

Freescale : GPON, de la fibre au consommateur à la vitesse de la lumière

Le marché est prêt à consommer de plus en plus de bande passante, mais ce qui intéressait jusqu'ici les opérateurs et les entreprises migre peu à peu vers le résidentiel. Ainsi pour 2010, le cabinet d'études IDC annonce 400 millions d'abonnés à la fibre optique, à l'ADSL et au câble. – la plus forte progression allant à la fibre optique.

D'abord parce que la fibre optique intéresse les opérateurs pour leurs infrastructures réseaux, mais aussi parce qu'elle séduit les consommateurs. Ils étaient 7 millions en 2005 selon Linley, ils seront 38 millions en 2009.

Pour les équipementiers, la fibre optique ouvre la perspective d'importants revenus, grâce à un marché qui selon Infonetics devrait passer de 565 millions de dollars en 2005 à 8 milliards en 2009.

Les applications qui en bénéficieront concernent principalement les messageries multimédia, les transferts de données, la téléphonie, mais aussi de plus en plus de services, comme la télévision, qui repoussent les limites des infrastructures. Car la principale application du futur, ce serait bien la vidéo.

Franck Roux, expert auprès de Freescale, évoque cette évolution sensible et stratégique :

« Nous assistons à des changements sur les formats et la qualité des émissions à recevoir. Mais les infrastructures actuelles ne supportent pas la bande passante de la TV HD. Si on cumule la télévision haute définition, le gaming (jeux), la téléphonie, la vidéo conférence et l'internet haut débit, et regarder plusieurs programmes TV, il faut 40 Mbps. Il faut de plus en plus de bande passante, ce qui représente des opportunités d'investissements pour de nouveaux composants et des applications. »



Consommation moyenne de bande passante d'un foyer américain en 2009

C'est dans ce cadre qu'il faut replacer l'annonce par Freescale de son composant **MSC7120** qui réunit **un CPU Power Architecture, un DSP StarCode et un moteur de livraison de données.**

Cet ensemble apporte la solution **GPON (Gigabit Passive Optical Network)** la plus complète du marché. Soit le *Triple Play* optique jusqu'à la petite entreprise et le particulier.

« MSC7120 c'est d'abord la fourniture des applications aux abonnés jusque dans leur 'box' à la maison avec le support des flux vidéo TV via Internet. C'est ensuite une infrastructure de typologie réseau de la fibre jusqu'au noeud, sur le dernier kilomètre, le VDSL. Soit optique jusqu'à la maison via le composant, soit optique jusqu'au noeud de connexion, avec un composant « bridge » en optique puis plus classiquement jusqu'au domicile. C'est enfin la possibilité pour les PME de 20 à 30 employés de revoir leur infrastructure avec des solutions créées autour de notre composant. »



A regarder de près le marché de la fibre optique jusqu'au domicile, n'est-il pas encore essentiellement américain?

« C'est vrai, avec 6 millions d'abonnés à la fibre optique, le marché américain est encore dominant. Les opérateurs américains comme AT&T et Verizon, mais aussi au Japon, ont d'ailleurs des plans de déploiement très agressifs pour les prochaines années. En Europe, nous sommes encore en phase de test et de plans de développement, à l'exemple du plan d'investissement de France Télécom. »

« Mais il y a de très importantes opportunités de business, notamment avec Alcatel-Lucent. Pour l'industrie et les opérateurs, notre composant MSC7120 est la garantie du succès dans l'interopérabilité et la conformité au protocole G584, pour l'interconnexion des produits. »

Ce n'est pourtant pas une technologie nouvelle pour Freescale ?

« En effet, ce n'est pas une nouveauté majeure pour Freescale. Cette technologie est en développement depuis les années 90. Elle est aujourd'hui à maturité. Depuis 2005, nous avons établi un partenariat avec Alcatel-Lucent pour accélérer notre déploiement et nos compétences dans l'optique. Nous sommes arrivés à la fin de l'accord, c'est pourquoi notre produit est enfin disponible pour le marché. »

Quelles est votre stratégie pour l'architecture Power dans les télécoms ?

« Notre technologie PowerQUICC est positionnée sur les télécoms. Nous apportons l'architecture Power, mais aussi une API développée par Freescale qui est une référence dans les télécoms depuis 1996. Sur tout type de produit conçu autour de l'architecture Power nous sommes en mesure d'apporter et d'intégrer le cœur Power et son API. Son interopérabilité lui confère sa légitimité. »

« MSC7120 s'intègre dans une famille, avec des performances de 2,5 Gbps descendantes et 1,5 Gbps montantes. Notre objectif est d'augmenter ces performances, à commencer par l'adoption du 65 nm, avec plus de contrôle et un abaissement de la consommation. »

Quelle technologie pour le dernier kilomètre ? Quatre technologies s'affrontent sur le dernier mile (disons, le dernier kilomètre), l'arrivée au domicile : ADSL, câble, l'hybride PON (Passive Optical Network) fibre et VDSL, et le FTTH (Fiber-to-the-Home) PON.

