

Direction de la Planification du
Spectre et des Affaires
Internationales

Rédacteur :

YAO Hervé Serge Koffi,

*Chef de Service Veille Technologique et
Stratégies*

Rédacteur en chef :

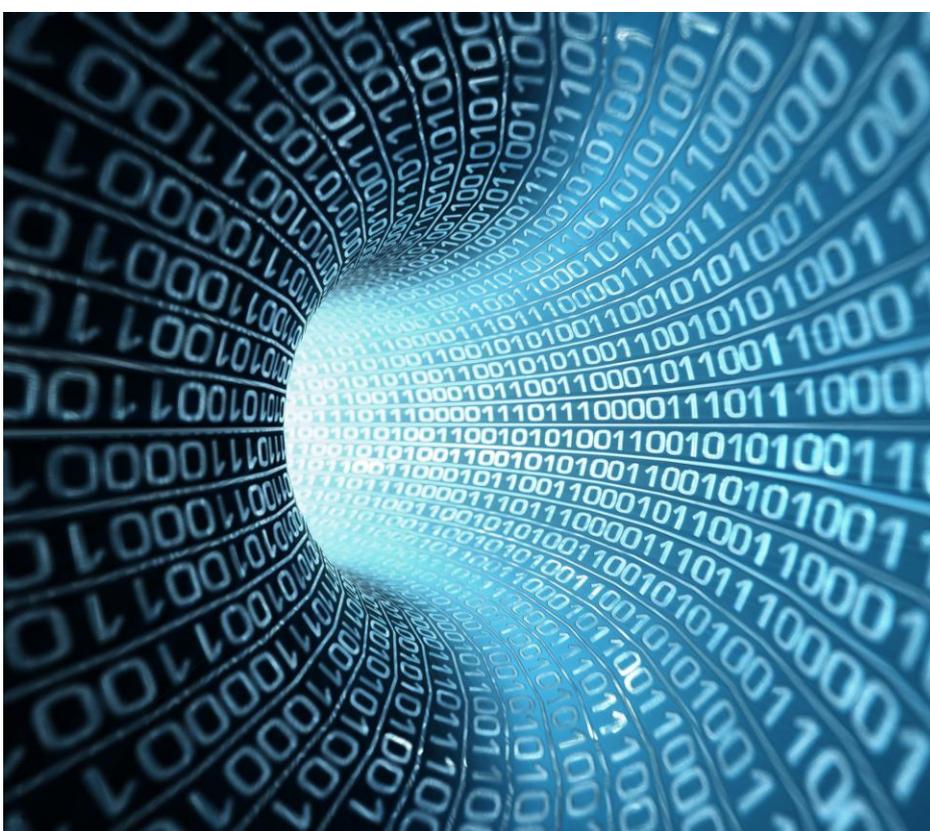
KOUASSI Serge Brice,

*Chef de Département Ingénierie du
Spectre et Veille Technologique*

Superviseur :

KOFFI Yao Gabriel,

*Directeur de la Planification du Spectre
et des Affaires Internationales*



Bulletin d'Informations Technologiques

Décembre 2017

Le Mot du Directeur

«**Tout change continuellement. Vous devez l'accepter et agir en conséquence** » disait le sage d'origine indienne Swami Prajñanpada.

Les télécommunications sont l'un des secteurs où l'innovation est quasi quotidienne et dont l'intégration dans le train de vie des populations est la plus fulgurante et perceptible.

En Côte d'Ivoire, l'environnement du marché des télécommunications, à l'instar des autres pays, subit de perpétuels changements. L'on est passé des réseaux dits de 2^{ème} génération aux réseaux 3G, 4G avec des techniques d'accès et autres modulations sans cesse innovantes. La 5G pointe déjà à l'horizon avec toutes ses promesses. Le cadre réglementaire a évolué avec l'entrée de nouveaux acteurs de fréquences (affectataires) et un accent particulier a été mis sur la gestion des fréquences et des orbites des satellites.

Le développement des autres secteurs d'activités notamment maritimes, aéronautiques... dont les exigences en matière de spectre se font plus grandissantes a contribué à complexifier cette gestion. La quête de nouvelles méthodes de gestion,

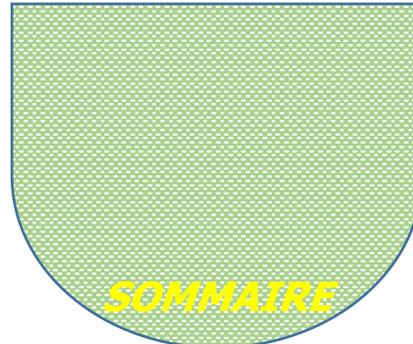
d'avancées technologiques pouvant faciliter cette gestion est devenue plus que nécessaire.

C'est en ce sens que l'activité de veille technologique s'avère indispensable. Cette activité permettra de manière plus spécifique à l'Agence de surveiller l'environnement télécom dans le monde, d'en déceler les meilleures pratiques afin d'optimiser l'utilisation des fréquences et des orbites au niveau national. Elle vise également à servir de cadre d'information sur les télécommunications dans un contexte plus large, aviser les différentes parties concernées et en décliner les stratégies nécessaires à la croissance des entreprises.

La Direction de la Planification du spectre et des affaires Internationales (DPI) a, à cet effet, initié ce bulletin d'informations technologiques qui contient l'essentiel de l'actualité des radiocommunications et de façon plus large, des télécommunications.

Bonne lecture !!!

KOFFI Yao Gabriel ■



RESEAUX MOBILES 5

Qualcomm : le soleil de la 5G se lèvera en 2019 5

5G : une étape cruciale pour un déploiement dès 2019..... 7

 La 5G en vedette du Mobile World Congress 7

En 2023, la vidéo consommera les trois-quarts de la bande passante 3G/4G !..... 8

 Les Millenials, principaux consommateurs de vidéo sur Internet..... 8

 D'ici 2023, 16 % des abonnés devraient disposer de la 5G..... 9

Très haut débit : le gouvernement français veut doper les solutions hertziennes 9

QUESTIONS REGLEMENTAIRES 12

La FCC abroge le principe de neutralité du net aux USA..... 12

 Le vote de la FCC augmentera la transparence et la surveillance..... 13

 Une opposition au sein de la Commission 13

 L'engagement des fournisseurs de services Internet..... 15

 Une abrogation qui aurait des relents politiques? 15

 La Commission Européenne s'engage à protéger la neutralité du net en Europe 16

 La neutralité du net en Côte d'Ivoire..... 16

E-BUSINESS 18

Le t-commerce séduit un peu plus..... 18

OBJETS CONNECTEES..... 19

Syntony fait entrer la localisation par satellites dans les tunnels et les métros 19

Maison ANFR : une nouvelle interface qui renseigne sur l'exposition aux ondes d'objets connectés du quotidien 20

Impression 3D : des objets en plastique connectés au Wi-Fi..... 21

 Des pièces mécaniques remplacent l'électronique 22

EVENEMENT 23

Tenue à Abidjan de la 6^{ème} réunion du Groupe régional de la Commission d'études 13 de l'UIT-T pour l'Afrique 23

TRANSPORTS INTELLIGENTS 24

Voiture autonome : Google tente une première mondiale 24

Le Français Navya concurrence Waymo avec son taxi autonome 25

La voiture autonome de Google apprend à reconnaître les véhicules d'urgence 25

Les voitures autonomes reconnaissent les sirènes 26

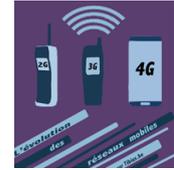
La voiture autonome de Google peut prendre la route 26

Mise en circulation vers 2020 27

Train autonome, le néerlandais ProRail fera le test en 2018 28

La petite lucarne 30

RESEAUX MOBILES



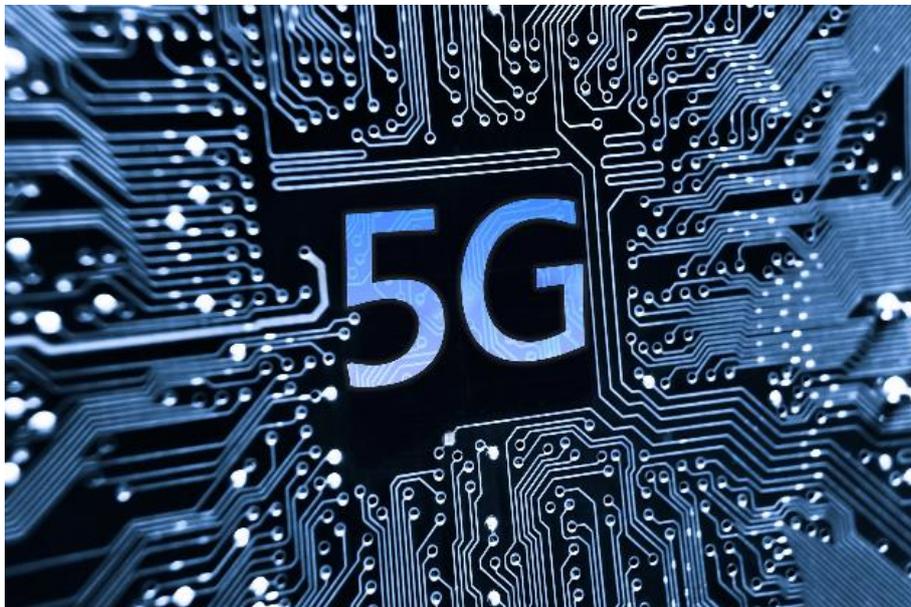
Qualcomm : le soleil de la 5G se lèvera en 2019

Qualcomm, un des principaux fournisseurs de puces-modem pour l'industrie des smartphones se dit prêt en estimant que quasiment toutes les conditions sont réunies pour le passage à la 5G. L'entreprise américaine a en effet annoncé la disponibilité de son composant X50 pour la 5G NR (New Radio) alors qu'Intel a fait de même.

