix devrait ainsi se situer **entre celui de la DRAM et celui des puces Flash NAND**. IBM promet par ailleurs 10 millions de cycles en écriture pour chaque bit, contre quelques milliers de cycles pour la Flash NAND.

Utilisation : des bases de données aux smartphones

La firme envisage plusieurs utilisations pour cette technologie. **Le stockage de bases de données**, qui combinera alors la solidité des moteurs sur disque et les performances des solutions in memory. Mais aussi **des accélérateurs pour la mémoire flash**, avec des unités de stockage combinant des composants Flash Nand – très économiques – et de la PCM, utilisée en tant que mémoire cache non volatile.

Troisième possibilité évoquée : **le stockage de l'OS mobile d'un smartphone**, lui permettant ainsi de démarrer très rapidement. Plus que lorsqu'il est chargé depuis une unité de stockage classique. Chose d'autant plus vraie que la PCM pouvant servir de remplaçant à la DRAM, il sera possible d'utiliser une image système préinitialisée, qui fonctionnera directement depuis la PCM.

À lire aussi :

[La mémoire 3D XPoint d'Intel bientôt dans les machines Apple ?](#)

[Mémoire à changement de phase : un nouveau concurrent pour la DRAM](#)

[HGST livre une solution de stockage objet flexible et évolutive](#)