

Intel se lance dans le 14 nm avec un prototype de tablette 12,5 pouces

Avec ses puces Atom, Intel a tenté de simplifier l'architecture x86 afin de mieux répondre à la menace des composants ARM. **La finesse de gravure reste toutefois l'arme de prédilection de la firme** pour s'imposer face à la concurrence.

Intel profite du Computex 2014 de New Delhi (Inde) pour mettre en avant ses **SoC Core M « Broadwell » gravés en 14 nm**. La nouvelle 'arme anti-ARM' du fondateur américain. Rien de vraiment neuf, puisque ces composants avaient déjà été évoqués dans nos colonnes début avril (voir « [Mobilité : Intel mise sur le 14 nm pour bousculer ARM](#) »).

Par rapport à la précédente génération de composants x86 basse consommation, Intel annonce une réduction de 60 % de la dissipation de chaleur, **une baisse de 10 % à 45 % des besoins en énergie** et une hausse des performances allant de 20 % à 40 %. Le fondateur explique que cette gamme de composants proposera le meilleur ratio puissance sur énergie consommée jamais proposé par Intel.

Un premier prototype de tablette

La firme américaine présente également **un prototype de tablette 12,5 pouces**, d'une finesse de seulement 7,2 mm pour un poids de 570 g. Un format intéressant, où cette nouvelle puce 14 nm déploie tous ses avantages, dont un refroidissement passif, y compris avec peu de surface de dissipation thermique.

À noter, la possibilité de **transformer cette tablette en ordinateur portable**, via un clavier additionnel. Un dock dédié propose également des fonctions d'amélioration du refroidissement du processeur, qui permettent d'augmenter sa fréquence de fonctionnement. Astucieux.

La vague 14 nm arrive

Au fur et à mesure des mois, Intel déclinera l'ensemble de ses gammes en 14 nm. Si la firme joue en premier lieu **la carte de l'ultra mobilité**, cette finesse de gravure proposera des avantages pour les autres familles de composants Intel, des Core i aux Xeon.

Rappelons en effet que **la consommation énergétique est devenue un problème crucial au sein des datacenters**. Problème qui est en passe de se transformer en opportunité pour les puces ARM, qui s'apprêtent à déferler dans les centres informatiques, dernier bastion – avec les PC classiques – des composants x86.

S'ouvrir pour partager les coûts

La mise au point de chaînes de fabrication en 14 nm, avec transistors Tri-Gate, ne va pas sans difficultés. La première est d'ordre financier, bien évidemment, **les usines 14 nm voyant leur coût exploser**. Intel Custom Foundry, qui offre à des sociétés tierces d'accéder aux usines du fondeur américain, permet toutefois à la société de rentabiliser plus aisément ses chaînes de production.

L'écosystème des semi-conducteurs semble **prêt à aborder cette nouvelle vague 14 nm**. Cadence (automatisation et solutions analogiques), Mentor Graphics (outils de simulation et de vérification) et Synopsys (design et simulation de composants) ont ainsi adaptés leurs solutions à l'offre Intel Custom Foundry 22 nm et 14 nm.

Crédit photo : © Intel

Voir aussi

[Résultats Intel : le marché x86 reprend des couleurs](#)

[Quiz Silicon.fr – Inside Intel !](#)