

Les benchmarks du Tegra 4 confirment sa position de leader

Gizmodo.fr s'est fait l'écho [d'un très intéressant comparatif](#), qui oppose **le Tegra 4 de Nvidia** à d'autres composants ARM. Qu'y apprend-on ? Que la puce de Nvidia, pourvue de 4+1 cœurs de nouvelle génération (des Cortex-A15) écrase sans peine toute concurrence actuelle.

Au benchmark **Antutu**, le Tegra 4 cadencé à 1,9 GHz fait 2,3 fois mieux qu'un Tegra 3 à 1,5 GHz. Mais aussi 3,3 fois plus qu'un Snapdragon S4 Pro à 1,5 GHz et 5,5 fois mieux que l'Exynos 4412 Quad à 1,4 GHz. Seul le puissant Snapdragon 600 à 1,7 GHz du HTC One arrive à remonter la pente... en étant tout de même 1,6 fois moins véloce.

Au benchmark **Geekbench**, le Tegra 4 tient là encore la dragée haute à ses concurrents. Il est ainsi respectivement 2,7, 1,9, 2,8 et 2,5 fois plus rapide que le Tegra 3 à 1,5 GHz, le Snapdragon S4 Pro à 1,5 GHz, l'Exynos 4412 Quad à 1,4 GHz et l'A6 à 1,3 GHz de l'iPhone 5.

Face à face avec la génération 2013

Mais quid de la performance de cette puce face aux nouvelles offres du marché ? Les autres composants Cortex-A15 devraient proposer des performances identiques à fréquence égale, hormis bien sûr pour les fonctions périphériques et graphiques, qui peuvent différer d'un modèle à l'autre. Ainsi l'Exynos 5 Octa et le Huawei K3VA devraient – avec leur fréquence nominale de 1,8 GHz – ne se montrer qu'en léger retrait.

Et que penser du Snapdragon 800 de Qualcomm, avec ses quatre cœurs Krait 400 cadencés à 2,3 GHz ? Nvidia s'est essayé au jeu des pronostics et avance une puissance de calcul 40% à 60% supérieure suivant les benchmarks.

Côté GPU, avec une puissance de 97 gigaflops et un 'fill rate' de 2688 MTextels/s, le Tegra 4 est à l'abri de ses compétiteurs les plus performants... y compris Apple, pourtant très efficace dans ce domaine. Mais Nvidia utilise un truc : le pipeline graphique du Tegra 4 est fixe et non programmable comme celui de nombre de ses concurrents. Moins complexe, il permet d'aligner plus facilement de la puissance.

Notez que tout ceci ne se fait pas au détriment de la consommation électrique, qui reste peu ou prou identique à celle du Tegra 3. Une infrastructure interne plus efficace et une fréquence de gravure abaissée à 28 nm permettent d'obtenir un tel résultat.

Et face aux Intel Atom ?

GSM Arena a mis la main [sur un Lenovo K900](#), un smartphone pourvu d'un processeur Intel Atom Z2580, une puce bicœur (quatre threads) cadencée à 1,8 GHz. Elle écrase assez nettement la concurrence – sauf au benchmark Quadrant – y compris le très puissant HTC One.

Toutefois, ce tableau fourni avec le livre blanc du Tegra 4 tendrait à montrer que l'offre ARM de Nvidia n'aura pas grand-chose à craindre de son rival californien.

- AnTutu : Atom Z2580 = 25.154 points / Tegra 4 = 36.127 points (le meilleur est le plus haut) ;
- Quadrant : Atom Z2580 = 5248 points / Tegra 4 = 16.449 points (le meilleur est le plus haut) ;
- SunSpider : Atom Z2580 = 962 ms / Tegra 4 = 506 ms (le meilleur est le plus bas).

Des chiffres encourageants pour la dernière offre de Nvidia, mais également pour toutes les futures puces ARM Cortex-A15.

Si vous souhaitez aller plus loin dans ce comparatif, voici les chiffres donnés par Nvidia pour sa puce Tegra 4 :

	Benchmark	Result
CPU & System	SpecINT2000	1168
	Sunspider 0.91	506 milli-seconds
	Web Page Load	28 seconds
	WebGL Aquarium (50 fish)	60 fps
	Google Octane	4582
	Kraken 1.1	6799 milli-seconds
	Geekbench 1.0	4285
	Antutu 3.1.1	36127
	Quadrant Pro 2.0	16449
	CFBench 1.1	41227
GPU	GLBench 2.5 HD Egypt (1080p offscreen)	57 fps
	GLBench 2.5 HD Classic (720p offscreen)	274 fps
	Basemark ES 2 Hoverjet	59 fps

Table 1 Measured Tegra 4 Benchmark Results

Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – Aux ARM, etc.](#)