



Agence Nationale des Fréquences

10^{ème} colloque de l'AVICCA **« Territoires et Réseaux d'Initiative Publique »**

Table ronde :
« 3, 4, 5G, super WiFi, WIMAX LTE... promesses et réalités »

Jean-Marc SALMON
Directeur général adjoint
Agence nationale des fréquences (ANFR)

Paris

12 novembre 2014

Sommaire

- L'Agence nationale des fréquences
- Les déploiements 4G
- La protection de la réception de la télévision
- L'exposition du public aux ondes
- Les objets connectés : perspectives
- Les objets connectés : enjeux pour l'ANFR
- Les promesses de la 5G
- Conférence Spectre & Innovation

L'Agence nationale des fréquences

Statut : établissement public administratif de l'Etat, créé en 1997, l'ANFR est sous la tutelle du Ministre chargé des communications électroniques

CA :

18 membres

Sont représentés

l'ensemble des

Ministères utilisateurs
de fréquences

Organisation :

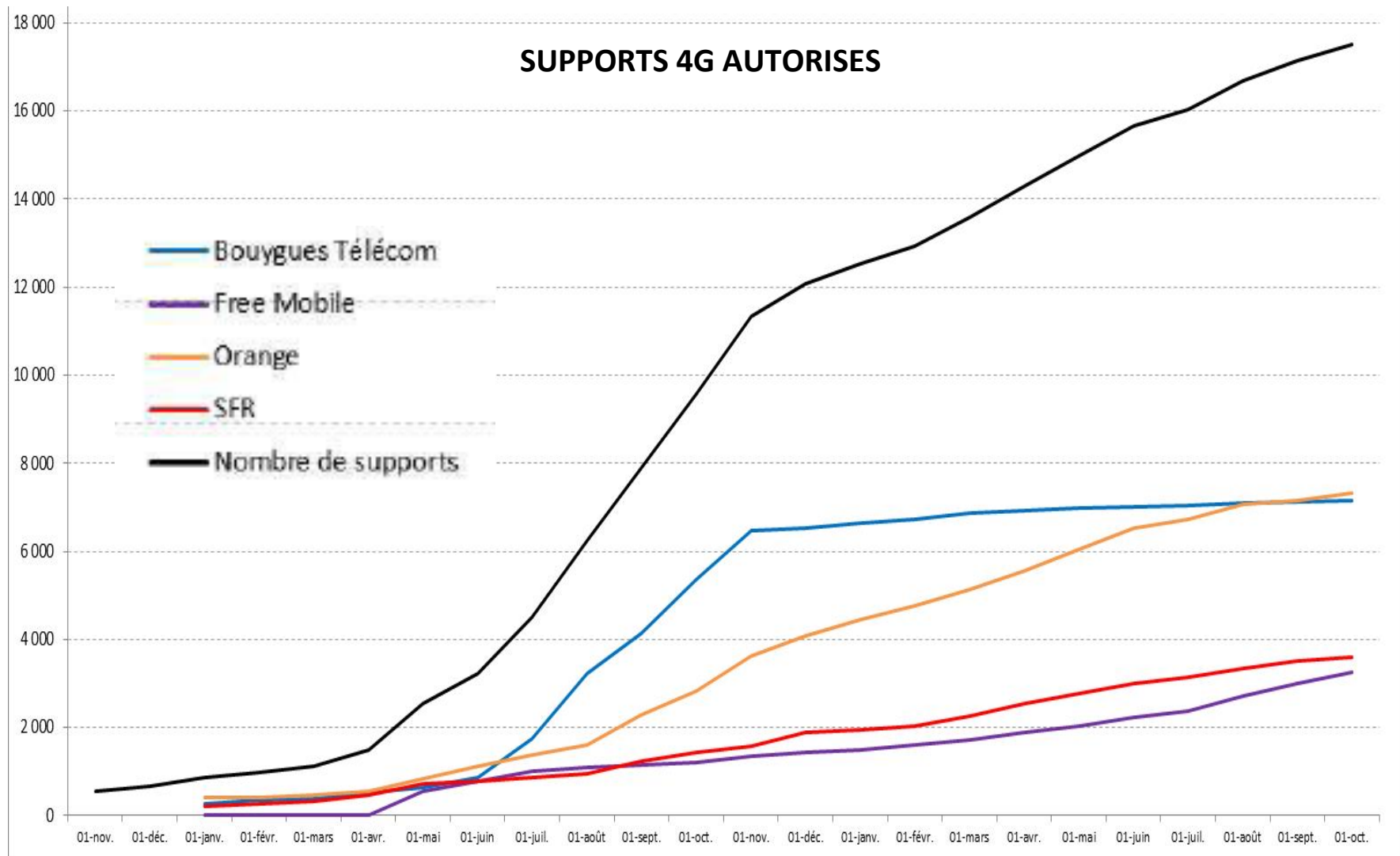
environ 310

agents répartis
en 5 directions

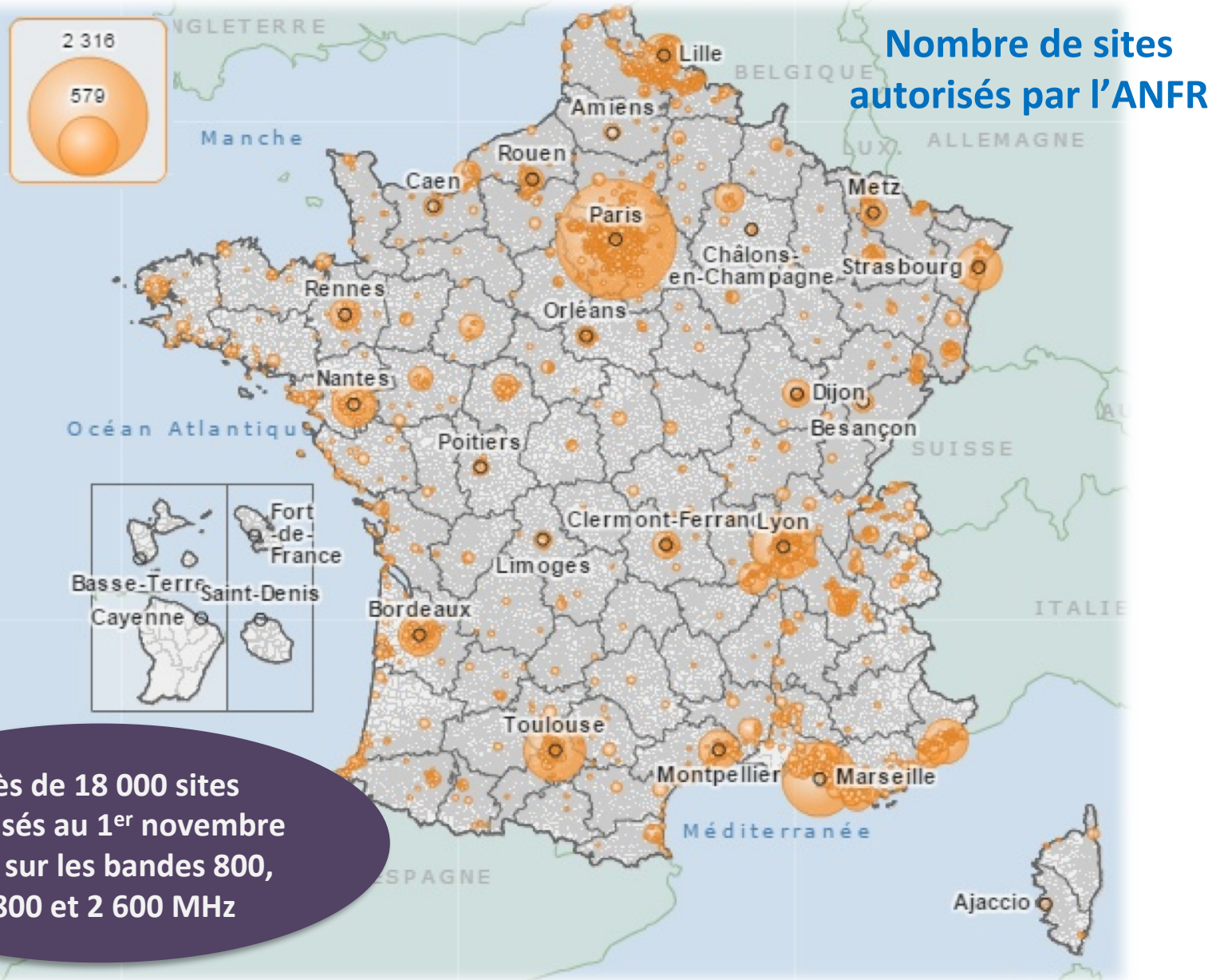


Observatoire ANFR 2G/3G/4G

L'ANFR publie tous les mois le nombre de sites 2G/3G/4G qui ont reçu un accord et le nombre de sites déclarés en service. Depuis le 1^{er} novembre, l'Observatoire intègre l'Outremer.



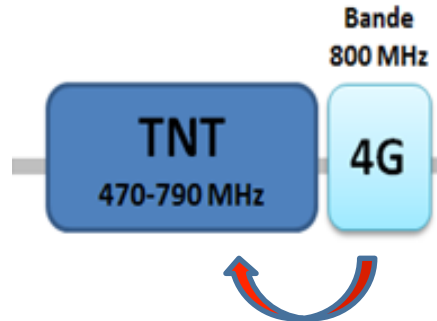
Etat des lieux du déploiement 4G en France



Près de 18 000 sites autorisés au 1^{er} novembre 2014 sur les bandes 800, 1 800 et 2 600 MHz

