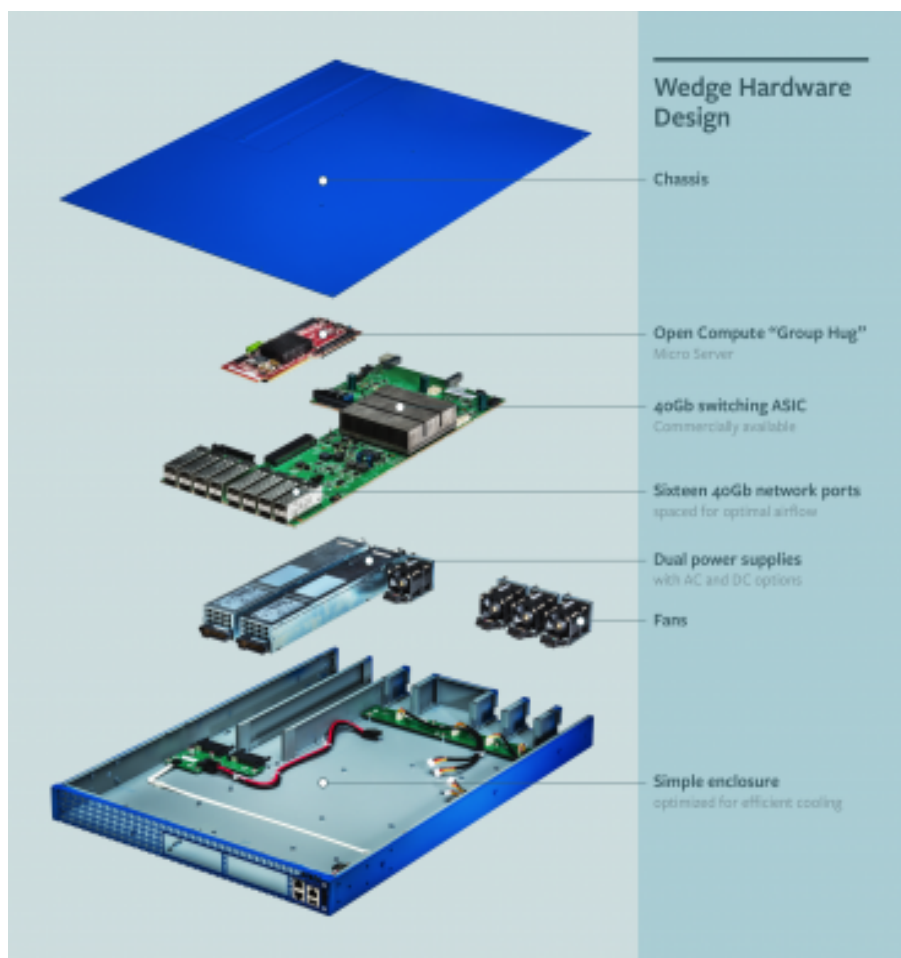


# Réseau : Facebook nargue Cisco et Juniper avec son switch Wedge

Facebook veut révolutionner l'informatique, mais pas seulement. A l'occasion de la conférence GigaOM Infrastructure qui s'est déroulée aux Etats-Unis cette semaine, le réseau social est revenu sur un aspect un peu moins connu du projet Open Compute (OCP), **la partie réseau**. Pour rappel, ce projet vise à créer des solutions matérielles et logicielles Open Source adaptées aux exigences des datacenters des grands acteurs du web.

## Un hardware modulaire

Si on connaissait les travaux et les premiers designs sur les serveurs, la brique réseau était plus discrète. **Jay Parikh**, vice-président de l'ingénierie infrastructure, a donc dévoilé **un design de commutateur du nom de Wedge** qui fonctionne avec un OS basé sur Linux nommé **FBOSS**. Facebook a déjà testé au sein de ses datacenters des prototypes. Pour le dirigeant, l'objectif est clair, « *supprimer les ingénieurs réseaux et faire fonctionner les commutateurs de manière aussi facile que les serveurs* ». Fruit de cette réflexion, le design qui est présenté ci-dessous.



On y notera l'aspect modulaire de l'ensemble des éléments. Il y a la carte réseau comprenant un ASIC capable de gérer **16 ports 40G et promet de gérer des débits allant jusqu'à 640 Gbit/s**. Le

commutateur embarque également **un microserveur**, issu de l'architecture « Group Hug » présente dans l'OCP qui permet d'intégrer des processeurs de type **ARM, Intel ou AMD**. Avec ce système de composants, Facebook peut remplacer à tout moment les différents modules par d'autres configurations.

## Du logiciel pour optimiser et abstraire

Sur la partie logicielle, FBOSS s'apparente à **de la virtualisation du réseau** ou tout du moins à un certain degré d'automatisation de tâches réseaux. On peut ainsi lire sur [un blog du réseau social](#), que l'OS a été construit « *en bénéficiant des bibliothèques et des services que nous utilisons déjà pour gérer les serveurs, provisionner, décommissionner, retailler, etc.* ». Sur le plan de la programmation, les ingénieurs de Facebook ont ajouté une couche d'abstraction au niveau des **API de l'ASIC** qui permet de gérer Wedge comme un autre service du média social. Ce qui fait dire à Jay Parikh, qu'avec FBOSS, « *les administrateurs d'infrastructures vont devenir des ingénieurs réseaux* ». Avec cette couche de service, Facebook a réussi à améliorer de **90% l'usage des ressources réseaux en périphérie** sans pertes de paquets. A suivre...

**A lire aussi :**

[Open Compute : Microsoft publie le design de ses serveurs lame](#)

[Stockage froid : la réponse de Facebook à l'explosion de ses données](#)