

La technologie 14 nm d'Intel mise au point en lab

Dans une interview accordée à Nordic Hardware, Pat Bliemer, Directeur Général d'Intel en Europe du Nord, parle de la technologie qui succèdera à la 22 nanomètres (nm). Les processeurs Ivy Bridge d'Intel devraient être disponibles en mars 2012, mais les ingénieurs d'Intel sont donc déjà à pied d'oeuvre sur la 14 manomètres (nm).

Le 14 nm mis au point en lab

Bliemer explique que la technologie est mise au point en laboratoire. Et surtout, il indique qu'elle serait prête dans un tel environnement. « *Nous devons continuer et vous pouvez me faire confiance que dans nos laboratoires, nous avons actuellement mis au point la prochaine génération qui suivra la 22 nm, mais nous devons aller de l'avant Je ne peux pas vraiment en révéler plus à ce sujet si ce n'est qu'il s'agit d'un environnement de laboratoire, mais nous sommes sur la voie, nos ingénieurs sont sur la voie pour produire des puces en 14 nm,* » précise Bliemer.

Cela signifie donc que les technologues d'Intel ont trouvé des solutions face aux barrières physiques. Le chemin pour passer sous la barre des 20 nanomètres (nm) est tortueux et les problèmes nombreux (courant tunnel, procédé de lithographie...). A ce sujet, Bliemer n'hésite pas à souligner les difficultés rencontrées par la concurrence pour passer le cap des 20 nanomètres (nm).

Reste que si le travail en laboratoire est essentiel, la mise au point en fab dans un environnement industriel est loin d'être triviale.

La technologie 14 nm verra la maturité du « MOS 3D »

Si la technologie 14 nanomètres d'Intel s'inscrit dans la stratégie de « Tick-Tock » du fondateur, Bliemer explique qu'il ne s'agit pas « simplement » d'un shrink (rétrécissement) de la technologie 22 nanomètres (nm).

En effet, bien que le [MOS Tri-Gate](#) d'Intel soit déjà employé dans les processeurs Ivy Bridge 22 nanomètres (nm), il gagnera ses lettres de noblesse dans une technologie encore plus fine. Ces transistors MOS « 3D » gagneront en performances électriques du fait d'une plus faible finesse de gravure mais pas seulement. Le procédé qui permet de les graver sera à maturité et cela se traduira par des améliorations substantielles.

Précisons également que les [Ivy Bridge](#) bénéficient de la même architecture que les Sandy Bridge. On parle de Shrink (passage du 32 nm au 22 nm). Mais les Haswell qui leur succéderont bénéficieront d'une nouvelle architecture avec des processeurs allant jusqu'à huit coeurs. Et si dans la phase « Tock », ils seront gravés en 22 nanomètres (nm), dans la phase « Tick », ils le seront en 14 nanomètres (nm). Les Haswell conjugueront alors une nouvelle technologie avec une nouvelle architecture.