

Intel livrera les Atom Merrifield avec des MOS Tri-Gate dès 2013

Intel a donné plus de détails sur les livraisons de sa nouvelle plate-forme mobile Atom Merrifield.

Atom Merrifield : dès 2014 dans des smartphones haut de gamme

La puce sera gravée dans la technologie 22 nanomètres (nm) et conçue avec des transistors Tri-Gate, dits MOS « 3D ».

Une nouvelle architecture et une finesse de gravure qui placeront les nouvelles puces Atom **au sein de smartphones haut de gamme dès 2014**, les puces devant être livrées **avant la fin 2013** aux constructeurs.

Merrifield améliorera les performances et l'autonomie des smartphones par rapport aux actuelles puces mobiles Atom, précise un porte-parole de la compagnie.

Les MOS « 3D » Tri-Gate au cœur des performances de Merrifield

Les MOS « 3D » Tri-Gate ont été dévoilés en mai 2011 par **Paul Otellini**, le PDG d'Intel, qui précisait alors que les « *ingénieurs d'Intel ont une fois de plus réinventé le transistor.* »

Le transistor tout en 3D du fondeur offre un meilleur contrôle du canal qui se trouve encastré dans la grille et bénéficie d'une tension de seuil plus faible. La fréquence maximale de fonctionnement du transistor s'en voit accrue et grâce à un meilleur contrôle du MOS, les courants de fuite sont plus faibles (malgré le Vt plus faible).

Intel produit d'ores et déjà des processeurs pour PC portables et de bureau en 22 nm avec les Ivy Bridge et bientôt les Haswell (en cours de production). Les processeurs Ivy Bridge ont été les premiers à bénéficier des MOS Tri-Gate. Avant la fin de l'année, les Haswell seront gravés en 14 nm tout comme les futurs SoC mobiles d'Intel.

Technologie ultra avancée, mais aussi architecture entièrement repensée caractérisent la plate-forme Merrifield. Celle-ci a été conçue pour rendre la puce plus vélocité et moins énergivore, même si Intel est resté laconique concernant les détails.

Pour l'heure, c'est la plate-forme Atom Clover Trail+ qui concurrencera les puces ARM en 2013 avec le Z2580 cadencé à 2 GHz (choisi par Lenovo pour le K900) ainsi que les Z2560 cadencé à 1,6 GHz et Z2520 cadencé à 1,2 GHz. Elle succède à la microarchitecture Medfield introduite en 2012 et bénéficie d'une finesse de gravure de 32 nm. Intel s'appuie aussi sur les plates-formes Lexington destinée aux smartphones *low-cost* ainsi qu'Atom Bay Trail destinée aux tablettes.

Intel a su rallier de nombreux constructeurs à ses plates-formes mobiles Atom, notamment pour des tablettes sous Windows 8 avec des constructeurs tels que Samsung. Reste à savoir si d'autres gros acteurs du secteur de la mobilité répondront aux sirènes des technologies avancées d'Intel et de ses microarchitectures performantes. Otellini avait bien lâché un « *ils ne peuvent pas nous ignorer* » au sujet du choix d'Apple pour les SoC destinés à ses terminaux mobiles. Un futur iPhone embarquant une puce Merrified pourrait donc ne pas relever de la science-fiction.