

Processeurs: AMD investit les netbook avec ses APU Ontario et Zacate

Avec l'approche de l'ouverture du Consumer Electronics Show 2011 (CES 2011) de Las Vegas (du 6 au 9 janvier), les annonces des **nouvelles générations de processeurs** se multiplient. Après [Intel et ses nouveaux Sandy Bridge](#), c'est au tour d'AMD de concrétiser son [projet Fusion](#) qui réunit lui aussi les coeurs de calcul (CPU) avec le processeur graphique (GPU) et le contrôleur mémoire sur la même portion de silicium. Un projet amorcé en 2006 avec le rachat d'ATI.

Contrairement à Intel qui présente ses nouveaux processeurs Sandy Bridge comme les successeurs des actuels Core i7/5/3, **AMD joue la carte de la rupture**. Au point que l'entreprise de Sunnyvale ne parle plus de CPU (Central Processing Unit) mais évoque les **APU** (Accelerated Processing Unit). L'objectif final de ces nouveaux composants étant de permettre à la plate-forme de soutenir les traitements graphiques intenses, y compris en 3D et vidéo haute définition, en plus des calculs en série tout en optimisant la consommation énergétique. Et, au final, de tenter de se démarquer de son éternel concurrent de Santa Clara.

Pour cela, AMD a développé **Bobcat**, une nouvelle architecture dédiée au besoin des machines *desktop* et *laptop* (en opposition à [Bulldozer](#) qui se concentrera sur les serveurs et stations de travail) et qui rassemble multicoeurs x86, moteurs vectoriel SIMD (Single Instruction on Multiple Data) et décodeur vidéo UVD3 à base de Radeon HD 6800. L'ensemble de ses éléments accédant directement au même espace mémoire depuis un bus hautes performances, ce qui promet de réduire les temps de latence entre la mémoire et le CPU mais aussi entre la mémoire et le GPU permettant ainsi à des applications (comme les bases de données) de désormais tirer parti des calculs massivement parallèles. A condition de les adapter en conséquence. « *Ce n'est pas un problème, assure Bob Grim, directeur marketing produit chez AMD, les développeurs peuvent facilement optimiser leurs applications via DirectX 11 et OpenCL.* »

Pour l'heure, deux familles d'APU sont présentées : la série E (**Zacate**) doté d'un ou deux coeurs en 1,5 et 1,6 GHz pour une enveloppe thermique de 18 W.; et la série C (**Ontario**), mono ou bicore également et deux fois moins gourmande (9 W.) mais avec des fréquences plus faibles : 1 et 1,2 GHz. Un processeur qui vise clairement le marché du netbook et donc de l'Atom d'Intel. Avec deux arguments de poids : une autonomie annoncée de 10 heures et le support sans faille de la vidéo HD. Les prix ne sont pas encore précisés mais les partenaires semblent se bousculer aux portillons : Acer, Asus, Dell, Fujitsu, HP, Lenovo, MSI, Samsung, Sony et Toshiba, notamment, présentent leurs solutions à base d'APU AMD. « *Nous n'avons jamais eu autant de constructeurs partenaires, se réjouit Bob Grim, tous les principaux OEM sont là.* »

Plus tard dans l'année, suivront les APU en série A (**Llano**) qui seront gravé en 32 nanomètres (45 nm aujourd'hui) en direction des PC desktop. Leurs phénoménales puissance de calcul permettront de répondre aux besoins des applications de reconnaissance faciale, gestuelle (façon Kinect de Microsoft), à la voix ou au touché, à stabiliser les mouvements saccadés d'une vidéo, créer de la 3D stéréoscopique depuis du contenu 2D, s'immerger dans un jeu sur plusieurs écrans, etc. Les possibilités semblent infinies. 2012 verra l'arrivée de **Trinity** (architecture Bulldozer) puis, pour les

laptop, **Krishna et Wichita** (Bobcat) qui évolueront vers la gravure en 28 nm. Sur le papier, les APU d'AMD affichent de réels atouts pour adresser le marché des (ultra)portables. Reste à savoir si l'essai sera transformé en 2011.