

1 Multiple access

Half-Duplex : Envoi puis réception (souvent limités par l'envoi et la réception avec des puissances radicalement différentes)

Full-Duplex : Envoi et réception simultanés

1.1 Méthode de duplex

Time Division Duplex TDD : Réception pendant un instant puis envoi pendant un autre

Frequency Division Duplex FDD : Envoi et réception sur des canaux différents (Utilisation de diplexeur, circulateur)

1.2 Méthodes de multiple access

Carrier Sense Multiple Access CSMA Aussi appelé "Listen Before Talk". Utilisé dans le Wifi.

Frequency Division Multiple Access FDMA : Un utilisateur par canal de fréquence (limité en nombre d'utilisateurs et bande passante. Pas possible de profiter de toute la bande si on est seul)

Time Division Multiple Access TDMA : Temps alloué à chaque utilisateur (sensible au temps, synchronisation critique).

Code Division Multiple Access CDMA : Code orthogonal pour chaque utilisateur (pas d'espace entre les canaux, hardware plus simplet et plus robuste aux interférences. Il faut toutefois gérer la puissance de chaque utilisateur vu qu'on reçoit certains beaucoup mieux que d'autres). Multiplication par le code en entrée, corrélation à la sortie.

Walsh-Hadamard : 2^n utilisateurs (et 2^n bits).