Laurent Fournier, directeur général de Qualcomm France souligne que l'accélération a lieu, l'écosystème est en place, toutes les conditions sont là. Il faut dire que la demande en bande passante est telle que tous les acteurs de la chaîne de valeur se sont mis en ordre de bataille afin d'anticiper sur les délais. Ainsi, en décembre 2017, la Release 15 des premières spécifications techniques dédiées à la 5G NR (New Radio) a été publiée par la 3GPP (l'association de standardisation des technologies mobiles) et a été validée notamment l'exploitation des bandes de fréquences sous les 6 GHz comme dans la sphère des ondes millimétriques.

Le responsable avance que Qualcomm tablera désormais sur un potentiel de lancement commercial pour la première moitié de 2019 avec les premiers smartphones équipés de modems 5G.

Pour certains responsables de Qualcomm, c'est bien la demande en data qui explique en partie cette volonté d'aller vite. Le trafic data sera multiplié par 250 entre 2010 et 2022, et l'on aura besoin de connexions mobiles qui offrent au minimum du gigabit par seconde.



Pour autant, inutile d'attendre la 5G pour atteindre ce seuil. L'agrégation et le recyclage des fréquences permettent déjà à la 4G de se hisser à ce niveau et la 5G permettra d'aller bien au-delà.

Toujours selon les responsables de l'équipementier, la 5G n'a pas vocation à remplacer la 4G mais de la compléter, c'est une première en matière de technologies radio. La 5G proposera

donc des débits additionnés, c'est ce qu'on appelle la « dual connectivity », de quoi dépasser les 2 Gb/s. En fait, plus la 4G est déployée, plus la 5G sera meilleure.

Qualcomm annonce que 38 opérateurs dans 23 pays (dont la France) sont en passe de proposer de la 4G à 1 Gb/s de débits théoriques. L'évolution de la 4G devient donc essentielle pour l'essor de la 5G et ça les opérateurs l'ont bien compris en poussant au mieux la 4G avec l'agrégation.

Du côté des fabricants, ça accélère également mais pas seulement du côté des industriels du smartphone. Le fondeur¹ mise bien évidemment aussi sur l'arrivée des PC Windows 10 sous architecture ARM/Snapdragon qui seront toujours connectés et seront complémentaires des smartphones. La connexion permanente à un réseau cellulaire (4G et/ou 5G) via une eSIM deviendra la norme et remplacera la connexion Wi-Fi aussi bien dans son foyer qu'à l'extérieur. Ce dernier met en avant une étude mondiale qui justement place ce bénéfice à la première place des attentes liées à la 5G. Curieusement, l'arrivée de contenus VR (réalité virtuelle) ou AR (Réalité augmentée) sont beaucoup moins cités.

Si la maison 5G prend forme, il reste néanmoins quelques obstacles à lever notamment du côté des opérateurs. La question de la revue du réseau est nécessaire tout comme sa virtualisation afin de pouvoir opérer de manière simple et proactive. La collecte fibre entre les antennes et vers le cœur de réseau est essentielle. Ces évolutions ont un coût mais elles sont également sources d'économies pour les opérateurs. La virtualisation permet ainsi de raccourcir le time to market d'applications ou de services à valeur ajoutée, monétisables.

La question de la mise à disposition de fréquences est également critique. En France, la mise à disposition du spectre dédié devra se faire au plus vite d'autant plus qu'il n'est pas vraiment occupé (à part quelques reliquats du feu Wi-Max). La libération de la bande des 3,5 GHz est programmée pour fin 2018 par l'Arcep, vraisemblablement par enchères. Celle des 28 GHz doit encore faire l'objet de réallocation du spectre.

Evidemment avec son modem X50 associé à ses processeurs Snapdragon sur le même SoC (system on a chip ou Système sur une puce), Qualcomm entend bien consolider sa domination sur ce marché malgré le gros conflit qui l'oppose à Apple, un de ses principaux clients. Le composant ne manque en tout cas pas d'atouts avec une gravure en 10 nanomètres (nm), un débit théorique de 1,2 GHz, l'intégration de 16 antennes permettant une couverture à 360 degrés afin de recevoir le signal dans n'importe quelles conditions d'usage et intègre l'ensemble des fréquences supportées pour la 5G.

Source :

<http://www.zdnet.fr/actualites/qualcomm-le-soleil-de-la-5g-se-levera-en-2019-39860954.htm#xtor=RSS-1>

¹ Société de fabrication de puces électroniques

5G : une étape cruciale pour un déploiement dès 2019

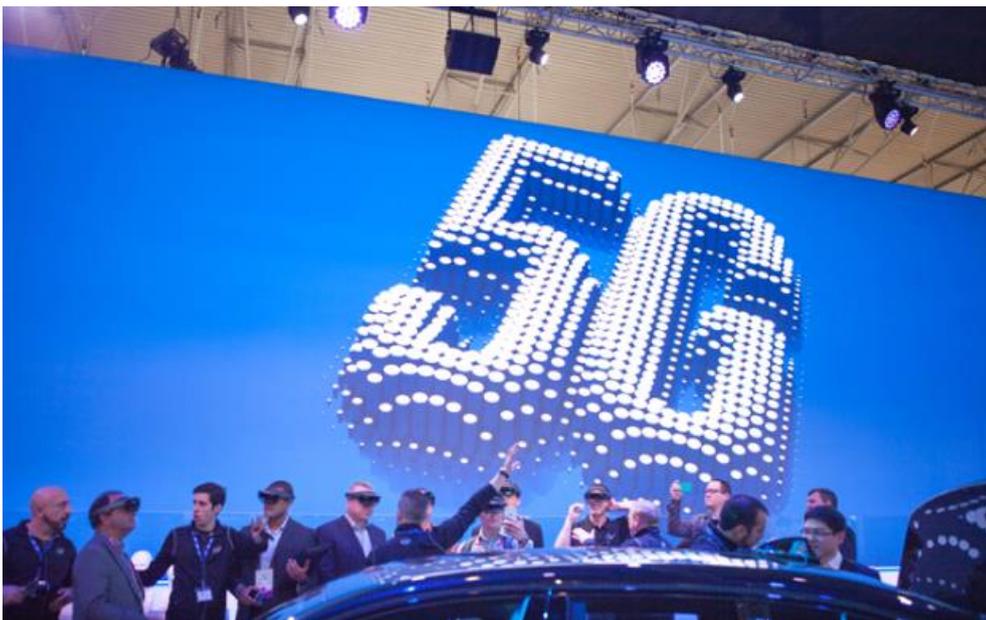
Une étape clé, le choix du spectre des fréquences à utiliser par les réseaux de téléphonie 5G vient d'être franchie par la 3GPP, l'instance en charge de l'élaboration des standards de télécommunication. La dernière phase de spécifications techniques devrait être achevée avant fin 2018.

Cette première norme 5G NR (*New Radio*) que vient d'arrêter la 3GPP ouvre de fait la voie à des essais à grande échelle, sur la base des infrastructures déjà existantes, pour de possibles déploiements commerciaux dès 2019. Toutefois, l'ensemble des spécifications techniques relatives à la 5G NR ne devrait être finalisé qu'à l'été 2018.

Pour l'utilisateur, cette nouvelle génération devrait se traduire par une connexion au moins dix fois plus rapide que l'actuelle 4G. La 5G devra en outre répondre à de nouveaux usages, comme le streaming en très haute définition, la démocratisation des objets connectés et le développement de la réalité virtuelle ou augmentée, sans oublier l'essor de la voiture connectée (plus ou moins) autonome.

