

Evolution des réseaux physiques (estimations)

Année	Norme	Type	Portée	Débit	Fréquence
1991	2G (GSM)	Ondes radio	10 km*	9,6 kb/s	0,9 / 1,8 GHz
1998	USB 1.1	Câble	-	12 Mb/s	
1998	Lignes téléphoniques RCT	Ondes électriques (filaire : modem)	-	56 kb/s	
1999	Bluetooth 1.0	Ondes radio	10 m	1 Mb/s	2,4 GHz
1999	ADSL	Ondes électriques (filaire : box ADSL)	-	25 Mb/s	
1999	Wi-Fi 1	Ondes radio	35 m	54 Mb/s	5 GHz
2000	USB 2.0	Câble	-	480 Mb/s	
2004	Bluetooth 2.0	Ondes radio	10 m	2,1 Mb/s	2,4 GHz
2005	Fibre optique	Lumière (filaire : box fibre)	-	100 Mb/s	
2008	4G	Ondes radio	10 km*	150 Mb/s	0,8 / 2,6 GHz
2009	Bluetooth 3.0	Ondes radio	10 m	2,1 Mb/s	2,4 GHz
2010	Bluetooth 4.0	Ondes radio	60 m	3 Mb/s	2,4 GHz
2011	Satellite	Ondes radio	« infinie »	20 Mb/s	
2011	4G+	Ondes radio	10 km*	450 Mb/s	0,8 / 2,6 GHz
2011	NFC	Ondes radio	10 cm	424 kb/s	0,01356 GHz
2013	USB 3.1	Câble	-	10 Gb/s théorique	
2013	Wi-Fi 5	Ondes radio	35 m	3 Gb/s	5 GHz
2015	Li-Fi ***	Lumière (sans fil)		1 Gb/s ?	
2017	Bluetooth 5.0	Ondes radio	200 m	4 Mb/s	2,4 GHz
2019	USB 4.0	Câble	-	40 Gb/s théorique	
2020	5G	Ondes radio	**	20 Gb/s ? plutôt 2 Gb/s ?	30 → 300 GHz

* en campagne... 10 km peuvent correspondant à 1 km en zone urbaine !

** portée faible sur les fréquences 30 → 300 Ghz, mais la 5G emploiera à la fois des ondes millimétriques et des ondes de fréquences inférieures à 6 GHz, donc « aucun souci » théoriquement !

- même si aucune portée n'est indiquée, il en existe... car les ondes, quelles qu'elles soient, ne peuvent être transportées indéfiniment sans pertes

*** **Light Fidelity** : le Wi-Fi par la lumière via une LED qui peut s'allumer et s'éteindre plus d'un million de fois par seconde, ce sont ces intervalles qui permettent donc de transmettre - un peu comme le morse - des informations. La consommation moyenne d'une ampoule LED est d'un peu plus de 7 kWh par an, quand les box internet consomment entre 115 et 260 kWh par an. Chaque lampe possédant sa propre adresse IP - ce qui soulève certaines interrogations auprès de l'ICANN - la personne se tenant sous le faisceau lumineux est la seule à pouvoir recevoir les informations. A 30cm du faisceau, derrière un mur, sous une table, ou même en glissant son téléphone dans sa poche, l'utilisateur ne peut plus accéder aux données. Ne traversant pas les objets, ni même le tissu, le Li-Fi offre une garantie absolue contre le piratage informatique. Mais la technologie n'est pas encore parfaitement au point.