

Un GPU maison pour les futurs processeurs des iPhone et iPad ?

Avec les A9 et A9X, **Apple** a montré son savoir-faire dans le secteur de la création de composants **ARM**. La firme s'est même permis de proposer une version spécifique d'un GPU PowerVR.

Il n'en fallait guère plus pour que les rumeurs soient relancées concernant le renforcement de la main mise d'Apple sur ses composants mobiles. La firme de Cupertino travaillerait ainsi à la mise au point **d'un modem LTE et d'un GPU**.

Concernant le modem, l'avantage d'une version Apple est évident. La firme pourrait en effet l'intégrer directement au sein de ses processeurs ARM, simplifiant ainsi le design de la carte mère de ses iPhone et iPad, tout en réduisant les besoins en énergie de l'ensemble. Une stratégie qui permettrait **de se mettre au niveau de Qualcomm**, grand spécialiste des modems intégrés aux SoC.

Un flou intégral règne concernant le modem de la prochaine génération de terminaux mobiles Apple. Sera-t-il toujours signé Qualcomm ? La société se penchera-t-elle **sur l'offre d'Intel** (comme cela a été évoqué plusieurs fois) ? Un design maison sera-t-il prêt pour cette échéance ?

Côté GPU, l'utilisation d'une offre maison permettrait à Apple de gagner en indépendance vis-à-vis des acteurs tiers, et, tout comme Qualcomm (là encore), de disposer de sa propre gamme de solutions graphiques.

Un GPU plus puissant, ou plus compact ?

Un GPU maison pourrait également permettre **de réduire fortement la taille des puces Apple**. Le GPU Power VR 12 cœurs équipant l'A9X de l'iPad Pro occupe en effet quasiment la moitié de la surface du SoC. Ce GPU est dit 'programmable'. Il se montre ainsi plus flexible que les offres à pipeline de rendu fixe, et sa puissance peut-être exploitée dans le cadre de calculs parallèles. Par exemple pour du traitement vidéo. Mais cette débauche de transistors à un coût en surface occupée comme en consommation électrique.

Et elle n'est pas toujours justifiée. Avec son **Tegra 4**, Nvidia, qui visait alors encore le marché des smartphones, avait opté pour un pipeline fixe. À la clé, une plus grande compacité et des besoins en énergie revus fortement à la baisse. De quoi libérer de la place pour proposer plus de cœurs de GPU... ou de CPU.

Et c'est bien dans ce domaine qu'Apple à une carte à jouer. Si le GPU des A9 et A9X se montre particulièrement efficace, l'enveloppe énergétique globale de ces composants force la firme à **rester mesurée en matière de puissance CPU**, avec la présence de seulement deux cœurs ARM 64 bits. L'adoption d'un GPU à pipeline fixe permettrait à Apple de rééquilibrer la balance en conservant la puissance 3D (mais sans support OpenCL), tout en augmentant le nombre de cœurs de CPU.

Fausses rumeurs ?

Voilà pour le conditionnel. La réalité risque toutefois de se montrer moins excitante. Alors pourquoi ces rumeurs ? Les A9 et A9X ont atteint une telle puissance CPU **qu'il semble difficile de faire (beaucoup) mieux dans ce domaine à court terme**. Pas étonnant dans ce contexte que certains relancent l'idée de nouvelles évolutions pour les puces Apple, dans d'autres secteurs comme le réseau ou le graphisme.

Et ces rumeurs ne sont pas près de s'éteindre. [Selon Fudzilla](#), le GPU sur lequel Apple travaillerait ne serait pas disponible avant des années.

À lire aussi :

[iPad Pro : un processeur animé par deux cœurs ARM à 2,26 Ghz](#)

[Quiz Silicon.fr - 10 questions sur les iPhone 6s et 6s Plus](#)

[Quiz Silicon.fr - 10 questions sur l'iPad Pro d'Apple](#)

[L'iPhone 7, un futur smartphone Intel Inside ?](#)