

SDN : Juniper met de l'intelligence artificielle dans son contrôleur Contrail Network

Juniper Networks a profité de la conférence OpenStack Summit, au début du mois, pour présenter la dernière version de son contrôleur SDN (Software Defined Networks) Contrail Networking. Une version avec laquelle l'équipementier réseau entend maintenir la place de numéro 1 parmi les solutions commerciales SDN déployées qu'il occupe depuis trois ans auprès des participants à la conférence de Boston devant Plumgrid, OpenDaylight, VMware NSX et Cisco, selon un sondage de l'OpenStack Foundation.

Intégration d'AppFormix

Contrail conserve bien évidemment sa capacité à pouvoir gérer les usages du réseau entre utilisateurs et entre application dans différents environnements d'exécution (conteneur, machine virtuelle, serveur bare metal), quel que soit l'orchestrateur système (OpenStack, Kubernetes, Mesos, Custom, etc.), pour une multitude d'appareils (composants sur étagère d'un datacenter comme PoP d'opérateur, passerelles CPE, objets connectés...) sur de multiples Cloud (publics, privés, historiques...) et quel que soit le lieu de distribution géographique. Mais la récente version s'enrichit d'intelligence artificielle. Laquelle est hérité de [l'acquisition de AppFormix](#) fin 2016 qui apporte une solution de machine learning pour anticiper les pannes et automatiser les opérations d'optimisation de ressources. Et ouvre la route vers le pilotage automatique du réseau.

Contrail entend également combler les lacunes des outils d'orchestrations des conteneurs dont Kubernetes et Mesos. Selon Juniper, « *Ils présentent cependant des lacunes importantes sur la partie réseau, à savoir l'isolation du réseau à différents niveaux (par exemple au niveau du Cluster, au niveau namespace, ou encore niveau service / pod), la capacité à fournir une gestion centralisée des adresses IP (IPAM) et le traitement de l'équilibrage de charge distribué basé sur ECMP pour les besoins de service* », soutient Pratik Roychowdhury, responsable en chef des produits SDN et Cloud, sur le [blog](#) du fournisseur américain. Non seulement Contrail entend répondre à l'ensemble de ces problématiques mais aussi « *veille à ce que les opérateurs d'infrastructure puissent modifier les niveaux d'isolation, de manière transparente pour le développeur d'applications et sans perturber leur flux de travail* ». Le contrôleur de Juniper assure également une interopérabilité entre les environnements de conteneurs et ceux qui en sont dépourvus grâce à une multitude de fonctionnalités de services réseau (IP flottante, SNAT, QoS, DDI, BGPaaS, etc.) aux environnements de conteneurs.

En version 3 conteneurs

Juniper a poussé l'intégration avec Kubernetes de manière à faciliter l'administration des applications dans les environnements multi-cloud. Contrail est par ailleurs disponible sous forme de trois conteneurs (controller, analytics node et analytics database). S'y ajoute un conteneur

optionnel d'équilibrage de charge (load-balancer) pour la haute disponibilité. « *La conteneurisation du plan de contrôle n'a pas d'impact sur la fonctionnalité globale du contrôleur, mais, en revanche, elle accélère le provisionnement de Contrail et simplifie sa gestion du cycle de vie car toutes les dépendances sont conditionnées dans les conteneurs* », assure le responsable de l'équipementier. Qui précise que le déploiement du contrôleur SDN peut se faire avec l'outil maison Ansible tout comme ceux de RedHat (OSP Director), Canonical (Juju Charms) et d'autres.

Fort de ces atouts et de la maturité de la solution, Juniper peut s'enorgueillir de citer quelques clients prestigieux tels que AT&T, Orange, eBay Classifieds, Vodafone, Riot Games, Workday, ainsi que des opérateurs câble et satellites aux Etats-Unis dont les noms restent confidentiels. « *Ce sont des clients leaders dans différents segments et à travers de multiples régions géographiques, et ils ont plus une relation partenaire-partenaires avec nous, qu'une relation client-vendeur. Ce sont ces relations solides qui nous ont permis de maintenir le leadership du marché, tout en améliorant notre produit pour répondre aux besoins des clients en constante évolution* », se félicite Pratik Roychowdhury.

Lire également

[Juniper Networks veut simplifier l'interconnexion des datacenters](#)

[Avec Unite Cloud, Juniper bascule des datacenter à l'échelle Internet](#)

[Rami Rahim, Juniper : « Avec le SDN/NFV, l'automatisation permet d'expérimenter sans cesse »](#)