La 5G en vedette du Mobile World Congress

Cela nécessitera évidemment le déploiement d'un réseau adapté ainsi que la commercialisation de terminaux compatibles 5G. À cet effet, Qualcomm a d'ores et déjà réalisé une première démonstration d'une connexion 5G sur une puce-modem installée dans un smartphone de test. Ce Qualcomm Snapdragon X50 5G a déjà permis à la société américaine d'obtenir des débits supérieurs à 1 Gb/s (gigabit par seconde) en téléchargement sur la bande de 28 GHz, l'objectif étant d'atteindre les 5 Gb/s en 2018 et de proposer les premiers terminaux compatibles dès le premier semestre 2019.



En France, les différents opérateurs s'y préparent déjà et travaillent avec Ericsson ou encore Nokia pour évaluer les infrastructures à mettre en place. Historiquement, les tout premiers tests relatifs à la 5G datent de 2014 au Japon avec NTT Docomo, en collaboration avec Fujitsu, NEC, Samsung, Alcatel-Lucent, Ericsson et Nokia (tous des équipementiers) . De nombreuses annonces sont attendues concernant le développement de la 5G et des réseaux du futur ainsi que sur les contenus et la sécurité associés lors du prochain *Mobile World Congress*, qui se tiendra à Barcelone (Espagne) du 26 février au 1er mars 2018.

Source :

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/smartphone-5g-etape-cruciale-deploiement-2019-69675/#xtor=RSS-8>

En 2023, la vidéo consommera les trois-quarts de la bande passante 3G/4G !

D'ici 2023, les trois-quarts du trafic 4G et 5G sur les smartphones et tablettes seront le fait du visionnage de contenus vidéo, estime Ericsson (équipementier).

Les Millenials, principaux consommateurs de vidéo sur Internet

La vidéo gagne du terrain sur les terminaux mobiles, mais n'a pas encore dit son dernier mot. En 2017, elle a occupé la moitié de la bande passante sur les smartphones et tablettes. Et même si cela paraît beaucoup, les spécialistes d'Ericsson prédisent que la part de la vidéo montera à 75 % d'ici cinq ans.



Les principaux consommateurs de vidéo sont les « Millenials » (les 20-35 ans). Sur leurs terminaux mobiles, ces derniers regardent 2,5 fois plus de vidéos que les plus de 45 ans. En même temps, dans 12 des 14 pays où Ericsson a mené des sondages, ce sont aussi les Millenials qui ont été les plus nombreux à exprimer leur déception au sujet des performances actuelles du réseau 4G. Cette génération étant la plus grande consommatrice de services de télécommunications en termes monétaires.

Les opérateurs à travers le monde seront obligés d'investir dans leurs réseaux afin de satisfaire leurs attentes.

A l'heure actuelle, 28 % des 15-24 ans regardent 1 à 3 heure(s) de vidéo sur Internet, 17 % regardant entre 3 et 6 heures. C'est quasiment six fois plus que les plus de 45 ans.

D'ici 2023, 16 % des abonnés devraient disposer de la 5G

Tous usages confondus, à l'horizon 2023, les spécialistes d'Ericsson s'attendent à une consommation de 17 Go par abonné et par mois. A titre de comparaison, ce chiffre se situe aujourd'hui à 2,9 Go. D'ici 2023, 1 milliard de puces 5G devraient être en circulation, dont 37 % en Amérique du Nord et 34 % en Asie du Nord-Est. En Europe, la progression de la 5G devrait être plus modeste, couvrant seulement 16 % des abonnés. Par contre, en Afrique et au Moyen-Orient, 90 % des abonnés devraient être au moins en 4G.

Le trafic mobile, actuellement estimé à 14 exaoctets, devrait croître à 110 exaoctets d'ici 2023, soit l'équivalent de 5,5 millions d'années de visionnage de vidéos en HD.

Source :

www.clubic.com/television-tv/video-streaming/actualite-839842-2023-video-consommer-75-bande-passante.html

Très haut débit : le gouvernement français veut doper les solutions hertziennes

Face à l'impatience de nombreuses collectivités en matière de couverture très haut débit, le gouvernement joue la carte du pragmatisme et des technologies alternatives. Partant du principe que la pose de la fibre optique sur toute l'étendue du territoire français à 100% en 2022 est un horizon impossible à atteindre, l'idée est bien de continuer à miser sur la 4G ou le satellite pour apporter du THD (Très Haut débit) dans ces zones. Rappelons que l'objectif officiel est d'offrir à tous les foyers une connexion minimale de 8 Mb/s en 2020 et de 30 Mb/s en 2022.

Selon une étude de l'Idate publiée à l'occasion du Colloque Firip, au premier trimestre de l'année 2017, 54% des locaux (foyers et entreprises) sont éligibles à une offre proposant au moins du 30 Mb/s mais seulement 28% à une offre de FTTH (fibre jusqu'à l'abonné).

Le déploiement à deux vitesses est un fait. D'ailleurs, la notion de mix technologique a très vite émergée : associer le FTTH à d'autres technos hertziennes ou satellitaires pour les zones les moins denses en guise de transition voire de remplacement. Toujours selon cette étude, en 2022, 20% des prises seraient associées à ces "autres technologies", un taux qui montera à 47% en zones d'initiative publique.

C'est dire l'importance du choix de ces alternatives. Et depuis quelques mois, c'est bien la 4G fixe qui est sur toutes les bouches. Plusieurs opérateurs s'agitent, expliquant haut et fort que cette approche est bien moins coûteuse que la fibre tout en apportant une connectivité satisfaisante.

L'Idate estime qu'1,3 million de locaux pourraient être concernés. "Selon nos projections, en 2022, 50% des connexions seront en FTTH, 35% en VDSL2/FTTN (Fiber To The Neighbourhood) et les 15% restant en LTE ou satellite", avance Antoine Darodes, directeur de l'Agence du Numérique.

Lors de la conférence des territoires à Cahors, le Premier ministre Edouard Philippe a confirmé ce mouvement en annonçant notamment un guichet « Cohésion numérique » doté de 100 millions d'euros destinée à financer l'équipement d'une partie de la population en solutions hertziennes : 4G fixe, THD radio et satellite.

"Pour les zones les plus isolées (1,5 et 2 millions de foyers), les ménages qui en auront besoin pourront recevoir un chèque (150 euros max) leur permettant de financer l'achat d'une parabole, d'une antenne ou d'une box", indique le locataire de Matignon.

Reste que le hertzien, notamment la 4G fixe, n'est pas la panacée. Cette technologie hertzienne ne pourra pas être déployée partout, notamment dans les régions montagneuses ou boisées, et elle offre un débit souvent inférieur à 30 Mb/s (le seuil pour parler de très haut débit au sens de l'Arcep). Par ailleurs, il faut savoir de quoi on parle car comme il y a "fibre et fibre", il y a "4G fixe et 4G fixe".

"On peut se dire que le THD par boucle locale radio TD-LTE, ce n'est pas de la 4G, on peut parler de RTTH par exemple (Radio to the home). Il faut être clair dès le départ pour ne pas générer de déceptions, on parle bien de technologie hertzienne", explique Sébastien Soriano, président de l'Arcep. Pour ceux qui s'en souviennent, ce RTTH est finalement une évolution technologique du WiMax qui n'a jamais vraiment décollé en France.

Traduction, cette approche est différente de la "4G mobile dédiée au fixe" telle qu'elle est aujourd'hui proposée par quelques opérateurs avec leurs 4G box dans quelques zones mal couvertes en DSL (encore faut-il avoir une bonne 4G). "Ces acteurs exploitent une technologie mobile et mutualisée basées sur leurs capacités excédentaires. Les débits pratiques seront donc bas voire limités en data", nous explique Philippe Le Grand, Vice-Président de NomoTech. "Nous pensons que ces offres auront du mal à prendre à cause de leurs contraintes".

La boucle locale radio TD/LTE est nativement fixe et s'appuie sur un réseau dédié, avec des sites dédiés, ce qui fait toute la différence notamment en termes de débits stables. Mais pour cette solution se généralise, il faut libérer des fréquences. C'est désormais chose faite puisque le Gouvernement et l'ARCEP viennent d'ouvrir un guichet pour l'attribution de la bande de fréquence 3410-3460 MHz.

Reste la question de la pérennité. Pour Antoine Darodes, la 4G fixe est "limitée" mais peut faire office d'offre transitoire. Mais on le sait, le transitoire peut vite devenir définitif... Par ailleurs, il faut répéter que cette approche ne conviendra pas à toutes les topologies. Selon l'Idate, même en mettant l'accent sur la 4G, il restera en 2022 1,3 million de locaux non couverts par la 4G. Le satellite sera-t-il la solution pour les autres ?

