

Crucial met ses SSD M500 sur les rails

Accessibilité tarifaire, haute capacité, efficacité énergétique de la mémoire flash en 20 nm, symbiose entre les contrôleurs et leurs *firmwares* : **Crucial** avait donné le ton, lors du CES 2013, à l'heure de dévoiler les atouts de ses SSD M500, successeurs des m4.

Les quatre modèles qui composent la gamme sont à présent disponibles. Des déclinaisons mSATA et NGFF (Next-Generation Form Factor) investiront le catalogue à court terme, mais pour l'heure, seul le format 2,5 pouces est d'actualité. Excepté une timide initiative d'OCZ, il s'agit là des premiers SSD grand public à passer la barre du téraoctet, pour un prix agressif de 59 centimes du gigaoctet avec la version à 960 Go, affichée à 562,90 euros TTC.

Petit prix sur grosse capacité

Les versions 120 Go (121,90 euros TTC), 240 Go (205,90 euros TTC) et 480 Go (375,90 euros TTC) sont manifestement moins bon marché. Les vieillissants m4 restent même dans l'absolu plus avantageux en termes de coût d'acquisition, à ceci près qu'ils embarquent de la flash NAND gravée en 25 nm. Ils ne bénéficient pas, en outre, de toutes les fonctionnalités du contrôleur Marvell 88SS9187-BLD2 nouvellement intégré dans les M500.

En l'occurrence, un moteur de chiffrement matériel en AES-256, adjoint à la prise en charge des commandes TRIM et NCQ ainsi qu'à un processeur ARM bicoeur à 400 MHz (8 canaux à 200 Mo/s) épaulé par 512 Mo ou 1 Go de mémoire cache. Sur de la NAND MLC synchrone signée Micron (maison mère de Crucial), les débits en lecture séquentielle atteignent, sur le modèle 960 Go, 500 Mo/s en lecture. Ils sont annoncés à 400 Mo/s en écriture. À contrario, le rendement baisse jusqu'à 130 Mo/s pour le M500 de 120 Go.

Le 20 nm s'essouffle

Les performances en lecture comme en écriture aléatoire tutoient les 80.000 IOPS (opérations d'entrée-sortie par seconde), mais les usages se cantonnent résolument hors du datacenter avec, sur une durée de vie de 3 ans, un maximum de 40 Go de données écrites par jour (soit 43,8 To sur l'ensemble du cycle). Pour pallier ce manque d'endurance, 6,25% de l'espace sont réservés, non adressables par le système d'exploitation (principe de l'overprovisioning).

L'intégrité des données ressortit à une technologie de protection contre les coupures électriques ainsi qu'à une gestion thermique qui abaisse à moins de 5 mW la consommation en veille. Un avantage face aux Samsung 840, Sandisk Ultra Pro, OCZ Vector, Kingston HyperX, Intel Series 520 et autres SSD positionnés sur le segment « prosumer ».

— **A voir aussi** —

[Quiz Silicon.fr : les temps forts du CES 2013](#)

Crédit photo : Crucial