

# IBM, AT&T et ACS planchent sur un SDN de nouvelle génération

Avec l'opérateur AT&T et l'équipementier Applied Communication Sciences (ACS), IBM s'est penché sur le SDN (**Software Defined Network**) qui vise à simplifier l'administration du réseau en automatisant certaines tâches. Essentiellement pour **répondre aux pointes de trafic** qui menacent la stabilité des serveurs et, au final, les performances d'un datacenter.

Les trois entreprises ont développé un prototype de SDN qui coordonne les flux de données et délivre de la bande passante supplémentaire à la demande de manière automatisée en cas de besoin. Autrement dit, la solution s'apparente à **un système poussé de gestion des ressources** qui vise à réduire à quelques secondes (contre des jours) le temps nécessaire pour la reconfiguration réseaux des environnements cloud.

## Moins d'une seconde

Le développement du prototype s'est effectué dans le cadre de **Coronet**, un programme de la Darpa (Defense Advanced Research Projects Agency), l'agence du gouvernement américain chargée des grands projets de recherche pour le secteur de la Défense (et à l'origine de la création d'Internet), initié en 2007. Pour tester le nouveau contrôleur SDN, les scientifiques de l'agence se sont appuyés sur un cloud OpenStack fourni par IBM pour la gestion des applications réseau des machines virtuelles. La plate-forme de Big Blue est ainsi en mesure de surveiller automatiquement l'activité des serveurs et voir ceux qui subissent une surcharge ou tombent. Le système communique avec l'orchestrateur SDN de réseau WAN d'AT&T qui se charge alors de fournir la bande passante nécessaire au bon fonctionnement de l'environnement cloud.

Au cours de la démonstration, **la reconfiguration du réseau s'est effectuée en 40 secondes**. Mais les trois partenaires indiquent dans leur communiqué qu'ils peuvent descendre sous la seconde en s'appuyant sur la prochaine génération d'équipement réseau DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) fourni par ACS et qui utilise un multiplexeur optique de reconfiguration avancée (ROADM, *advanced reconfigurable optical add-drop multiplexer*).

## Un pas en avant

« Le programme Coronet a créé une solution vraiment innovante qui permettra la mise en œuvre de services cloud dynamiques de demain, se réjouit **Matt Goodman**, directeur de programme à la Darpa. En autorisant le partage très efficace de la bande passante, cette technologie permettra de réduire considérablement les coûts pour les opérateurs et les fournisseurs de services cloud. C'est vraiment un pas en avant majeur pour l'industrie. »

Les chercheurs de la Darpa ne sont pas les seuls à plancher sur l'optimisation des performances réseau. Récemment, [une équipe du MIT a dévoilé Fastpass](#), un nouveau protocole de communication pour réduire les temps de latence des datacenters.

crédit photo © ra2studio – shutterstock

---

### **Lire également**

[Cloudwatt mise sur OpenContrail de Juniper pour déployer le SDN](#)

[Brocade détaille ses ambitions dans le SDN et le NFV](#)

[Cisco relance un programme pour les développeurs sur le SDN](#)