

Le NGN et Internet

22 avril 2009

I. Introduction

L'appellation « Next Generation Network » (NGN), ou Réseau de nouvelle génération, a une signification à la fois générique et spécifique. Génériquement parlant, elle fait référence à une « version future du réseau » et spécifiquement parlant, aux travaux décrits dans la recommandation UIT-T Y.2001. Lorsque cette appellation n'est pas utilisée de façon précise, elle donne l'impression que « le NGN » est destiné à supplanter « Internet ». L'Internet Society est heureuse de présenter les informations suivantes, qui fournissent une vue d'ensemble sur la terminologie des réseaux et forment une base permettant de comprendre clairement l'évolution et la coexistence de ces importantes technologies.

II. L'UIT-T NGN

Selon la recommandation UIT-T Y.2001, le NGN est un réseau à commutation par paquets, qui sépare les services du transport sous-jacent. Il permet par conséquent aux fournisseurs d'élaborer et de déployer de nouveaux services sans changer le matériel de réseau sous-jacent, ce qui n'est pas possible avec les réseaux traditionnels à commutation de circuits. Les réseaux NGN fournissent un système Voix sur IP (VoIP) sur le réseau à commutation par paquets, au lieu d'avoir une infrastructure séparée à commutation de réseau vocal.

Les caractéristiques NGN, en cours de définition par le groupe d'étude 13 UIT-T, ont pour objectif l'utilisation des réseaux IP avec les normes IP, la signalisation MPLS pour la Qualité de service (QoS) et le Session Initiation Protocol (SIP) pour les services multimédias.

III. La technologie Internet

Internet se définit comme un réseau mondial constitué de millions de réseaux participants, qu'ils soient commerciaux, universitaires, publics ou gouvernementaux, et exploitant la technologie à commutation par paquets basée sur le protocole Internet (IP). En tant que réseau, il fournit des mécanismes de routage des paquets d'un point terminal à un autre du réseau mondial. Il se définit indépendamment de la couche de transmission sous-jacente, ainsi que des applications et services qui sont définis pour l'utiliser.

Les caractéristiques du protocole Internet, notamment le protocole IP et MPLS, sont élaborées et gérées par l'Internet Engineering Task Force (IETF – <http://www.ietf.org>). L'IETF continue à élaborer des caractéristiques pour IP, pour le transport des paquets, ainsi que pour le routage et les opérations Internet, afin de répondre aux besoins techniques de la communauté Internet mondiale.

IV. L'expérience Internet

La section précédente définit Internet en termes de technologie de réseau à commutation par de paquets ; toutefois, les utilisateurs d'Internet n'en connaissent le plus souvent que les applications créées pour l'exploiter et les services créés en utilisant ces applications. Ces applications et services sont élaborés de diverses façons, par l'intermédiaire de d'un certain nombre de manières – via des processus à normes ouvertes (par exemple SIP au sein de l'IETF, HTML au sein du W3C), des activités de recherche (par exemple la création initiale du World Wide Web (HTTP) au CERN), ou encore de sociétés voire même via des industries privées (par exemple Facebook). Le principe de la décentralisation d'Internet, de son caractère « end-to-end », qui lui a permis de soutenir et d'encourager l'innovation au-delà de ce qu'un seul groupe de développeurs peut imaginer, constitue l'une de ses caractéristiques essentielles. Ce principe est expliqué de façon plus détaillée dans les documents RFC1958 et RFC3724. Il régit le rôle d'Internet, à savoir comme transporteur de paquets et non comme régulateur d'activités.

V. Le NGN et Internet

Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de faire un choix entre Internet et le NGN. Ainsi que noté lors de l'atelier conjoint de 2005 ¹, l'IETF continue à élaborer les caractéristiques clés du protocole Internet et de ses technologies connexes afin de prendre en charge un nombre illimité d'applications potentielles. Le NGN représente l'un seulement des ensembles d'applications et de services pris en charge, mais non le seul.

VI. L'Internet Society

L'Internet Society (ISOC) est une organisation internationale indépendante à but non lucratif dont les sièges se situent à Genève, en Suisse, et à Reston, en Virginie. L'ISOC agit à la fois comme carrefour d'informations techniques fiables, objectives et éducatives sur Internet, et comme facilitateur et coordinateur

¹ <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/ngn/200505/presentations/report.pdf>

d'initiatives liées à Internet dans le monde. Elle est le siège organisationnel de l'IETF, l'IAB et l'IRTF.

Elle a été fondée en 1992 pour jouer un rôle de leader en matière de normes, d'éducation et de politiques ayant trait à Internet. Elle est soutenue par un réseau mondial actif de membres qui l'aident à promouvoir et à poursuivre sa mission dans toute la communauté Internet et partout au monde. Elle compte plus de 80 organisations membres et plus de 28 000 membres individuels appartenant à plus de 80 chapitres sections, qui contribuent à régionaliser la portée de ses initiatives techniques, éducatives et politiques.

L'ISOC est membre associé de l'IUT-T (Normes) et de l'IUT-D (Développement) depuis 1995. Son site Web est le suivant : <http://www.isoc.org>. Vous trouverez nombre d'informations utiles sur l'IPv6 à la page : <http://www.isoc.org/educpillar/resources/ipv6.shtml>.