

... le Wifi

Toujours plus loin, toujours plus vite. Depuis près de vingt ans, pas moins de huit normes de Wifi ont vu le jour. Repoussant chaque fois les limites des réseaux sans fil et leur usage. À l'origine, le Wifi était seulement destiné à remplacer les bons vieux câbles Ethernet reliant nos PC à un point d'accès à Internet (modem-routeur ou box). Aujourd'hui, il est aussi devenu un relais du signal télé, nous autorisant ainsi à regarder nos programmes préférés sur un smartphone, une tablette ou un portable, et le canal de communication d'un nombre croissant d'objets connectés. Dans un futur proche, il pourrait même pousser vers la sortie les cordons USB et HDMI. Explications. ■

JEAN-MARIE PORTAL

DÉBIT

 Vitesse de transmission des données toujours exprimée en mégabits ou en gigabits par seconde (Mbit/s ou Gbit/s). Une valeur à diviser par huit pour déterminer le débit exprimé en mégaoctets. Pour rappel, 1 octet contient 8 bits. Avec son débit d'au moins 1,3 Gbit/s (162,5 Mo/s), le 802.11ac qui équipe les box, les ordinateurs et les appareils mobiles récents permet ainsi le visionnage en streaming de films Full HD.

PORTÉE

 Il s'agit de la distance à ne pas dépasser pour bénéficier du débit maximal. Au-delà, il se met à chuter.

BANDE DE FRÉQUENCES

 Plage d'ondes radio véhiculant les données. Elle s'exprime en hertz. Plus elle est haute, plus le débit est élevé, mais la portée du signal réduite. Inversement, plus elle est basse, plus le débit s'avère faible, mais la portée du signal importante. La bande de fréquences détermine donc le type d'usage auquel se destine une norme Wifi : transporter beaucoup d'informations (films HD, fichiers volumineux...) sur de courtes distances, ou bien, au contraire, très peu de données (alertes, relevés météorologiques, de températures...), mais sur de longues distances.

2017 802.11ah

 8 Mbit/s (1 Mo/s)
 100 m
 900 MHz

USAGE : objets connectés (enceintes, caméras, thermostats, stations météo...)

2016 802.11ac (Wave 2)

 2,6 Gbit/s (325 Mo/s)
 20 m
 5 GHz

USAGE : appareils grand public (box Internet, ordinateurs, smartphones...)

2014 802.11ac (Wave 1)

 1,3 Gbit/s (162,5 Mo/s)
 20 m
 5 GHz

USAGE : appareils grand public (box internet, ordinateurs, smartphones...)

2013 802.11ad (ou WiGig)

 7 Gbit/s (875 Mo/s)
 10 m (ne traverse pas les murs)
 60 GHz

USAGE : destiné à remplacer les câbles de connexion des accessoires (USB, HDMI...)

2009 802.11n

 600 Mbit/s (75 Mo/s)
 50 m
 2,4 GHz et 5 GHz

USAGE : appareils grand public (box Internet, ordinateurs, smartphones...)

2003 802.11g

 54 Mbit/s (6,75 Mo/s)
 25 m
 2,4 GHz

USAGE : appareils grand public (box Internet, ordinateurs, smartphones...)

1999 802.11b

 11 Mbit/s (1,37 Mo/s)
 35 m
 2,4 GHz

USAGE : routeurs et ordinateurs grand public

1999 802.11a

 54 Mbit/s (6,75 Mo/s)
 10 m
 5 GHz

USAGE : routeurs et ordinateurs professionnels

