

[MWC 2014 : Samsung reste fidèle au « 32 bits » avec deux nouveaux Exynos](#)

Si Samsung a présenté [le Galaxy S5](#) en précisant qu'il était animé par un SoC développé par Qualcomm (Snapdragon 801), le constructeur va également équiper certains de ses terminaux mobiles avec deux nouveaux SoC Exynos.

Deux nouveaux processeurs mobiles « 32 bits »

On attendait un SoC intégrant un processeur compatible avec le jeu d'instruction ARMv8, pour les coeurs ARM 64 bits à architectures Cortex-A50 (A53 et A57) emboîtant ainsi le pas à Qualcomm (lire [MWC 2014 : Qualcomm armé pour le 64 bits avec les Snapdragon 610 et 615](#)) et à Intel (avec ses CPU mobiles x86 [Merrifield et Moorefield](#)). Mais, le constructeur sud coréen a présenté deux processeurs d'application mobile à architectures ARM 32 bits. Il faudra donc encore patienter pour découvrir les Exynos « 64 bits ».

Du haut de gamme avec l'Exynos 5422

L'Exynos 5422 est le nouveau SoC mobile haut de gamme de Samsung. Destiné à des smartphones premium, il intègre un processeur à quatre coeurs Cortex-A15 cadencés jusqu'à 2,1 GHz et quatre autres Cortex-A7 cadencés jusqu'à 1,5 GHz. Il est annoncé 34% plus performant que son prédécesseur de la famille Exynos Octa.

Samsung d'ajouter que la technologie big.LITTLE HMP (*Heterogenous Multi Processing*) permet désormais de faire tourner simultanément les 8 coeurs.

La puce supporte les nouveaux standards d'affichage pour les smartphones (et tablettes) que sont les définitions WQHD (1560 par 1440 pixels) et WQXGA (2560 par 1600 pixels). Il offre également une expérience multimédia améliorée grâce au MFC (*Multi Format Codec*) qui permet de décoder jusqu'à des flux vidéo encodés en 4K UHD.

Mais les performances ne seraient rien sans une autonomie à l'avenant.

Accent mis sur la consommation électrique

En premier lieu, la puce est gravée dans la technologie 28 nm HPM (*High Performance Mobile*) de TSMC, ce qui lui permet de gagner 10% de la consommation électrique par rapport à une puce similaire gravée en 32 nm. Mais Samsung a implémenté deux technologies en vue d'économiser encore un peu plus la batterie.

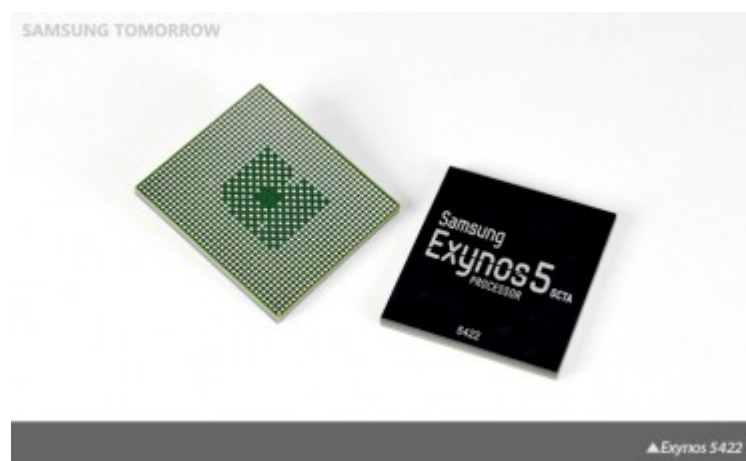
Sous le terme « technologie d'hibernation adaptative » se cache un algorithme de détection des parties de l'image qui ne bougent pas afin de « geler » le transfert de données (relatives à ces zones). Le MIC (*Mobile Image Compression*) se traduit, lui, par une moindre utilisation de la bande

passante avec la mémoire. Ces deux technologies fonctionnent de concert avec les puces mobiles de type display driver et permettent de diminuer de 10% la consommation électrique par rapport aux technologies dites « classiques ».

Exynos 5260 pour compléter l'offre

L'Exynos 5260 (Exynos 5 Hexa) est la déclinaison à 6 coeurs de l'Exynos 5422. La puce embarque un processeur à deux coeurs Cortex-A15 cadencés jusqu'à 1,7 GHz et quatre autres Cortex-A7 cadencés jusqu'à 1,3 GHz agencés suivant la technologie big.LITTLE HMP (qui permet de faire fonctionner simultanément les 6 coeurs). Par rapport aux précédents SoC Exynos 5 Dual (c'est-à-dire à deux coeurs Cortex-A15), la consommation électrique est améliorée de 42%. Le décodage vidéo se limite aux flux Full HD (1080p) avec un framerate de 60 image/s et les standards H.264, MPEG4 et VP8 sont supportés.

L'Exynos 5260 est actuellement en production de masse. Des échantillons de l'Exynos 5422 sont d'ores et déjà disponibles et il devrait entrer en production de masse dès ce trimestre.



Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – 10 questions sur Samsung](#)