Le cas de la 4G en bande 800 MHz

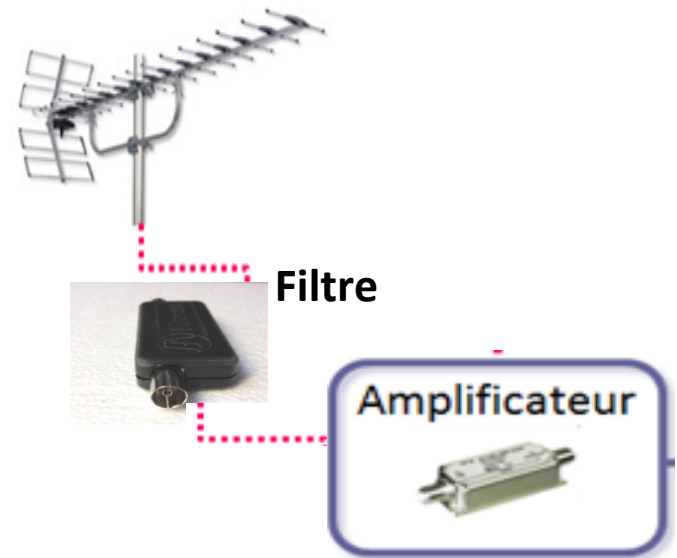
- La 4G 800 utilise une bande de fréquences proche de celle utilisée par la TNT. 9 000 sites ont été autorisés et 6 000 sont en service sur cette bande.



La réception TV peut être perturbée dans certains bâtiments

➤ Des solutions existent

- Un numéro : le 0970 818 818 (*prix appel local*)
- Solution la plus fréquente : pose d'un filtre chez le téléspectateur ou dans les collectifs (32 600 filtres posés)
- Prise en charge par les opérateurs des solutions mises en œuvre



ANFR et exposition du public aux ondes

L'ANFR est un expert technique de l'Etat. Elle a 4 missions principales :

