

Avec OpenFastPath, Nokia et ARM redessinent TCP/IP pour le Cloud

Nokia Networks vient de faire un pas supplémentaire dans la convergence des technologies télécoms et IT. L'équipementier annonce le lancement d'OpenFastPath Foundation ([OFP](#)) en partenariat avec le britannique ARM concepteur de l'architecture éponyme pour processeurs, et le suédois Enea, un spécialiste des OS pour applications temps réel et embarqué (RTOS), afin de combiner les technologies de pointe et les fonctionnalités de sécurité propres à l'univers des télécoms dans une approche informatique Open Source. « *Une communauté grandissante d'ingénieurs peut désormais accélérer le développement du haut débit [et] les applications réseau à faible latence qui utilisent le traitement des paquets IP* », souligne Nokia dans son communiqué.

Cette nouvelle fondation, Open Source et non-lucrative, vise donc à réduire les barrières technologiques et favoriser l'innovation entre les deux univers à l'heure où, avec la 4G, les opérateurs basculent dans des architectures tout IP (IMS). Et peuvent donc profiter des technologies informatiques tout en y ajoutant la qualité de service inhérente aux réseaux télécoms. Ce qui passe, aux yeux de Nokia, par le développement d'une pile (stack) TCP/IP standardisée, taillée pour les fonctionnalités réseaux dédiées au SDN (Software Defined Networks) des cœurs de réseau comme des applications radio dans le Cloud. « *Pour les opérateurs de réseau, la nouvelle pile fast-path signifie une latence IP réduite, une capacité plus élevée et donc une transmission plus rapide des paquets, et des coûts d'implémentation réduits* », indique l'équipementier dont l'initiative a également reçu le soutien de AMD, Cavium, Freescale, Hewlett-Packard et Linaro.

Sur FreeBSD

L'implémentation de la stack TCP/IP s'appuie sur la distribution FreeBSD et intègre les protocoles UDP (User Datagram Protocol), ICMP (Internet Control Message Protocol) et, naturellement, TCP (Transmission Control Protocol). De nouvelles fonctionnalités seront ajoutées au fil des développements. S'y ajoute des interfaces de programmation optimisées pour l'ODP (OpenDataPlane). L'offre est de fait disponible pour les principales architectures processeurs, ARM, x86, MIPS et PowerPC. « *La pile TCP/IP OpenFastPath affectera directement la vitesse et la capacité de la couche de transport IP, en aidant à accélérer les performances des applications de réseau SDN-prêts pour le bénéfice des utilisateurs finaux* », résume Henri Tervonen, vice president, Mobile Broadband Architecture chez Nokia Networks.

OFP n'est pas la première initiative Open Source et propre à la convergence IT/Telco de Nokia. Début juin, l'équipementier présentait [AirFrame Data Center](#), une offre serveur x86 taillée pour les besoins de convergence entre les technologies télécoms et Cloud. Plus récemment, mi-novembre, [Nokia rejoignait l'Open Compute Project](#) (OCP), le projet invitant les acteurs de l'industrie IT à partager leurs expertises et développements pour améliorer la conception des datacenters. D'autre part, l'initiative du jour s'inscrit dans un mouvement également initié par Alcatel-Lucent, bientôt entre les mains de Nokia, qui a récemment rejoint le projet Onos de développement d'un OS SDN dédié aux opérateurs et fournisseurs de services, et animé par des acteurs comme Verizon, Ciena,

Cisco, Ericsson, ou Intel.

Avec OFP, Nokia fait une nouvelle fois preuve d'une ouverture qui pourrait l'amener, à terme, à élargir son marché des opérateurs à celui des fournisseurs de services Cloud et autres entreprises.

Lire également

[Nokia se voit en rempart occidental à Huawei](#)

[Les opérateurs investiront plus de 5 milliards de dollars dans le SDN en 2019](#)

[SDN et conteneurs au secours des datacenters de demain](#)

crédit photo © ra2studio - shutterstock