

Snapdragon 800 et probable LTE-A pour le LG Optimus G2

La future itération du LG Optimus G troquera son SoC Qualcomm Snapdragon S4 Pro APQ8064 pour le [Snapdragon 800](#), le vaisseau amiral de la flotte Snapdragon et accessoirement l'une des puces ARM les plus complètes et véloces du marché.

« Grâce à une combinaison puissante des technologies de smartphones fondamentales de LG et le processeur Qualcomm [Snapdragon 800](#), nous franchissons une étape importante dans l'expérience mobile », a déclaré le **Dr Jong-seok Park**, PDG de LG Electronics Mobile. « Le résultat de cette collaboration sera à bien des égards le meilleur smartphone de l'industrie auquel tous les autres appareils seront mesurés. »

Qualcomm omnipotent

LG et Qualcomm continuent ainsi leur collaboration qui pourrait faire de l'Optimus G2 le premier smartphone supportant la connectivité cellulaire LTE-A et son débit théorique ascendant pouvant atteindre 300 Mb/s. Dans son communiqué de presse, LG vante les mérites du S 800 et son aptitude à supporter le LTE-A, mais n'indique pas précisément si l'Optimus G2 bénéficiera du support de cette connectivité cellulaire.

Une course au débit donc, mais une course avec Samsung se profile également. Ce dernier vient tout juste d'annoncer qu'une variante de son [Galaxy S4 dotée du support de la norme LTE-Advanced](#) verrait le jour d'ici la fin de l'année. Alors qu'une des déclinaisons actuelles du S4 embarque le Snapdragon 600 (supportant la 4G LTE de catégorie 3, soit un débit ascendant maximal de 100 Mb/s), cette version « LTE-A » pourrait tirer profit du S800 et de son support de la 4G LTE de catégorie 4 et de la norme LTE Advanced.

Du LTE-A loin des spécifications initiales

En fait, si le débit actuel de la 4G LTE (en catégorie 4) plafonne à 150 Mb/s, cette connectivité annoncée comme « LTE-A » permettra de doubler ce débit grâce à l'agrégation de porteuses et d'atteindre 300 Mb/s.

On reste toutefois bien loin de la 4G telle qu'elle avait été initialement spécifiée par l'organisme de normalisation UIT-R puisque son débit devait être de 1 Gb/s tandis que la norme LTE-A était prévue pour des débits pouvant culminer à 3 Gb/s.

Krait 400, Adreno 330, architecture aSMP...

Il n'en reste pas moins que le Snapdragon 800 est annoncé par Qualcomm comme 75% plus performant que la génération précédente Snapdragon S4 Pro. Il bénéficie de nombreux atouts qui le placent naturellement au firmament de la hiérarchie ARM.

Qualcomm a fait évoluer ses cœurs Krait vers les Krait 400 qui sont ici au nombre de 4. Cadencés jusqu'à 2,3 GHz, ils sont gravés dans la technologie 28 nm HPM (*high performance mobile*) de TSMC.

Le S800 ne repose pas sur la technologie ARM big.LITTLE qui permet d'associer quatre cœurs à plus faible consommation électrique (4 Cortex-A7 par exemple) à 4 autres plus véloce (4 Cortex-A15 dans le cas du SoC Samsung Exynos 5 Octa). Il bénéficie d'une architecture « advanced aSMP » (multitraitement symétrique asynchrone) de détection de puissance et de régulation dynamique pour des performances optimales par cœur et une augmentation de la durée de vie de la batterie.

Ses performances graphiques ont également été notablement améliorées grâce au GPU Adreno 330 qui serait deux fois plus performant que l'actuel Adreno 320 de l'APQ8064 des LG Optimus G, Nexus 4, Sony Xperia Z...

Un SoC tourné vers les tout derniers standards

Par ailleurs, le S800 se tourne d'ores et déjà vers la 4K U-HD avec la possibilité d'enregistrer et de lire des vidéos avec une telle définition tandis qu'il peut afficher une définition de 2560 par 2048 points sur l'écran du terminal qui l'embarque.

Fleuron technologique, le S800 intègre également un DSP Hexagon QDSP6 à très faible consommation électrique qui permet dans une certaine mesure au constructeur de personnaliser le SoC et de gérer différentes applications.

Il supporte également tout l'éventail des nouveaux standards de connectivité avec le WiFi 802.11ac amené à remplacer l'actuel WiFi n, l'USB 3.0 et le Bluetooth 4.0.

Le LG Optimus G2 promet d'être un des smartphones les plus complets et performants de 2013 grâce au Snapdragon 800. Nvidia avec son Tegra 4 devrait toutefois lui opposer une concurrence de choix (même s'il faudra attendre le Tegra 4i pour l'intégration du modem 4G LTE).