

TRIBUNE : Intel 'quadri-coeurs', plus marketing que technologique ?

Mais que fait Intel ? A vouloir à tout prix devancer son challenger AMD et revenir sur le devant de l'actualité technologique, ne risque-t-il pas de commettre de nouveau des erreurs du passé ?

Un peu de technique, tout d'abord. Les **processeurs** sont sérigraphiés sur un **wafer**, une galette de **silicium** qui supporte la gravure des composants. Le design complet du processeur est regroupé sur un '**die**', unité technologique. Le Core 2 Duo d'Intel, tout comme l'Opteron dual-core d'AMD, sont ainsi livrés dans un 'die' qui réunit physiquement les deux cœurs.

Pour accélérer la conception d'un processeur multicore, la tentation est grande pour un fondeur d'utiliser un raccourci, certains diront de 'tricher', en assemblant plusieurs 'die'. Intel avait commis cette erreur avec son premier processeur Pentium dual-core, un bricolage en forme d'assemblage de deux cœurs Pentium, qui avait fortement déçu.

Et Intel de nous refaire le coup avec son premier quad-core !

Avec une différence significative, cependant, les performances sont bien là... Pour autant le nouveau quad-core est bien un assemblage de deux 'die' de Core 2 Duo !

Ce n'est donc ni une surprise – pour faire face aux limitations technologiques de la course à la puissance (plus de mégahertz se traduit par des problèmes électriques et d'échauffement), les fondeurs ont déplacé leur affrontement de la vitesse à la multiplication des composants, donc des cœurs ? ni une révolution technologique.

Lorsque l'on évoque cette question avec Stephan Gillich, directeur marketing Europe d'Intel pour la division entreprise numérique, il préfère évoquer la nouvelle macro architecture du cœur, qu'il présente comme une révolution technologique, le choix des 65 nanomètres qui permet de disposer de plus d'espace sur le silicium, et bien évidemment les gains d'efficacité et de performance électrique.

Certes, mais ce discours n'apporte rien de bien nouveau, en dehors de la présence des quatre cœurs, et très vite Stephan Gillich affirme que deux 'die' pour quatre cœurs ou quatre cœurs dans un 'die' « *Ce n'est pas important pour l'utilisateur* » !

François Grey, directeur marketing du CERN, ira même plus loin, en nous affirmant qu'il est plus simple de développer sur deux 'die' séparés que sur un 'die' unique !

Sans doute, mais l'évolution technologique est bien sur le 'die' unique, et à les multiplier on génère des processus d'échange des données entre 'die' qui sont bien évidemment moins performants que si l'architecture interne est unique. De plus, on multiplie les méthodologies de développement, ce qui ne simplifie pas l'adaptation ou la création de logiciels.

Mais le point final est donné par Stephan Gillich lorsqu'il reconnaît que l'objectif de l'annonce du quad-core d'Intel est de le « *fournir à temps au marché. Les détails d'implémentation ne sont pas*

d'importance » !

L'objectif marketing a donc bien primé sur la technologie...

Fort heureusement celle-ci a suivi, et les acquéreurs de PC, de stations de travail ou de serveurs équipés du quad-core auront accès à de vraies performances. Il faudra en revanche attendre la prochaine génération des quad-core d'Intel pour assister à une véritable avancée technologique, avec quatre cœurs dans un 'die' unique et communicant au plus près.

D'ici là, AMD aura sorti son quad-core et se sera repositionné en avance technologique. A trop faire du marketing et à se livrer une guerre de positions, il n'est pas certain qu'Intel reprenne réellement le leadership technologique sur son challenger?