

L'avenir du 400 Gigabit Ethernet en question

L'OIF (*Optical Internet Forum*) va accentuer ses efforts pour de **l'Ethernet à 400 Gbit/s** maintenant avant de s'atteler au 1 Tbit/s dans le futur. Récemment, le comité [IEEE P802.3bs](#) a débuté officiellement ses travaux sur ce prochain standard définissant le **400G**. Dans cette optique, des solutions vont être présentées la semaine prochaine à Berlin pour des liens série 50G.

Le 25G, une étape intermédiaire

La demande est belle et bien là : elle concerne **les datacenters** mais émane également des opérateurs mobiles qui aimeraient des débits en Tbit/s, chose que les spécialistes estiment impossible d'aujourd'hui.

Actuellement, les réseaux les plus avancés exploitent **des interfaces séries 25G**. Les premières puces viennent tout juste d'arriver sur le marché. Ainsi, en mars 2014, [Broadcom](#) a lancé des puces de couche physique (PHY) supportant la norme IEEE 802.3bj pour des interconnexions à 100 Gbit/s dans les datacenters (notamment pour fond de panier). Des travaux préliminaires vont aussi débiter sur le standard **400 Gigabit Ethernet** « IEEE 802.3bs » qui sera basé initialement sur 16 lignes série 25G. De surcroît, les ingénieurs continuent d'améliorer les liens 25G pour qu'ils fonctionnent sur de plus grandes distances. Ainsi, la spécification IEEE 802.3bj pour fonds de panier va gagner la correction d'erreur directe (*forward correction*), ce qui lui permettra de gagner 10 pouces de longueur de câble (pour passer de 30 à 40 pouces pour les fonds de paniers).

«*Il y aura beaucoup de fils et de broches*», déclare **David Stauffer**, président du groupe de travail couche physique et liaison (mais aussi employé de la co-entreprise Kandou Bus) de l'*Optical Internet Forum* (OIF), un groupe de spécialistes des communications qui planche sur les interfaces à haute performance. «*Pour arriver à 400G, vous avez vraiment besoin d'obtenir des liens 50G.* »

Vers du 40G ou bien du 50G

C'est la raison pour laquelle le débat porte déjà sur la question de savoir si les futures normes Ethernet doivent s'articuler autour **de liens 40G ou bien 50G**. «*Je ne pense pas qu'il y ait suffisamment de matériel dans le domaine public pour déjà prendre ces décisions*», indique David Stauffer. «*Certaines entreprises ont des opinions, mais il n'y a pas encore de consensus industriel.*»

L'OIF va tout d'abord travailler sur 4 projets permettant d'atteindre jusqu'à 56 Gbit/s avec rétrocompatibilité avec le 40G.

Reste à savoir lequel du 40G ou bien du 50G deviendra le prochain standard. Tout sera **affaire de coût et de consommation électrique**. David Stauffer de préciser : «*Les gens sont à la recherche du chemin le plus rapide vers pour aller de l'avant afin d'obtenir un débit plus rapide et toujours rester dans les profils de puissance actuels, la puissance étant tout de nos jours.*»

A lire aussi :

[L'Ethernet franchit les 20 milliards de dollars en 2013](#)