Une perspective qui n'enchant guère Laure de la Raudière, députée LR activiste dans les télécoms qui lance, passablement agacée : "Le très haut débit, ce n'est pas la radio ou le satellite mais la fibre optique. A l'arrivée, avec ce mix technologique, on ne fera que prendre du retard face aux usages. Il faut la même expérience pour tous les concitoyens. L'impatience est à son comble mais un THD à plusieurs vitesses ne fera que renforcer les inégalités numériques du territoire."

Surtout que le THD est désormais perçu comme un accès à 1 Gb/s au niveau européen. "Comment la 4G peut-elle s'articuler avec ce plan ?", s'interroge alors Antoine Darodes. Bref, si cette 4G fixe peut boucher quelques trous, elle ne pourra à elle seule prendre le relais de la fibre, buzz ou pas.

Concernant l'information des citoyens en matière de couverture et d'éligibilité, Edouard Philippe a également annoncé ce jeudi que "chaque Français saura quand la fibre ou une autre technologie arrivera près de chez lui et comment il pourra s'y raccorder. Ce sera le rôle d'un futur observatoire indépendant, lancé dans les prochaines semaines". Une annonce bienvenue étant donné le côté parcellaire (et pas toujours justes) des informations livrées par les opérateurs...

Les collectivités territoriales qui mettent en œuvre des réseaux d'initiative publique informeront de l'avancée des projets de déploiement en cours et à venir sur leurs territoires (fibre optique jusqu'à l'abonné, fibre au cœur des villes et villages, fibre au pied des immeubles, etc.).

D'ailleurs il s'agit d'être un peu plus sévère vis à vis des annonces et de leur réalité. "Dans les zones dans lesquelles des opérateurs privés souhaitent déployer la fibre optique, nous avons donné une échéance : 100% de la zone couverte d'ici 2020. Et nous rendons ces engagements opposables : si les opérateurs ne les respectent pas, ils seront sanctionnés" ajouté le Premier ministre.

Source

<http://www.zdnet.fr/actualites/tres-haut-debit-le-gouvernement-veut-doper-les-solutions-hertziennes-39861584.htm#xtor=RSS-1>

QUESTIONS REglementaires



La FCC abroge le principe de neutralité du net aux USA



La Federal Communications Commission (FCC)² des États-Unis a voté à 3 voix contre 2 pour abroger le principe de neutralité du net adopté en 2015 en faveur d'un nouveau cadre réglementaire plus «léger». Le vote sur la proposition d'abrogation a été brièvement retardé en raison d'une alerte de sécurité, mais de seulement un peu plus de dix minutes.

Les règles adoptées par la Commission depuis le 14 décembre 2017 ont rétabli la classification de l'accès Internet à large bande en tant que service d'information de la juridiction réglementaire sur les fournisseurs de services Internet à la Federal Trade Commission (FTC)³. De nouvelles exigences de transparence - qui obligent les FAI à divulguer des informations sur des pratiques telles que le blocage, la limitation et la priorisation payante du contenu - ont également été mises en œuvre dans le cadre de la mesure.

La FCC déléguera en partie la régulation d'Internet à la Federal Trade Commission (FTC) et en particulier le contrôle des fournisseurs d'accès Internet (FAI).

Pour rappel, la loi sur la neutralité du Net a été mise en place pour éviter les dérives en tout genre en ce qui concerne la gestion d'Internet. Elle empêche notamment les FAI de déployer comme bon leur semble des outils de restrictions ou de contrôle qui leur permettraient de bloquer un contenu arbitrairement et de lutter contre des pratiques anticoncurrentielles dans l'industrie du numérique.

² **La Federal Communications Commission (FCC)** (Commission fédérale des communications) est chargée de réguler les télécommunications ainsi que les contenus des émissions de radio, télévision et Internet.

³ **La Federal Trade Commission (FTC)** (Commission fédérale du commerce) est une agence indépendante du gouvernement des États-Unis dont la mission principale est l'application du droit de la consommation et le contrôle des pratiques commerciales anticoncurrentielles telles que les monopoles déloyaux.

Il faut préciser que l'Internet Freedom Order est la nouvelle réglementation qui devrait remplacer la neutralité du Net. Elle permettra à la FCC de prendre des mesures contre les entreprises qui n'informent pas correctement le public des limitations, des blocages ou des priorisations qu'elles appliquent et d'instaurer dans l'industrie du numérique un climat plus propice à l'investissement.

Aux Etats-Unis, ce sont en effet les opérateurs privés qui créent et investissent dans leurs propres réseaux. Ils voient donc un avantage potentiel dans le changement en cours : la possibilité de faire peser une partie de leurs coûts d'infrastructures sur ceux qui consomment toujours plus de data, comme les services de streaming vidéo.

Le vote de la FCC augmentera la transparence et la surveillance

La FCC veut renforcer la règle la plus importante de tous ; la *transparence*. Selon la nouvelle proposition, les fournisseurs de services Internet, ou fournisseurs de services Internet, doivent divulguer des informations sur leurs pratiques aux consommateurs, aux entrepreneurs et à la commission. Cela inclut les pratiques de gestion de réseau, les performances et les conditions commerciales du service d'accès Internet haut débit "suffisant pour permettre aux consommateurs de faire des choix éclairés concernant l'achat et l'utilisation de ces services et entrepreneurs et autres petites entreprises pour développer, commercialiser et maintenir des offres Internet." Ces divulgations doivent être publiques et facilement accessibles. L'information étant le fondement d'une économie de marché, de la concurrence et de la protection des consommateurs, sa transparence est essentielle pour que les consommateurs puissent prendre des décisions en connaissance de cause.

Selon la nouvelle proposition, il n'y aura pas une mais deux agences fédérales chargées de la *surveillance* d'Internet. La Federal Trade Commission qui, jusqu'en 2015, a surveillé Internet, reprendra l'autorité de poursuivre les pratiques déloyales et trompeuses des fournisseurs de services à large bande. La FTC fera ce travail de concert avec le ministère de la Justice et les procureurs généraux des États, ainsi qu'avec la FCC.

Une opposition au sein de la Commission

L'approbation est intervenue malgré les vives objections des commissaires Jessica Rosenworcel et Mignon Clyburn, la seconde ayant qualifié la mesure de «Légèrement légère, nuisible pour le consommateur, autorisant les entreprises et détruisant l'ordre de la liberté sur Internet».

Clyburn a souligné que la FTC « ne peut même pas avoir autorité sur les fournisseurs de haut débit en premier lieu », et fustigé la « bientôt édentée FCC » pour « remettre les clés de l'Internet à une poignée de sociétés milliardaires ». Elle a averti que les fournisseurs pourraient maintenant être en mesure de «lancer tranquillement» la priorisation payée ou des programmes biaisés similaires et d'empêcher les consommateurs de se défendre contre les accords de non-divulgaration et les clauses d'arbitrage obligatoires intégrées dans les ententes de service.



Elle a aussi souligné les réactions massives du public ainsi que et les appels bipartisans du Congrès pour retarder le vote.



Les commissaires : M. Brendan Carr, Mme Mignon Clyburn, le président Ajit Pai, M. O'Rielly et Mme Rosenworcel

La majorité de la commission s'est en outre défendue. Le commissaire Michael O'Rielly a déclaré qu'il avait passé en revue les commentaires substantiels soumis au dossier «avec intérêt», mais qu'il n'était «tout simplement pas convaincu que des règles strictes soient nécessaires pour se protéger contre un préjudice hypothétique». M. O'Rielly a ajouté que l'établissement de priorités payées pourrait permettre de mettre en œuvre de nouvelles technologies et des cas d'utilisation critiques. «Pour ma part, je vois une grande valeur dans la priorisation de la télémédecine et de la technologie de la voiture autonome sur les vidéos de chats » a-t-il déclaré.

Le président de la FCC, M. Ajit Pai, ancien juriste chez Verizon prône la mise en place d'un Internet libre au sein duquel les entreprises de câblodistribution et de télécommunications seront plus épanouies afin d'instaurer dans l'industrie du numérique un climat plus propice à l'investissement. Selon lui, les intérêts financiers des entreprises devraient primer sur l'intérêt général pour conduire la politique d'Internet et la loi sur la neutralité du réseau en vigueur actuellement ne permettrait pas d'atteindre cet objectif. Il a expliqué que « ce n'est pas le rôle du gouvernement de choisir les gagnants et les perdants de l'économie Internet », ajoutant qu'il est « temps qu'Internet, une fois de plus, soit conduit par des ingénieurs, des entrepreneurs et des consommateurs, plutôt que des avocats, des comptables et des bureaucrates ».

