

# Recap 2006 : une année d'innovations technologiques

L'année 2006 n'aura pas été marquée par l'émergence de révolutions technologiques, si tant est qu'elles se profilent à l'horizon, mais aura plutôt été une année de transition qui aura soit reconnu des technologies annoncées précédemment, soit préparé à l'arrivée de nouvelles technologies.

On relèvera quelques dénominateurs communs : réduction de la consommation, des volumes, optimisation du refroidissement, augmentation des capacités de stockage, intégration de technologies logicielles dans les composants, etc.

Les **processeurs**, par exemple, migrent sur des tailles de plus en plus réduites. 2006 aura confirmé les 90 nm (nanomètres), préparé l'arrivée des 65 nm, et orienté les 45 nm. De même, les fondeurs ont joué la surenchère, un c?ur, deux c?urs, quatre c?urs ( [les premiers quad-core d'Intel](#) et déjà [une famille qui s'annonce](#) ). C'est certes une évolution, mais dans la continuité.

Une évolution qui prend parfois des formes plus? étonnantes, comme IBM qui a lancé le QS20, [premier serveur 'lame' à processeur Cell](#), le processeur initialement prévu pour des machines de jeux vidéo en 3D (il équipe la PS3 de Sony) !

Sur les **réseaux**, [Ethernet à 100 Gigabits s'annonce pour 2010](#). L'IEEE a en effet voté pour le projet de généralisation de la future technologie de réseaux de données, 10 fois plus rapide ! Quant au **RFID**, l' [IEEE toujours travaille sur le standard RuBee](#), un sérieux concurrent alternatif en perspective. Mais IBM, encore lui, a annoncé une nouvelle technologie au standard EPCIS pour [sécuriser les échanges avec les puces RFID](#). A moins qu' [un composant de stockage Wi-Fi signé HP](#), plus petit qu'un grain de riz et qui stocke de 512 ko à 4 Mo de données transmises en Wi-Fi à 10 Mbits/s, ne signe la fin du Bluetooth et du RFID ?

HP qui a présenté [le refroidissement 'dynamique et intelligent'](#). C'est l'un des principaux axes de développement des serveurs.

L'une des tendances de l'année aura porté sur la **convergence** et l'**intégration** des technologies. La **mémoire** OneDRAM de Samsung, par exemple, annonce [la 'fusion' des mémoires](#). Et surtout la MRAM de Freescale, [la révolution de la mémoire universelle](#), le Graal des fabricants de semi-conducteurs, la mémoire *Magnetoresistive Random Access Memory* qui a été portée à maturité par le fondeur, premier à maîtriser la production commerciale de cette technologie clé du futur.

Ou encore la multiplication des **disques durs** en technologie de stockage perpendiculaire, ce qui a permis d'atteindre les [300 Go sur un disque 2,5 pouces](#). Ou d'annoncer les [2,5 To pour 2009](#). Sur ce marché, [la guerre des prix est attendue?](#) pour 2007. Surtout que [les premiers disques durs holographiques](#) pointent leur nez? et prennent du retard, semble-t-il !

Mais déjà une question émerge, l' [es mémoires flash vont envoyer le disque dur à la retraite ?](#) A moins que ce ne soit [le disque dur nanotubes](#), avec Seagate qui a déposé une demande de brevet sur cette technologie avec l'ambition de multiplier par 10 leur capacité et d'allonger leur durée de vie.

Convergence encore entre l'applicatif et les technologies matérielles, également, à l'image de [Platform qui annonce la troisième vie du GRID](#) : « *Le GRID est l'ensemble des technologies qui vont permettre le support du SOA pour fournir des ressources là où sera le besoin* », nous a affirmé le CEO Songnian Zhou.

De son côté, Intel affirme que Intel vPro est la '[meilleure plate-forme processeur au monde](#)' ! Grâce à sa plate-forme, le fondateur veut en effet relancer le marché du PC professionnel en intégrant les technologies de gestion active AMT et de virtualisation VT autour du Core 2 Duo et de son chipset pour une nouvelle approche sécurisée de l'informatique d'entreprise. Ce qui a permis à Thomas Kilroy, le vice-président et directeur général de la division *Digital Enterprise Group* d'Intel, d'affirmer que '[Le PC ira encore loin](#)' ?

Pourtant, une révolution est réellement en route, mais elle n'a pas débuté en 2006, et elle touche non pas directement les produits que nous utilisons, mais au contraire la méthode que nous employons pour les fabriquer. Dans la course à l'intégration des technologies et à la réduction des temps de mise sur le marché, les méthodes de conception et de simulation se sont généralisées. **Nous sommes entrés dans l'ère du 'Lego technologique'.**

L'industrie du semi-conducteur entame une [révolution dans ses méthodes de conception](#). Un exemple concret ? ARM ESL : [la virtualisation de la conception des systèmes](#) Ou comment accélérer le développement des processeurs en modélisant les systèmes électroniques avec des interfaces physiques pour les connexions et des bibliothèques afin de synthétiser les fonctionnalités, miser sur la simulation, en un mot l'ESL.

Ou encore Freescale qui nous a présenté [RCP, une nouvelle technologie de packaging](#), avec pour objectif de permettre à ses clients et partenaires de créer des 'assemblages' de semi-conducteurs 30 % plus petits.

Même la firme de Redmond pourrait s'y mettre : [une firme 'fabless' dénommée Microsoft ?](#) L'éditeur s'intéresse en effet de plus en plus au 'hardware', il pourrait créer en interne des composants ce qui marquerait un point d'inflexion historique?

En la matière, cependant, [la plupart des sociétés externalisent leur R&D](#)

**Ces informations, un peu décalées, ont par ailleurs retenu l'attention de la rédaction de Silicon.fr** [Une puce pourrait bientôt stopper les virus. Visite et autopsie de Tera 10, le méga supercalculateur européen](#) [La Nasa veut sa base lunaire pour 2010](#) [Vivre dangereusement avec la console Wii?](#) [Les écrans plats embarrassent l'immobilier](#)