Veiller au respect des
valeurs limites
réglementaires

**Pas de rôle
sanitaire (ANSES)**

Tenir à jour le
protocole de
mesures



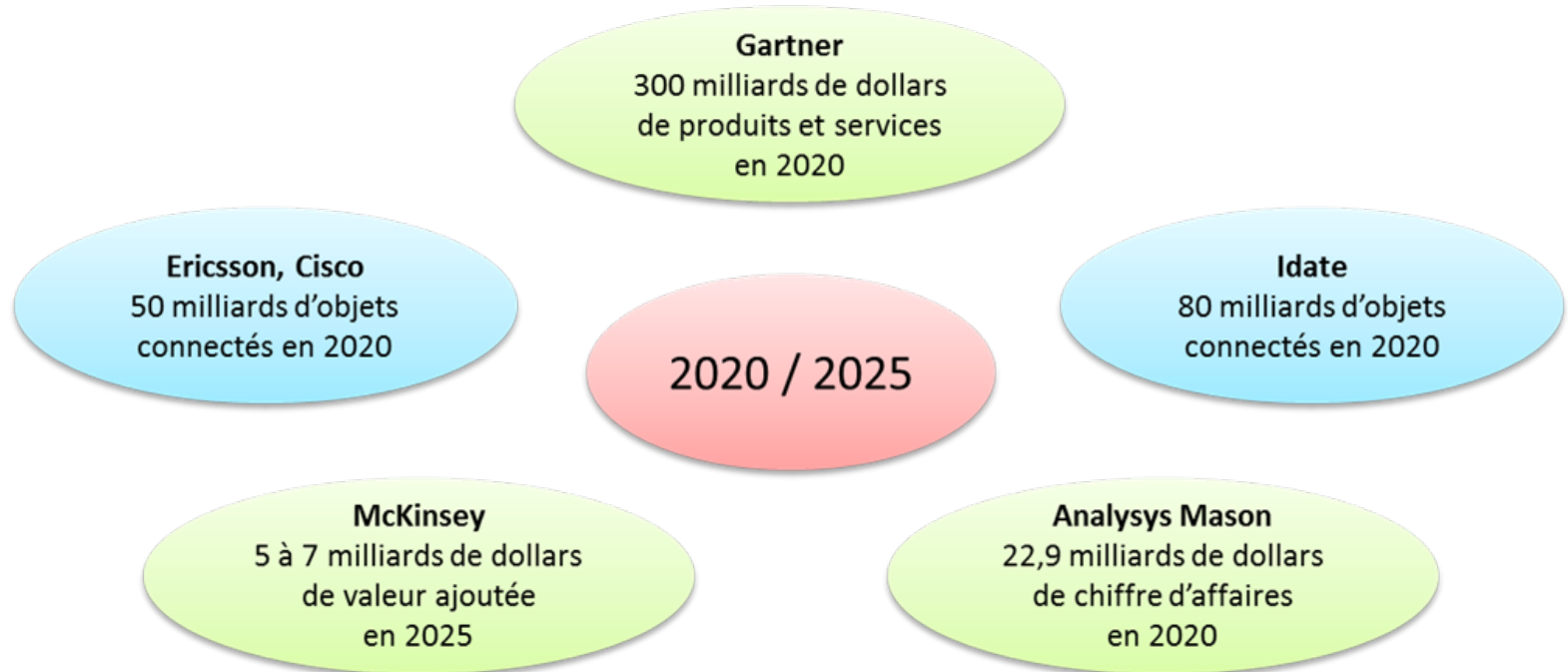
Contrôler la
conformité des
terminaux mis sur le
marché (DAS)

Depuis 2014, une
nouvelle mission

Gérer le dispositif
national de mesure
des champs

Les objets connectés : perspectives

L'économie numérique entame une nouvelle phase de son évolution avec le développement de l'Internet des objets. On parle parfois de Web 3.0. Il y aurait déjà 15 milliards d'objets connectés au niveau mondial.



Quelques applications :

