

IUT DE COLMAR

R301

ANNÉE 2022-23

Réseaux de campus

MARTIN BAUMGAERTNER

5 septembre 2022

Table des matières

1	CM 1 - 5 septembre 2022	2
1.1	Les technologies sans fils	2
1.2	Organisme régulateurs	2
1.3	Portée du signal	3
1.4	Rappel collisions et intrerférences	3
1.5	Bande ISM	3

1 CM 1 - 5 septembre 2022

1.1 Les technologies sans fils

- WPAN (Wireless Personal Area Network) : réseau sans fil de petite portée (10m) entre des appareils mobiles (téléphones, ordinateurs portables, etc.). Exemples : Bluetooth, ZigBee, etc.
- WMAN (Wireless Metropolitan Area Network) : réseau sans fil de moyenne portée (1km) entre des appareils mobiles (téléphones, ordinateurs portables, etc.). Exemples : Wi-Fi, WiMax, etc.
- WLAN (Wireless Local Area Network) : réseau sans fil de grande portée (10km) entre des appareils mobiles (téléphones, ordinateurs portables, etc.). Exemples : Wi-Fi, WiMax, etc.
- WAN (Wide Area Network) : réseau sans fil de très grande portée (100km) entre des appareils mobiles (téléphones, ordinateurs portables, etc.). Exemples : Wi-Fi, WiMax, etc.

1.2 Organisme régulateurs

- Wifi alliance = consortium industriel qui possède la marque Wifi.
- IEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers.

1.3 Portée du signal

- 2,4 GHz (802.11 b/g/n) : 70m en intérieur
- 5 GHz (802.11 n/ac/ax) : 35m en intérieur
- 6 GHz (802.11 be) : 30m en général

En gros, on peut retenir que quand la fréquence diminue, le débit diminue mais la portée augmente.

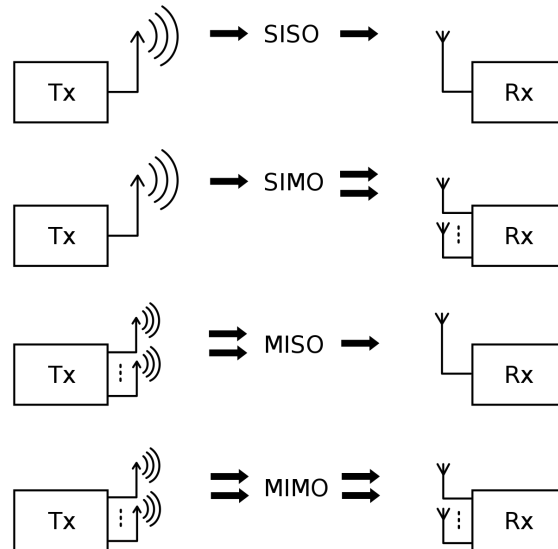


FIGURE 1 – Réception d'un signal

1.4 Rappel collisions et intrerférences

Collisions = sur un meme canal gégrées par un algorithme.

1.5 Bande ISM

Les canaux 12 et 13 sont quasi interdits aux USA sauf à faire puissance le 14 étant strictement interdit dans le pays.