

Samsung : première puce mémoire mobile LPDDR3 de 3 Go

Samsung avait commencé la production de masse de modules mémoire mobile LPDDR3 de **4 Gb** gravés en classe 20 nm (finesse de gravure comprise entre 20 nm et 29 nm) dès avril 2013. La société sud-coréenne a désormais commencé la production de puces de **3 Go de LPDDR3** mobile les intégrant.

Intégration maximale

Ce sont précisément **6 modules 4 Gb de LPDDR3** mobile qui sont empilés suivant deux jeux de 3 puces. Le boîtier **épais de seulement 0,8 mm** se prête ainsi parfaitement à une intégration dans des smartphones.

Le standard *Low Power Double Data Rate 3* (LPDDR3) permet effectivement d'empiler les puces suivant une technique dite « PoP » (*Package on Package*), ce qui est parfaitement adapté au marché de la mobilité (tablettes et smartphones).

Une puce LPDDR3 de 4 Gb autorise des **transferts de données** avec un **débit de 2133 Mb/s par pin**, soit plus du double (2,7 fois plus) du débit de la DRAM LPDDR2 dont la bande passante plafonne à 800 Mb/s.

La mémoire est connectée au processeur via deux canaux symétriques afin de limiter le *timing skew* (qui limite généralement la vitesse maximum d'un bus de données), chacun permettant d'accéder à 1,5 Go.

3 Go dans les smartphones : bientôt la norme selon Samsung

Selon Samsung, il ne fait aucun doute que les smartphones haut de gamme ne tarderont pas à intégrer systématiquement 3 Go de DRAM mobile LPDDR3.

« *Trois gigaoctets de DRAM mobile seront adoptés dans les smartphones les plus récents et haut de gamme à partir du deuxième semestre de cette année – une adoption initiale qui sera étendue à la plupart des smartphones haut de gamme dans le monde entier l'année prochaine* », a déclaré **Young-Hyun Jun**, vice-président exécutif ventes et marketing de la division mémoire au sein de Samsung Electronics.

Le Galaxy Note III pourrait bien intégrer une telle puce de 3 Go de mémoire LPDDR3 (ainsi que la [nouvelle version de l'Exynos 5 Octa](#)).

Une intégration encore plus poussée au second semestre

Mais la société sud-coréenne poussera encore plus loin l'intégration avec l'utilisation de 4 modules 6 Gb (au lieu de 6 modules 4 Gb ici) dans une future puce 3 Go qui sera dévoilée au second semestre 2013.

« Nous allons développer une nouvelle solution LPDDR3 3Go basé sur quatre puces DRAM 6Gb LPDDR3 en empilant symétriquement deux puces de chaque côté, ce qui stimulera la performance smartphone encore un peu plus d'ici la fin de l'année. »

La concurrence est réelle et bien là puisque Hynix a d'ores et déjà annoncé la première puce mémoire LPDDR3 de 8 Gb qui permettra, à moindre coût, d'empiler 3 modules pour constituer une puce 3 Go ou bien 4 modules pour 4 Go.

Le marché de la DRAM devrait croître de 13% en 2013 pour s'établir à 29,6 milliards de dollars (données Gartner), la DRAM mobile constituant 35% de cette manne avec 10 milliards de dollars.