En vertu de la réglementation « légère », les fournisseurs de services à large bande seront plus incités à créer des réseaux, en particulier dans les zones non desservies, et à mettre à niveau les réseaux à des vitesses gigabit et 5G », a-t-il ajouté.

La commissaire Rosenworcel a laissé entendre que la bataille pour la neutralité du Net se poursuivra « devant les tribunaux, au Congrès, partout où nous devons aller pour nous assurer que la neutralité du Net reste la loi du pays ».

L'engagement des fournisseurs de services Internet

Lors d'un appel aux médias tenu avant le vote, les dirigeants de trois associations de l'industrie du câble et du sans-fil à savoir l'Association nationale des télécommunications et du câble (NCTA), la CTIA représentant l'industrie américaine des communications sans fil et les entreprises à travers l'écosystème mobile ainsi que l'USTelecom (entreprises des télécommunications basées aux USA) ont promis de protéger les principes de l'internet ouvert. Comcast, Charter Communications et Altice USA comptent parmi les membres les plus importants de l'Internet, tandis que CTIA compte AT&T, Verizon, Sprint et T-Mobile.

Le PDG de NCTA, Michael Powell, a déclaré que la décision de la FCC n'aurait aucune incidence significative sur les activités des consommateurs, garantissant aux utilisateurs que leur expérience internet "ne changera pas de manière significative ou significative" dans les jours, semaines et années suivant le vote.

Dans une déclaration publiée immédiatement après le vote de la FCC, AT&T a déclaré ne pas bloquer les sites Web, ni censurer le contenu en ligne, ni ralentir ou dégrader le trafic en fonction du contenu, ni discriminer injustement notre traitement du trafic Internet. L'opérateur a déclaré qu'il continue à soutenir une solution législative du Congrès sur la neutralité du net. Comcast a publié une déclaration similaire promettant de ne pas créer de voies rapides sur Internet

Une abrogation qui aurait des relents politiques?

D'aucuns voient à travers cette décision un bras de fer politique entre la gauche et la droite. Il est à noter que la neutralité du net a été adoptée en 2015 sous l'administration Obama qui était issu du Parti démocrate, une formation politique de gauche, a été abrogée sous l'administration Trump qui est de droite moins d'un an après la prise de fonction de celui-ci.

En 2011, Ajit Pai a été nommé pour un poste du Parti républicain à la Commission fédérale des communications par le président Barack Obama sur la recommandation du chef de la minorité Mitch McConnell. Il a prêté serment en mai 2012 pour un mandat de 5 ans avant d'être reconduit par le président Trump en janvier 2017.



Il est à noter qu'en 2015 ; lorsque la neutralité du net était adoptée par la FCC, la commission composée de 5 commissaires en avait 3 issus du Parti démocrate (Mme Mignon Clyburn, Mme Jessica Rosenworcel, et M. Tom

Wheeler alors président) et 2 (Ajit Pai et M. O'Rielly) du Parti républicain.

En août 2017, le président Tom Wheeler quitte la FCC et est remplacé par Brendan Carr, un républicain. Il est aussi succédé dans ses fonctions de président de la commission par Ajit Pai, faisant pencher ainsi la balance dans le camp républicain lors du vote sur l'abrogation de la neutralité du net.

L'on se demande si de 2015 à 2017, la FCC a eu assez de temps pour pouvoir évaluer les limites du principe de neutralité du net au point de l'abroger.

Par ailleurs, la presse se fait l'écho des dissensions politiques autours de ce vote. Selon la presse de gauche, cette décision affectera pratiquement tous les consommateurs américains et les grands gagnants seront les fournisseurs d'Internet puissants tels que Verizon et Comcast. En

d'autres termes, Internet ne sera pas un terrain de jeu équitable, comme initialement envisagé par le gouvernement.

Selon la presse proche de la droite, la gauche à travers la FCC a poursuivi une approche progressive pour créer un monopole gouvernemental du haut débit sous prétexte de protéger les consommateurs à travers la neutralité du net. Les Américains veulent une concurrence pour l'accès à Internet et ce vote incarne au mieux cet esprit.

La Commission Européenne s'engage à protéger la neutralité du net en Europe

La Commission européenne (CE) a réaffirmé son engagement à préserver la neutralité de l'internet en Europe à la suite du vote des Etats-Unis pour l'abrogation de ses règlements.

Dans un tweet, Andrus Ansip (photo), vice-président de la CE, a déclaré que la CE «continuerait à protéger la neutralité du Net en Europe», ajoutant que le «droit d'accès à Internet ouvert sans discrimination ni ingérence» était inscrit dans la législation européenne.

Plus tôt dans la semaine, M. Ansip a écrit un éditorial dans Le Monde dans le but de rassurer que les mesures publiques aux Etats-Unis n'auraient aucun impact sur l'Europe.



Dans cet article, il a souligné que le règlement Open Internet de la zone économique - adopté en novembre 2015 et appliqué en avril 2016 – « continuerait à protéger tous les utilisateurs d'Internet » dans les Etats-membres.

L'UE devrait revoir le règlement d'ici avril 2019, la CE étant sur le point de procéder à une première évaluation de l'impact des règles en 2018.

La représentante de la CE, Nathalie Vandystadt, a déclaré à Mobile World Live: "La neutralité du Net est une question très importante pour protéger le droit de chaque Européen d'accéder au contenu d'Internet, sans discrimination."

"Ces règles sont inscrites dans un règlement et directement applicables dans tous les Etats membres. Ils donnent aux utilisateurs finaux le droit d'accéder et de distribuer les informations, le contenu, les applications et les services de leur choix et interdisent le blocage, la limitation et la discrimination entre le contenu, les applications et les services, ou leurs catégories.

M. Sébastien Soriano, le patron de l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques) explique en outre que «Quoi que fassent les Etats-Unis, nous gardons notre pleine souveraineté car la neutralité du Net se joue sur la dernière partie des réseaux et pas au niveau des grands câbles transatlantiques». De quoi rassurer les internautes quant au traitement de leurs données à destination ou en provenance des Etats-Unis.

La neutralité du net en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire à l'instar de la plupart des pays du monde a fait du principe de neutralité technologique son principe de gestion des télécommunications. Aussi, elle a matérialisé cela par l'adoption de la nouvelle Loi N°2017-803 du 7 décembre 2017 d'orientation de la société de l'information en Côte d'Ivoire qui met en exergue le principe de neutralité technologique.

Cependant, même si le terme utilisé dans cette Loi est « neutralité technologique », il est bon de savoir que la neutralité du net est une des conceptions de la neutralité technologique.

De fait, la Loi définit la neutralité technologique comme étant un principe qui impose au système légal d'autorisation de couvrir tous les services de Télécommunications/TIC comparables quelle que soit la technologie utilisée, sans en privilégier une en particulier, afin de favoriser la convergence entre les différents réseaux et services de Télécommunications/TIC et la promotion des technologies disponibles.

Mais déjà, avec l'ordonnance no 2012-293 du 12 mars 2012 relative aux Télécommunications et aux technologies de l'Information et de la Communication, l'Etat était chargé de garantir la fourniture de l'accès aux Télécommunications/TIC en appliquant le principe de la neutralité technologique et des services sur l'ensemble du territoire et à toute la population.

Bien que la neutralité technologique telle que présentée par les textes réglementaires semble garantir la neutralité du net, il n'en demeure pas moins qu'elle n'y est pas explicitement énoncée.



Suite au vote de la FCC abrogeant la neutralité du net, il semble évident que d'autres pays à travers le monde emboîteront le pas aux États-Unis d'Amérique. Le monde se bipolarise sur la question et il devient important de savoir comment seront techniquement traités sur Internet les paquets reçus dans des pays ayant adopté ou non le principe de neutralité du net.

Sources :

<https://www.mobileworldlive.com/featured-content/home-banner/fcc-repeals-net-neutrality/?ID=003w000001azzNgAAI&BU=>

<https://www.usnews.com/opinion/articles/2017-12-14/the-fcc-vote-on-net-neutrality-will-increase-transparency-and-oversight>

<https://www.mobileworldlive.com/featured-content/home-banner/ec-vows-to-protect-net-neutrality-in-europe/?ID=003w000001azzNgAAI&BU=>

http://www.liberation.fr/planete/2017/12/14/fin-de-la-neutralite-du-net-aux-etats-unis-de-quoi-s-agit-il_1616711

Loi N°2017-803 du 7 décembre 2017 d'orientation de la société de l'information en Côte d'Ivoire qui met en exergue la neutralité du net

Ordonnance no 2012-293 du 21 mars 2012 relative aux Télécommunications et aux technologies de l'Information et de la Communication

E-BUSINESS



Le t-commerce séduit un peu plus

On en parle peu et pourtant le t-commerce - le e-commerce via son téléviseur - tend à se développer. Les TV connectées sont toujours plus nombreuses dans les salons, la société Connekt a donc sondé 320 consommateurs américains pour connaître leurs attentes, leurs envies et leurs besoins. Les premières observations montrent un engouement déjà prononcé pour ce mode d'achat encore jeune. Les clients sont là ! En effet, 65% des personnes interrogées déclarent qu'elles achèteraient des produits vus dans une publicité directement depuis leur TV, et 35% se disent prêtes à acheter des articles vus dans des émissions. Par ailleurs, les produits les plus susceptibles d'être achetés sont les articles ménagers, l'électronique et les vêtements. Les articles de sport ou les billets de cinéma ne trouvent pas preneur ici.

