



ZOOM

Comprendre le nouveau réseau de Téléphonie Mobile 4G/5G LTE-Machine de l' IoT dont les bracelets connectés

NEXT-UP ORGANISATION 05 04 2020

Le **LTE** (Long Term Evolution) est l'évolution des normes de Téléphonie Mobile dites **4G**.

Le **LTE-M** (**LTE-Machine**) est une technologie de réseau de TM récente dédiée aux objets connectés.

Les opérateurs de Téléphonie Mobile ne voulant pas que l'incroyable et prometteur marché de l'**IoT** (Internet des Objets Connectés) leur échappe ont créé le **LTE-Machine** qui rend captif les utilisateurs de Téléphones Mobiles à leurs services, **mais aussi marginalise Google, Apple et surtout les autres petits opérateurs qui pensaient développer l' IoT par moult systèmes alternatifs.**

Dit autrement le monopole du juteux business de l'**IoT** n'échappera pas aux opérateurs de la TM. De plus pour les opérateurs de TM la **LTE-M** est une technologie simple et peu coûteuse à mettre en œuvre en complémentarité du réseau d'antennes relais existant.

- Que va permettre le **LTE-Machine 4G** ou prochainement **5G** ?

Grâce au réseau dense et puissant d'antennes relais de 20W qui le sera encore plus avec la **5G** (la **LTE-M** sera compatible avec la **5G**) cela va permettre aux opérateurs de TM d'augmenter fortement l'**IoT** notamment dans des endroits difficiles d'accès pour les rayonnements des ondes radios hautes Fréquences micro-ondes comme les parkings et les emplacements semi-enterrés, enterrés (caves), les maisons aux murs épais en pierres, le milieu dense du bâti en zones urbaines, etc ...

- A quels usages le **LTE-Machine** est-il adapté ?

Le **LTE-Machine** est une nouvelle technologie très flexible adaptée pour gérer des cas d'usage très variés comme la gestion de compteurs électriques connectés (Smart Grids type Linky), des panneaux d'information sur la voie publique ou des voitures connectées, bref tout l'univers de l'**IoT** personnel et présent dans les smart-cities.

Etant donné qu'il transportera la voix, le **LTE-Machine** est le nouvel outil idéal aussi notamment pour tous les bracelets connectés afin d'être mis immédiatement en relation via un serveur comme actuellement avec la pandémie du Covid-19.

Autre cas d'usage d'applications disponibles : Indépendamment de la remontée d'informations comme la température, il peut être utilisé comme le tracking de personnes ou de biens, etc ...

- Le **LTE-Machine** est-il compatible avec la **5G** ?

Les évolutions du **LTE-M** sont normées en même temps que celles de la **5G** et par le même organisme de standardisation : le **3GPP**.

Le LTE-M va constituer une des « briques » de la 5G et au sein de cette dernière il va adresser les besoins des projets **IoT** nécessitant un nombre très important d'objets connectés appelés **Massive IoT**.

Depuis 2019, le **LTE-Machine** est ouvert aux pays européens avec des accords de roaming. L'ensemble de l'Europe sera couvert d'ici fin 2020 du **LTE-Machine** avec la **VoLTE (Voix sur LTE)** qui sera associée avec tous les objets connectés, bracelets connectés inclus.

Le **LTE-Machine** associé aux bracelets connectés va permettre de couvrir l'angle mort de l'application **Stop Covid** car des millions de Français ne possèdent pas de smartphone, stratégie : **la crise exceptionnelle du Covid-19 pourrait amener les français à accepter des mesures qu'ils auraient repoussées il y a peu !**

Suivant les applications activées en cas de contamination ou pas, les bracelets connectés **LTE-Machine** autorisent également un suivi **GPS** ou plus exactement des fonctionnalités de géolocalisation **GNSS (Global Navigation Satellite System)**, dont les données étant transmises en temps réels à un serveur.

En France, «*Le tracing se fera sur une base volontaire*» précise actuellement le cabinet de Cédric O, Secrétaire d'État chargé du Numérique qui se veut rassurant et martèle que «*l'objectif du gouvernement est que tout citoyen qui souhaite contribuer à casser les chaînes de transmission et de propagation du virus puisse le faire, librement, en toute sécurité et dans un cadre respectant sa vie privée* ». A ce jour (05 05 2020) aucune décision n'est encore prise en France, le gouvernement doit se prononcer prochainement.

Dans tous les cas, suivant l'activation des applications, par exemple il est possible de savoir si une personne confinée sort de sa maison, une alerte est envoyée à la console principale du serveur de contrôle. Même scénario si le bracelet est coupé et retiré. Ces bracelets connectés ont été développés au départ pour les patients souffrant d'Alzheimer, de démence et pour les prisonniers. La Corée du Sud et Hong Kong avaient déjà déployé ces types de bracelets pour surveiller les personnes en quarantaine du **Covid-19**.

Dans tous les cas rien n'est figé, toutes les applications du contrôle de la population évoluent en permanence, comme nous le voyons actuellement dans de nombreux pays du monde **avec l'intégration notamment des données des compteurs électriques connectés (en France type Linky) directement en temps réel dans les applications policières** : <https://videos2.next-up.org/IJOP.html>