



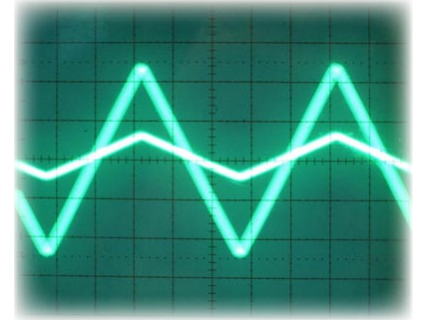
Le 17 mai, c'est la **Journée mondiale de l'information et des télécommunications** (World Telecommunication and Information Society Day), établie en 2005 par l'Assemblée générale des Nations unies.

A la Une

GOOD VIBES (1/2)

Notre article d'hier sur la procédure d'attribution des licences 4G pouvait en dérouter plus d'un... Largeur de bande, longueur d'onde, Mégahertz, 3G, 4G, des notions un peu floues pour certains et l'occasion donc, de se familiariser avec nos réseaux mobiles et ses ondes voisines...

Les ondes radio font partie de notre quotidien depuis de nombreuses années. Elles transportent des données de plusieurs natures et nous servent à réceptionner la radio (ondes FM), la télévision (TNT), nos appels mobiles (GSM), ou encore nos coordonnées géographiques (GPS). D'autres utilisations sont aussi possibles, pour détecter les phénomènes naturels ou réchauffer nos aliments par exemple :-)



Les ondes radio sont diffusées dans l'atmosphère et sont bien-sûr invisibles à l'œil nu. Elles sont classées en fonction de leurs fréquences exprimées en Hertz ou cycles par seconde :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Spectre_radioélectrique

Celles qui nous intéressent sont appelées « ondes UHF » pour ultra haute fréquence et sont comprises entre 300MHz et 3 000MHz.

- Entre 300 et 790MHz, les ondes radio sont utilisées pour le contrôle de l'espace aérien, la localisation de sinistres ou encore les télécommandes domotiques...

- Ensuite, entre 790 et 862MHz, nous retrouvons le fameux « dividende numérique ». Ces ondes étaient utilisées pour la diffusion de la télévision analogique. Cette diffusion étant bientôt terminée, ces ondes vont être réutilisées pour le réseau mobile de quatrième génération (4G). Voici la répartition décidée par l'ARCEP hier :

Bande des 800MHz (de 790MHz à 862MHz, soit 72MHz)								
DOWNLOAD (30MHz)					UPLOAD (30MHz)			
791 - 801	801 - 806	806 - 811	811 - 821	821 - 832	832 - 842	842 - 847	847 - 852	852 - 862
10MHz	5MHz	5MHz	10MHz	11MHz	10MHz	5MHz	5MHz	10MHz
BLOC A	BLOC B	BLOC C	BLOC D	ECART DUPLEX	BLOC A	BLOC B	BLOC C	BLOC D

- Tout de suite après, entre 880 et 960MHz, nous retrouvons le réseau mobile de deuxième génération (2G) avec les répartitions ci-dessous :

Bande des 900MHz (de 880MHz à 960MHz, soit 80MHz)								
UPLOAD (35MHz)					DOWNLOAD (35MHz)			
880 - 890	890 - 900	900 - 905	905 - 915	915 - 925	925 - 935	935 - 945	945 - 950	950 - 960
10MHz	10MHz	5MHz	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	5MHz	10MHz
Bouygues	Orange	Free	SFR	ECART DUPLEX	Bouygues	Orange	Free	SFR

(Les 5MHz de Free ne pourront pas être utilisés avant juillet 2012)

La prochaine bande utilisée par les réseaux de téléphonie mobile ne démarre qu'à partir de 1 800MHz. A cette étape, il est important de préciser que ces deux largeurs de bande (celle des 800MHz et celle des 900) se propagent très bien dans l'air. Plus la fréquence est basse et plus la portée augmente. Idem pour la pénétration à l'intérieur des bâtiments.

En 900MHz, la portée théorique est légèrement supérieure à 30km. En 800MHz, la portée théorique est comprise entre 50 et 100km.

- Entre 960 et 1 660MHz, les ondes radio sont utilisées par les systèmes de géolocalisation (GPS, Galileo, GLONASS), les liaisons mobiles satellitaires ou encore par des instruments de vol, en aviation...

Rendez-vous jeudi pour la suite des explications, avec les bandes 1800MHz, 2,1GHz et 2,6GHz.