Le t-commerce tend à se développer, mais il n'a rien de nouveau. Du moins, il est aussi vieux que les téléviseurs connectés ! L'idée de faire son shopping sur sa télé depuis son canapé séduit les consommateurs et devrait exciter les marques. Malheureusement, la « sensibilisation » à ce sujet fait cruellement défaut et c'est un important obstacle au développement du t-commerce. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. 78% des sondés déclarent ne pas être familier avec cette technologie. Dans leur intérêt, mais aussi celui des utilisateurs, les fabricants de téléviseurs devraient plus promouvoir ce mode de consommation. Les marques et les professionnels du marketing devraient bientôt eux aussi guider les téléspectateurs. Ça n'est qu'une question de temps, puisque Connekt prévoit que 260 millions de télévisions connectées seront installées aux USA d'ici 2020.



Le t-commerce séduit par son aspect pratique et sa capacité à acheter de manière impulsive. D'après l'étude, 74% des Américains interrogés apprécient la commodité de l'achat via leur TV et 66% sont intéressés par le fait de pouvoir acheter un produit lorsqu'ils le voient à l'écran.

Aujourd'hui encore, la télévision reste le moyen le plus efficace pour les marques d'atteindre des clients. Selon Connekt, des téléviseurs plus intelligents signifient une publicité plus intelligente où les marques peuvent à la fois informer, présenter et vendre un produit sur un même écran.

Quoi qu'il en soit, il faudra patienter un peu avant de mesurer l'efficacité du t-commerce, mais il est certain que ce dernier se développera au cours des prochaines années.

Source

<http://www.zdnet.fr/blogs/watch-it/le-t-commerce-seduit-un-peu-plus-39862064.htm#xtor=123456>

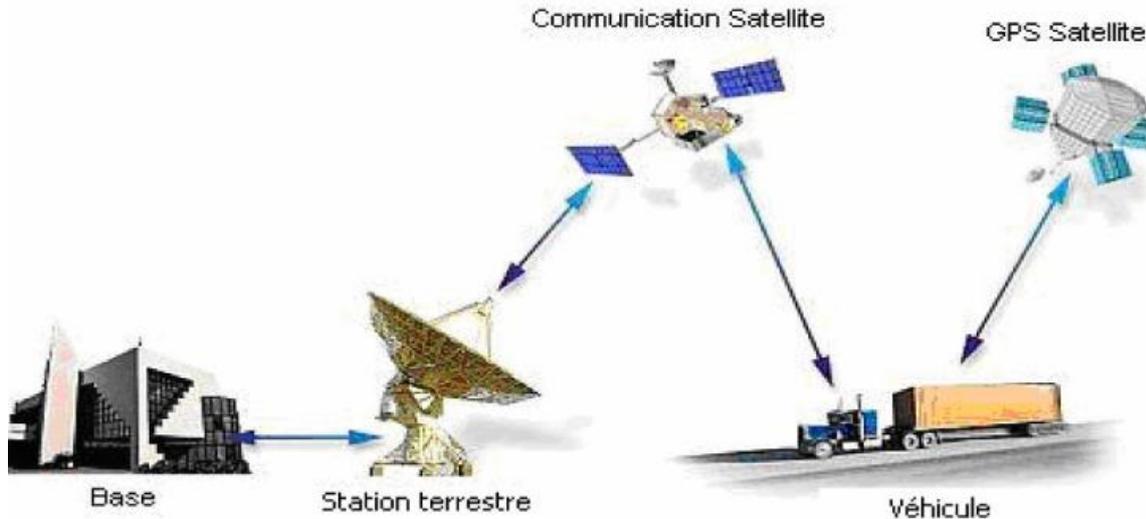
OBJETS CONNECTEES



Syntony fait entrer la localisation par satellites dans les tunnels et les métros

Spin-off de la société de conseil en technologie Silicom, la start-up toulousaine Syntony développe des solutions de localisation adaptées aux environnements confinés et en sous-sols, conjuguant de la radionavigation par satellites et des algorithmes développés par la société. "Notre technologie, basée sur la radionavigation logicielle, permet de traiter le signal de radiofréquence avec un logiciel et non plus à partir d'une puce électronique de réception GPS, ce qui permet notamment de proposer des solutions de radionavigation dans les couloirs du métro, où le GPS ne passe pas", précise, le président fondateur de Syntony, Joël Korsakissok.

La solution SubWave de Syntony permet ainsi de localiser les appels d'urgence dans les stations de métro, mais aussi dans les tunnels, à partir de n'importe quel smartphone et sans recours à une application dédiée. Le métro de Stockholm a été le premier à équiper ses 50 kilomètres de tunnels. Le déploiement, engagé en février 2016, s'est terminé en mars 2017. Depuis, les contrats se multiplient. Le déploiement sur le métro d'Helsinki est prévu pour le début de l'année 2018. New-York vient de décider d'équiper son métro sur une première tranche ferme pour 1 kilomètre de voie, avant de s'engager sur un déploiement plus large. Plus modestement, Toulouse vient aussi de donner son feu vert pour une expérimentation sur un premier tronçon de son métro pour 2018. "Et nous sommes en finalisation de négociation pour les métros de Munich, Montréal, Séoul, Singapour et Los Angeles", souligne Joël Korsakissok.



En parallèle, Syntony cherche à adresser de nouvelles solutions dédiées à l'aéronautique, l'espace, l'IoT et les transports terrestres. La société est ainsi engagée, aux côtés d'ArianeGroup, du CNES et de l'Enac, dans le projet Reglo. Labellisé par les pôles de compétitivité Aerospace Valley et ASTech, le projet prévoit le développement d'un récepteur multi-antennes, destiné à être embarqué sur des lanceurs orbitaux. Un autre récepteur, baptisé SoftSpot, qui devrait permettre de diviser par 100 l'énergie nécessaire pour calculer une position, cible plus spécifiquement les applications dans l'IoT. Une première application devrait être mise sur le marché dès le début de l'année 2018.

Source

<https://www.usine-digitale.fr/article/ces-2018-syntony-fait-entrer-la-localisation-par-satellites-dans-les-tunnels-et-les-metros.N628948>

Maison ANFR : une nouvelle interface qui renseigne sur l'exposition aux ondes d'objets connectés du quotidien

L'ANFR a notamment pour mission de veiller au respect des valeurs limites d'exposition du public aux ondes radioélectriques. A ce titre, elle gère depuis 2014 le dispositif national de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques, qui permet à toute personne de solliciter gratuitement une mesure dans un lieu d'habitation ou un lieu accessible au public.

Dans la continuité de cette démarche, l'ANFR publie la "Maison ANFR", interface en ligne qui permet, en circulant dans les différentes pièces de la maison, de comparer les niveaux d'exposition aux ondes radioélectriques sur une trentaine d'objets de la vie courante. Cette Maison rend compte des mesures réalisées à 50 cm de divers objets du quotidien - d'après les bonnes pratiques du protocole de mesure mis en place par l'ANFR - par exemple une borne

wifi, une tablette, un four micro-ondes, une enceinte bluetooth, une plaque à induction ou encore les compteurs Linky, Ondéo et Gazpar...



L'interface, visualisable également à partir d'un écran mobile, permet à l'internaute de circuler entre différentes pièces d'une maison qui pourrait être la sienne. En sélectionnant l'objet de son choix, en surbrillance, apparaît sa contribution à l'exposition ainsi que la bande de fréquences utilisée. Les niveaux mentionnés sont indicatifs, ceux-ci pouvant varier en fonction du modèle de l'appareil. Ce site sera régulièrement enrichi de mesures nouvelles.

