

# Intel va graver des puces ARM 64 bits

Intel avait indiqué à mots couverts que ses [processeurs Quark](#) récemment dévoilés pourraient être licenciés à d'autres sociétés, épousant de la sorte le modèle d'ARM basé sur les licences.

Mais c'est maintenant ARM qui s'invite à nouveau dans les *fabs* de la firme de Santa Clara puisqu'Intel va fabriquer les SoC et FPGA **Stratix 10** du constructeur Altera.

## Un accord dévoilé en septembre 2012 et signé début 2013

*« Altera et Intel sont satisfaits des premiers résultats découlant de la relation entre les deux entreprises et cette annonce d'Altera est compatible avec l'accord que nous avons annoncé plus tôt cette année. Nous avons dit que nous serions ouverts à la fabrication d'architectures issues de la concurrence et les évaluerions au cas par cas », a déclaré **Chuck Mulloy**, porte-parole d'Intel .*

L'accord dont [Silicon.fr s'était fait l'écho](#), signé en février 2013 par Intel et Altera portait effectivement sur la production des FPGA d'Altera en 14 nm dans les *fabs* d'Intel.

La petite phrase de **Brian Krzanich** de juillet 2013 qui avait évoqué la possibilité de graver jusqu'à des puces intégrant du ARM pour de très bons clients prend désormais tout son sens.

## Du ARM 64 bits dans la technologie la plus avancée d'Intel

Les puces en question intègrent en effet un processeur quad cœur à **architecture ARM 64 bits Cortex-A53**, le pendant à très faible consommation de Cortex-A57.

Intel se positionne ainsi comme **l'une des toutes premières sociétés à fabriquer des puces ARM 64 bits**. Récemment, c'est Apple qui, à l'occasion du lancement de l'iPhone 5S, a dévoilé le SoC A7 également basé sur une architecture 64 bits. Mais, à l'instar des cœurs Krait développés par Qualcomm, les cœurs « Cyclone » du processeur double cœur de l'A7 sont éloignés des IP licenciées par ARM.

Ici, il n'est toutefois pas question de processeurs mobiles à même de concurrencer les puces Intel à architecture « [Silvermont](#) » (ou plutôt les futures « Airmont » en 14 nm) mais de puces destinées aux équipements haut de gamme pour les réseaux et les communications. Pas de concurrence directe donc non plus avec les puces Intel « Avoton » et c'est probablement l'une des raisons pour lesquelles Intel a ouvert la porte de ses *fabs* aux puces ARM 64 bits d'Altera.

# Le 14 nm Tri-Gate, l'arme absolue d'Intel

Des puces qui vont bénéficier du **tout nouveau process 14 nm à MOS « 3D » Tri-Gate**. Actuellement, les processeurs « Haswell » d'Intel bénéficient d'une finesse de gravure de 22 nm et il faudra patienter jusqu'au premier semestre 2014 pour voir les [processeurs Intel à architecture Broadwell](#) débarquer sur le marché.

Altera réussit ainsi la passe de deux en alliant d'une part l'une des toutes dernières architectures ARM avec Cortex-A53 et **le process le plus avancé qui soit grâce à Intel**.

Une nouvelle fois, ARM apparaît comme incontournable. Mais s'il était assurément présent dans le secteur de l'*embedded* et de la mobilité, le constructeur britannique marque désormais des points dans le *high end* pour les professionnels, avec pour figure de proue son architecture 64 bits.

## Intel a déjà gravé des puces ARM

Intel, de son côté, n'a pas attendu cet accord pour tisser des liens avec ARM. Si la société avait vendu sa filiale ARM XScale à Marvell, elle a, depuis lors, **fait l'acquisition de licences ARM11 MPCore**.

Ce n'est pas non plus la première fois que la firme de Santa Clara noue des accords de production portant sur des puces embarquant de la technologie ARM. La société Netronome a ainsi fait graver ses processeurs de Flow de la série NFP-6xxx par Intel alors que certains d'entre-eux embarquent des cœurs ARM11 à jeu d'instruction ARMv6. En 2010, on apprenait également qu'Intel contribuait à hauteur de 7% du chiffre d'affaires d'ARM.

Enfin, les *process* ultra avancés tels que le 14 nm constituent de tels investissements qu'ils ne souffrent pas de *fabs* remplies que partiellement.

Crédit photo : jonson / Shutterstock

---

### Voir aussi

[Silicon.fr étend son site dédié à l'emploi IT](#)

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)