

Haut débit 5G, bande étroite et découpage du réseau: Swisscom présente de nouvelles applications pour la 5G

Swisscom dynamise le développement de la 5G et aide ainsi l'économie et la société suisses à prendre le virage numérique. L'année prochaine, Swisscom lancera Narrow Band-IoT et LTE Cat-M1, deux technologies de raccordement pour l'Internet des objets. Ces deux technologies d'accès basées sur le réseau de communication mobile complèteront le Low Power Network (LPN) existant. En 2018, Swisscom devrait être le premier opérateur de Suisse à procéder à des essais sur le terrain en matière de découpage du réseau. A l'avenir, certaines applications 5G et 4G pourront bénéficier ainsi d'une garantie de ressources réseau. Swisscom teste en outre pour la première fois les vitesses de la 5G dans un environnement d'expérimentation à Zurich. La technologie d'Ericsson permet d'atteindre des vitesses de transmission supérieures à 20 Gbit/s dans une cellule radio. Avec ces innovations, Swisscom souligne son leadership technologique en Suisse.

Les clients peuvent avoir un avant-goût de la 5G au Swisscom Shop de la Flüsstrasse à Zurich, où ils peuvent surfer, depuis début mai, à une vitesse supérieure à 800 Mbit/s avec les derniers smartphones. C'est notamment grâce à la possibilité de combiner quatre fréquences LTE que Swisscom peut atteindre un tel débit. Cette année encore, des emplacements dans les villes de Zurich, Berne, Genève, Bâle, Lausanne, Lugano, Saint-Gall, Lucerne, Sion, Coire et Fribourg ainsi que 15 autres Shops seront équipés de telles vitesses. «Swisscom investit de manière ciblée dans le développement de la 5G afin d'être en mesure, à l'avenir également, d'offrir à ses clients la meilleure expérience de communication mobile en Suisse. En tant que premier opérateur helvétique, nous présentons aujourd'hui déjà des applications 5G en collaboration avec notre partenaire Ericsson. Les bases pour la poursuite de la numérisation de la Suisse sont ainsi posées», affirme Heinz Herren, CIO et CTO de Swisscom.

Bande étroite: réseau complémentaire pour l'Internet des objets

L'Internet des objets (IoT) est un élément clé de la numérisation. Avec la multiplication des appareils connectés, le volume des données mobiles va croître encore plus rapidement. Swisscom est l'un des premiers opérateurs au monde à avoir développé un réseau national pour IoT: en 2017, 90% de la population suisse sera équipée du Low Power Network (LPN). Swisscom étend maintenant son portefeuille pour l'Internet des objets aux deux technologies d'accès basées sur les réseaux de communication mobile, à savoir Narrow Band-IoT (NB-IoT) et LTE Cat-M1. Ces deux technologies sont adaptées aux exigences spécifiques de l'Internet des objets et offrent une longue autonomie par rapport au réseau électrique ainsi qu'une grande disponibilité et une sécurité élevée. Elles se basent sur la norme 3GPP et sont compatibles avec la 4G et la 5G. Les premiers tests avec des clients pilotes seront réalisés avant fin 2017. Le lancement commercial est prévu pour 2018. Pour l'Internet des objets, Swisscom mise sciemment sur un mix technologique, afin de pouvoir mettre à la disposition de ses clients une infrastructure de communication optimale pour chaque cas d'application.

Découpage du réseau: garantie de ressources réseau comme préalable à la communication en temps réel

Afin de pouvoir exploiter les avantages de la 5G, les réseaux doivent être configurés et gérés de manière plus flexible. La virtualisation des fonctions réseau (NFV) constitue donc un préalable à cet égard.

Swisscom est le premier opérateur à avoir lancé, début mai, une offre de NFV destinée aux entreprises. La virtualisation des fonctions réseau permet pour la première fois de configurer individuellement la charge sur le réseau, afin que les différentes applications bénéficient toujours des ressources requises. Grâce au découpage du réseau, les applications de communication industrielle, les services d'urgence ou les terminaux de paiement bénéficieront désormais d'une garantie de ressources, car leur trafic de données sera séparé du flux général de données du réseau mobile. Cette année encore, Swisscom testera un prototype avec son partenaire industriel Ypsomed et procédera aux premiers essais sur le terrain en 2018.

Haut débit 5G

Swisscom joue un rôle de précurseur dans l'introduction de nouvelles technologies et est le premier opérateur à tester la 5G en Suisse. La station de base de communication mobile utilisée dans le cadre de l'application test, avec une antenne et deux terminaux, provient du centre de développement de la 5G d'Ericsson en Suède. Avec ce prototype 5G, des vitesses jusqu'à deux fois 10 Gbit/s peuvent être atteintes parallèlement dans le réseau de communication mobile. Aujourd'hui, il est encore difficile d'imaginer des cas d'application concrets pour un tel débit de données, par exemple dans le domaine du multimédia ou des jeux virtuels. Cette capacité accrue des cellules mobiles peut aussi être répartie entre plusieurs clients. Ainsi, un client peut théoriquement utiliser seul la totalité de la vitesse ou alors, la fréquence peut être partagée entre 20 clients surfant chacun avec 1 Gbit/s. Le lancement commercial de cette technologie 5G est prévu pour 2020. Actuellement, une norme industrielle est élaborée pour la 5G.

Swisscom développe intensivement la 4G et supprimera la 2G à fin 2020

Swisscom couvre déjà 40% de la population suisse avec la technologie 4G+, avec des vitesses allant jusqu'à 300 Mbit/s (valeur maximale dans des conditions optimales). Ce chiffre atteindra 67% à fin 2017. En outre, Swisscom couvre déjà 15% de la population suisse avec des vitesses jusqu'à 450 Mbit/s (valeur maximale dans des conditions optimales).

Comme annoncé en 2015, Swisscom va abandonner fin 2020 la technologie 2G, vieille aujourd'hui de 24 ans, pour disposer de fréquences libres suffisantes en vue du développement du réseau 4G/LTE et de l'introduction de la 5G. Seule une insignifiante partie des communications des clients passe encore par ce réseau obsolète, très gourmand en capacités. Les clients bénéficient en outre de la qualité HD et d'un établissement plus rapide des appels que sur le réseau 3G ou 4G. Le mix technologique élargi offre suffisamment d'alternatives à la 2G, également pour les applications IoT et M2M.

Informations complémentaires:

- Plus de détails sur la 5G: <https://www.swisscom.ch/fr/about/entreprise/portrait/reseau/5g.html>
- Plus sur 1 Gbit/s <https://www.swisscom.ch/fr/about/medien/press-releases/2017/05/20170508-mm-1-gbits-mobilfunknetz.html>

Berne, le 28 juin 2017