Source :

<https://www.anfr.fr/toutes-les-actualites/actualites/maison-anfr/#menu2>

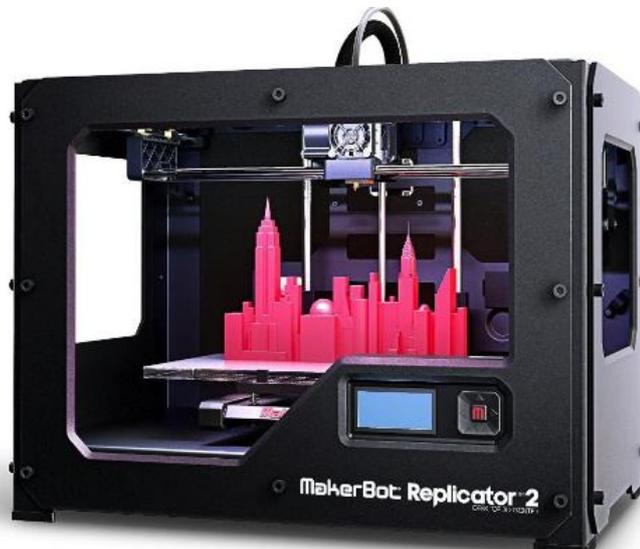
Impression 3D : des objets en plastique connectés au Wi-Fi

Des chercheurs de l'université de Washington (États-Unis) ont fabriqué des objets en plastique par impression 3D qui peuvent se connecter à Internet via du Wi-Fi en réfléchissant les ondes ambiantes.

À première vue, le plastique et les ondes Wi-Fi ne font pas bon ménage. Pourtant, une équipe de chercheurs de l'université de Washington (États-Unis) a réussi à créer des objets connectés dans cette matière :

- un bouchon de lessive qui peut déclencher une commande lorsqu'il détecte qu'il ne reste presque plus de produit ;

- un capteur qui envoie une alarme à votre smartphone lorsqu'il détecte une fuite d'eau ;
- un anémomètre (appareil permettant de mesurer la vitesse ou la pression du vent) ;
- un interrupteur, une poignée et un curseur qui peuvent commander d'autres appareils.



Ces objets ne contiennent ni électronique ni batterie pour l'alimentation. C'est assez étonnant, d'autant plus que quiconque possède ou peut avoir accès à une imprimante 3D a la possibilité de fabriquer ces objets et de reproduire l'expérience grâce aux fichiers CAD (fichier destiné à l'architecture) mis à disposition par les inventeurs.

Pour créer ces objets communicants, les chercheurs ont donc eu recours à l'impression 3D et à une technique appelée backscattering, ou rétrodiffusion. Le procédé s'appuie sur une antenne intégrée à l'objet qui va réfléchir un signal radio émis par un routeur Wi-Fi, créant un profil qui est ensuite décodé sous forme de commande par un récepteur Wi-Fi présent par exemple dans un smartphone. Ladite antenne est invisible, intégrée au moment de la fabrication sous forme de filaments de cuivre.

Des pièces mécaniques remplacent l'électronique

Dans leur article scientifique, présenté récemment à l'occasion d'une conférence Siggraph, les chercheurs expliquent qu'ils ont eu recours à des pièces mécaniques pour remplacer les composants électriques chargés habituellement de gérer le signal Wi-Fi. C'est donc le mouvement des objets qui va déclencher un mécanisme, lequel actionne un interrupteur de façon intermittente. Ce dernier se connecte et se déconnecte de l'antenne intégrée pour induire un changement dans la réflexion des ondes. La forme et la largeur de l'engrenage présent dans le mécanisme déterminent la durée du contact avec l'interrupteur créant ainsi des motifs de signaux réfléchis qui peuvent être décodés par un récepteur Wi-Fi.

C'est ainsi, par exemple, que le mouvement d'un curseur en plastique pourra servir à contrôler le volume sonore d'un smartphone ou d'une enceinte connectée. Autre cas pratique : le bouchon placé sur un bidon de lessive contient un mécanisme qui s'actionne au moment où le produit est

versé. La vitesse de rotation permet de mesurer la quantité de lessive qui s'écoule. À un certain point, le signal Wi-Fi renvoyé par le bouchon indiquera que le niveau de produit est bas, ce qui déclenchera une commande de lessive sur un site marchand.

L'université de Washington a déjà travaillé sur le principe du *backscattering*, dont elle s'était servi pour créer un Wi-Fi « passif » qui consomme 10.000 fois moins d'énergie que le Wi-Fi actuel. Cette nouvelle expérimentation ouvre des perspectives intéressantes pour la création de réseaux d'objets connectés sur mesure simples et peu onéreux.

Source :

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/impression-3d-impression-3d-objets-plastique-connectes-wi-fi-69462/#xtor=RSS-8>

EVENEMENT



Tenue à Abidjan de la 6^{ème} réunion du Groupe régional de la Commission d'études 13 de l'UIT-T pour l'Afrique

L'Union Internationale des Télécommunications organise la sixième réunion du Groupe régional de la Commission d'études 13 de l'UIT-T pour l'Afrique (SG13RG-AFR) les 28 et 29 mars 2018 à Abidjan, à l'hôtel Azalaï.

En outre, cette réunion de deux jours a pour but de traiter des sujets brûlants de la Commission d'études 13 dans cette nouvelle période d'étude, principalement les IMT-2020, l'apprentissage automatique, le cloud computing et la Big Data.

La 6^{ème} réunion du SG13RG-AFR sera précédée d'un atelier de deux jours sur le thème "Normalisation des réseaux futurs: Quelles possibilités s'offriront demain à l'Afrique?", organisé par le Bureau de la normalisation des télécommunications (TSB), qui se tiendra les 26 et 27 mars 2018 dans le même endroit.

Les sessions seront consacrées à la discussion des expériences des utilisateurs et des histoires réussies de diverses organisations africaines en ce qui concerne les sujets de l'atelier.

La participation sera ouverte aux membres de l'UIT-T et aux non-membres, des régulateurs, opérateurs, fabricants, prestataires de services et différentes parties prenantes de la Région africaine, ainsi qu'aux ingénieurs et aux membres académiques. Les étudiants ainsi qu'un large public seront également les bienvenus.

Source :

<https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/standardization/20180326/Pages/default.aspx>

TRANSPORTS INTELLIGENTS



Voiture autonome : Google tente une première mondiale

Waymo, la filiale d'Alphabet (Google), vient d'annoncer le lancement d'un service de taxi assuré par ses voitures autonomes. Ces dernières circuleront toutes seules. Aucun chauffeur humain ne sera là pour reprendre le contrôle en cas de problème.

Google prend une longueur d'avance dans le déploiement commercial de voitures totalement autonomes. Waymo, la filiale d'Alphabet (la maison mère de Google), vient d'annoncer qu'elle réalisait des trajets avec ses taxis autonomes sans chauffeur de sécurité derrière le volant depuis le mois dernier. Cela se passe dans la ville de Phoenix, en Arizona, et il s'agit d'une première.



Waymo va poursuivre cette expérimentation dans les mois qui viennent en l'ouvrant au grand public. Dans un premier temps, ce service de taxi robotisé sera accessible aux personnes inscrites au programme pilote initié par Waymo. Pour commencer, les trajets se feront avec la présence d'un employé de l'entreprise, qui se tiendra sur un siège arrière de l'un des monospaces Chrysler Pacifica qui compose la flotte de taxis autonomes.

Le Français Navya concurrence Waymo avec son taxi autonome

Dans son communiqué, Waymo rappelle que le projet de voiture autonome de Google a débuté en 2009 et que, depuis cette date, plus de 5,6 millions de kilomètres ont été parcourus sur des routes publiques à travers 20 villes américaines. Une expérience complétée par des essais sur un circuit privé et des simulations informatiques durant lesquelles des logiciels parcourent l'équivalent de 16 millions de kilomètres chaque jour. Ces chiffres sont là pour rassurer quant au niveau de sécurité atteint par les voitures autonomes de Google.



Mais le géant californien n'est pas le seul à avancer aussi vite. Coïncidence (ou pas ?), la société lyonnaise Navya a dévoilé le même jour que Waymo le « premier cab robotisé de série ». Baptisé Autonom Cab, il s'agit d'un taxi électrique totalement autonome, dépourvu de poste de pilotage. Il pourra transporter jusqu'à six passagers sur des trajets intra-urbains en leur offrant divers services connectés. Il sera commercialisé à partir du troisième trimestre 2018 pour un tarif oscillant entre 230.000 et 250.000 euros.

La voiture autonome de Google apprend à reconnaître les véhicules d'urgence

Waymo, la filiale d'Alphabet (maison-mère de Google) dédiée aux voitures autonomes, travaille à intégrer dans son intelligence artificielle (IA) la reconnaissance des véhicules d'urgence (ambulance, police, pompiers...) afin d'adopter la conduite adéquate.

Après avoir appris à reconnaître « les cyclistes en tant qu'usagers de la route à part entière », les voitures autonomes de Google s'entraînent désormais à réagir de façon appropriée en présence de véhicules d'urgence : voitures et motos de police, camions de pompiers, ambulances.