Santé, bien-être

Villes
intelligentes

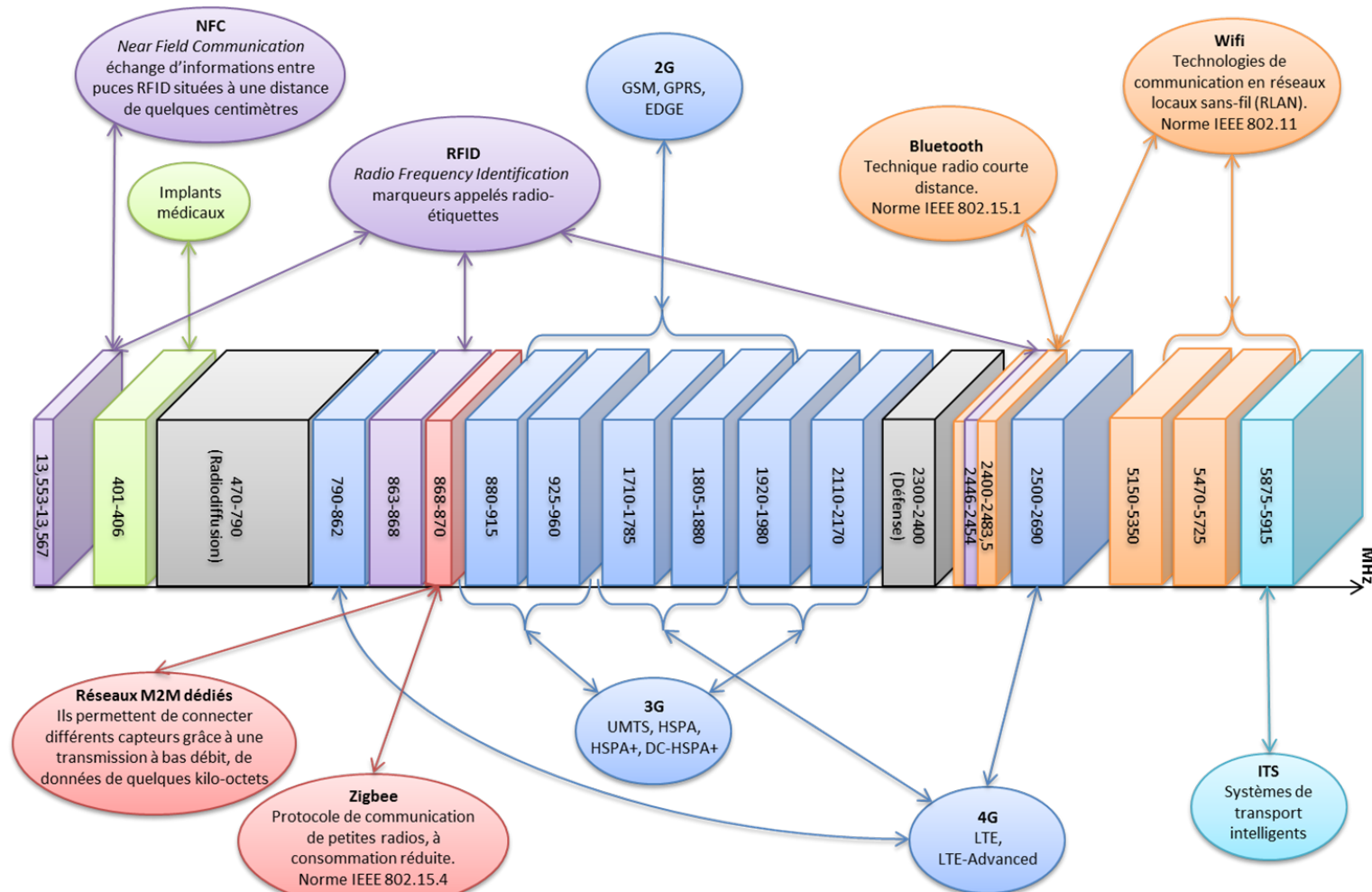
Maisons
connectées

Véhicules
connectés

Les objets connectés : enjeux pour l'ANFR

Gérer le spectre
nécessaire

Anticiper la
gestion des
interférences



Les promesses de la 5G

Contraintes

Coût
Efficacité spectrale
Sécurité
Efficacité énergétique
(réseaux et terminaux)

Moyens

Cloud
Fréquences hautes
Petites cellules
4G LTE incluse
Partage

Objectifs

Densité x 10
Trafic x 1000
Débit x 10
Qualité de service

Services

Internet des objets
Véhicules connectés
Très haut débit mobile
Réseaux de sécurité
TV HD interactive

Conférence Spectre & Innovation 2014

Les fréquences au service de l'individu

27 novembre 2014

Les tables-rondes

Individu et objets connectés : les fréquences au cœur du quotidien

Individu et ville intelligente : les fréquences au service du développement durable

Individu et rêve d'ubiquité : les fréquences indispensables aux réseaux du futur

Inscriptions gratuites sur : <http://conference.anfr.fr/>



Axelle LEMAIRE
Secrétaire d'Etat chargée du numérique





Agence Nationale des Fréquences

Merci pour votre attention



Jean-Marc SALMON

Directeur général adjoint

Agence nationale des fréquences (ANFR)