Récemment, Waymo a réalisé une journée de test en collaboration avec les services de police et les pompiers de la ville de Chandler, en Arizona (États-Unis). Les nouveaux monospaces autonomes Chrysler Pacifica Hybrid avec lesquels Waymo travaille à présent sont équipés de nouveaux capteurs audio. Ceux-ci leur permettent de détecter les sons et lumières émis à une distance plus importante qu'avant.



Les voitures autonomes reconnaissent les sirènes

Ces informations sont analysées par l'intelligence artificielle du système qui détermine la provenance du signal sonore et l'identifie. Pour cela, les voitures de Waymo ont collecté une bibliothèque d'échantillons des différentes sirènes utilisées par les véhicules d'urgence évoluant à différentes vitesses, distances et approchant sous divers angles.

Waymo explique que ses voitures autonomes sont capables de se ranger sur le bas-côté si elles détectent un véhicule d'urgence arrivant derrière elles ou bien de céder le passage à une intersection. « Nous pouvons reconnaître un véhicule d'urgence même si nous ne l'avons jamais rencontré auparavant », assure l'entreprise.

La voiture autonome de Google peut prendre la route

Google vient d'être autorisé à faire circuler son prototype de voiture sans chauffeur, aussi appelé Google Car, sur des routes ouvertes. Cette expérimentation en conditions réelles débutera cet été dans les rues, aux abords du siège de l'entreprise en Californie.

C'est une étape très importante pour le projet de voiture automatique initié par Google. L'entreprise américaine a obtenu le feu vert des autorités californiennes pour faire circuler dès cet été ses propres prototypes sur la voie publique. Jusqu'à présent, l'autorisation obtenue par la firme de Mountain View se limitait à quelques voitures modifiées de marque Toyota et Lexus.



Le modèle qui fera son apparition sur les routes californiennes dans quelques semaines a été dévoilé il y a maintenant un an. Il s'agit d'une petite automobile électrique pouvant accueillir deux personnes à bord. Pour des raisons de sécurité, la vitesse maximale sera plafonnée à 40 km/h afin de limiter les dégâts en cas de sortie de route ou de collision avec un obstacle quelconque.

Mise en circulation vers 2020

Par ailleurs, même s'il s'agit d'une voiture automatique censée être capable de se diriger toute seule, le passager assis à la place du conducteur pourra à tout moment reprendre la main sur le véhicule. Celui-ci sera en effet équipé d'un volant et de pédales. Ces mécanismes étaient exigés par les autorités californiennes pour passer à la phase d'expérimentation sur la voie publique.

Avec l'arrivée imminente de ce prototype sur les routes, Google va pouvoir amasser de nouvelles informations pour améliorer le système de bord dédié à la conduite automatique. On pense surtout aux événements ponctuels et imprévus (travaux, ralentissements, déviations, traversée de piétons, comportement des autres conducteurs), qui obligeront le véhicule à ajuster sa trajectoire et sa vitesse. Google souhaite faire circuler ses voitures d'ici cinq ans. C'est un objectif qui a été annoncé lors du salon de l'automobile à Détroit en début d'année, puis réaffirmé quelques semaines plus tard lors d'une conférence TED à Vancouver.



Source :

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/voiture-voiture-autonome-google-tente-premiere-mondiale-58290/>

Train autonome, le néerlandais ProRail fera le test en 2018

L'entreprise ferroviaire nationale du Pays-Bas, ProRail, a l'intention de réaliser un test de train autonome en 2018, en partenariat avec Alstom⁴. Les trains devraient circuler avec le système Automatic Train Operation (ATO), qui "automatise les opérations du conducteur de train" selon différents niveaux, précise le communiqué. Le premier niveau est peu automatisé tandis que le quatrième est totalement autonome. Selon le NL Times, les essais seront effectués au niveau deux, avec un conducteur toujours présent dans la cabine de contrôle.

Les tests seront d'abord opérés pour les transports de marchandise, sur l'axe Betuweroute⁵, qui relie le port de Rotterdam à la frontière allemande. Cette ligne de fret est équipée du système de sécurité ERTMS (système européen de gestion du trafic ferroviaire) qui "prend mieux en charge la conduite automatique par rapport aux autres systèmes de sécurité classique", selon ProRail.



Pour l'entreprise ferroviaire néerlandaise, l'automatisation permettrait de réduire la consommation d'énergie "car les trains circulent plus facilement et nécessitent moins d'arrêts". Une telle innovation peut aussi permettre d'améliorer la ponctualité et la sécurité des trains. Montrer l'exemple en Europe.

Des discussions portent sur un possible second essai dans la province de Groningue. Il portera sur des trains avec passagers et testera la capacité du réseau ferroviaire provincial des Pays-Bas à recevoir cette innovation. ProRail espère ainsi montrer l'exemple et stimuler un réel intérêt pour ces nouvelles technologies dans toute l'Europe.

Un projet similaire est également en cours en France. La SNCF a annoncé mi-juin se lancer "dans un programme de développement technologique en vue de penser et mettre en œuvre le système ferroviaire du futur", explique Luc Laroche, le directeur du projet train autonome à la

⁴ Alstom (originellement Als-Thom, puis Alstom en 1932, puis Alstom Atlantique en 1976, puis Gec-Alstom en 1989 et Alstom depuis 1998), est une société anonyme basée en France, spécialisée dans les secteurs des transports, principalement ferroviaires (trains, tramways et métros), et des turbines électriques.

⁵ La ligne de la Betuwe, dite Betuweroute, est une ligne ferroviaire néerlandaise longue de 160 km, affectée au transport de marchandises. Elle relie le port de Rotterdam à la frontière allemande. Elle doit son nom à la région de la Betuwe qu'elle traverse.

SNCF interrogé par L'Usine Nouvelle. "Le train autonome est une brique importante du train du futur", dont la première rame doit voir le jour en 2022.

La SNCF se concentre d'abord sur les trains de marchandise et projette d'évoluer en étapes : en 2019, « un prototype de train drone » sera développé. Ce train sera télécommandé depuis le sol mais il y aura toujours un conducteur présent dans la cabine. En 2021, les manœuvres des trains de fret et des TER seront partiellement automatisées.

Source :

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/train-autonome-le-neerlandais-prorail-fera-le-test-en-2018.N632153>

LA PETITE LUCARNE

La neutralité du net oblige les fournisseurs d'accès internet (FAI) à considérer tous les services en ligne sans distinction de traitement quelles que soient la source, la destination ou la nature des contenus. Les flux de données sont contrôlés par ces FAI, mais aucun contenu n'est considéré comme «prioritaire». En réalité, les contenus sont traités de manière égalitaire depuis les débuts d'Internet. Le principe général remonte aux années 70.



Cette règle de «la neutralité du Net» a été abrogée aux USA par la Commission fédérale des communications (FCC) qui autorise désormais les FAI à moduler la vitesse de débit internet à leur guise, en fonction du contenu qui passe dans leurs réseaux.

La question que soulève cette abrogation que d'autres pays pourraient éventuellement adopter dans le futur sont les pratiques qui verront jour sur le terrain dans la gestion d'Internet. Quelques scénarii envisageables sont ci-dessous présentés.

Des quotas pour le trafic : le FAI peut mettre en place des forfaits spéciaux de sorte que l'utilisateur paie le tarif normal ou même moins cher mais il y aura une limite au-delà de laquelle il ne pourra plus par exemple regarder de vidéo ou utiliser d'autres applications gourmandes en données.

Des sites et applications privilégiés : Certains sites internet et applications appartenant à des groupes plus puissants économiquement (Google, Netflix, facebook, etc.) peuvent passer des accords avec les FAI pour avoir un débit plus important de sorte que l'abonné ait un accès plus rapide à ceux-ci comparativement aux autres qui seront plus lents. Dans la même veine, un FAI peut privilégier sur son réseau des applications ciblées (télé médecine, vidéo chat et autres applications en temps réel).

Les nouveaux venus : Les nouveaux sites ou applications en ligne ayant des moyens limités auront moins de chances de se faire connaître que les plus anciens. Au niveau de l'utilisateur, l'accès à ces sites et l'utilisation de ces applications sera lent et ce dernier aura naturellement une préférence pour les anciens sites et applications.

Le paiement dissuasif : Le FAI, plutôt que d'augmenter les capacités du réseau lorsque celui-ci est saturé, il crée une nouvelle voie qui coûtera plus chère, assurant ainsi la fluidité du trafic sur celle-ci du fait de sa sélectivité. L'inconvénient dans ce cas de figure est d'avoir à payer plus cher pour bénéficier convenablement d'un site ou d'une application

Source :

http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/12/15/la-neutralite-du-net-expliquee-avec-des-camions_5230070_4408996.html