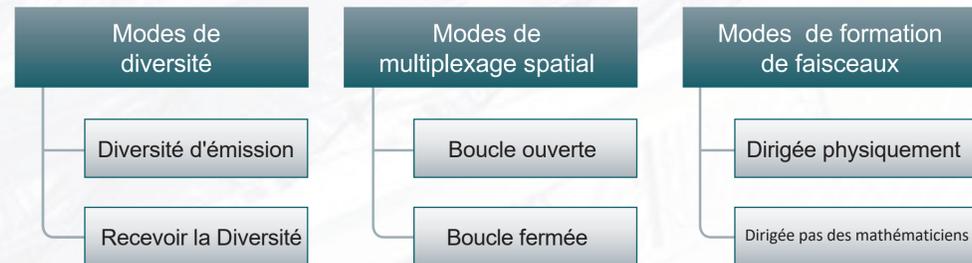
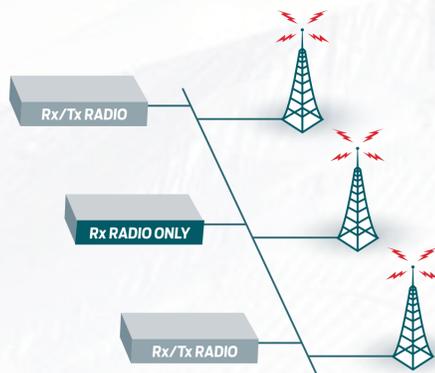


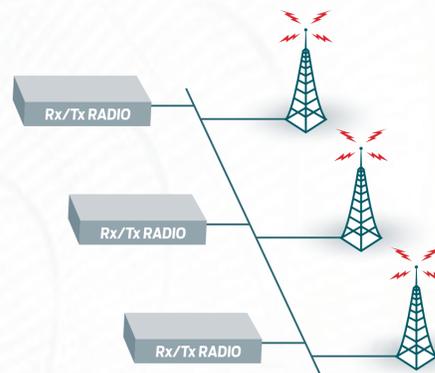
MIMO dans le Wi-Fi



2 x 3:2 MIMO

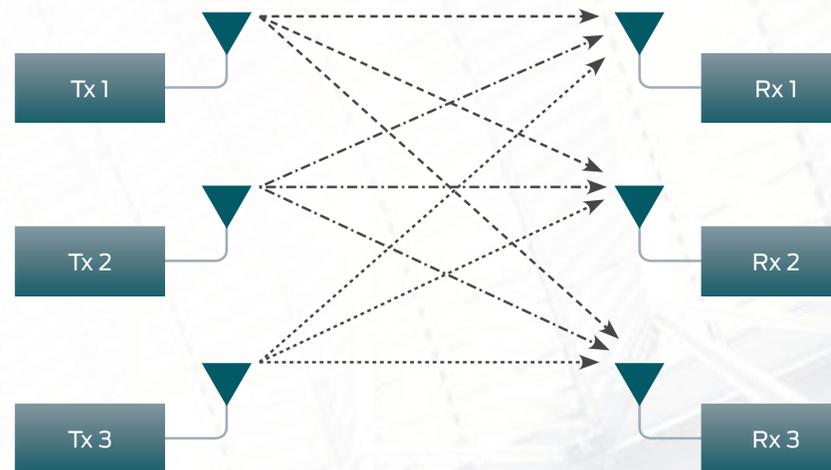


3 x 3:2 MIMO



Syntaxe des capacités radio MIMO $N_{Tx} \times N_{Rx} : N_{ss}$

Fonctionnement MIMO et trajets multiples



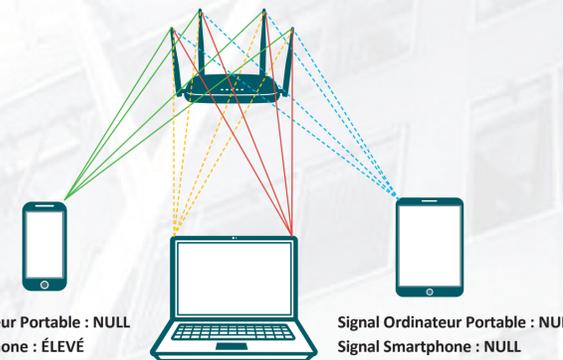
Diversité MIMO

- ▶ Recevoir la Diversité : Combinaison à rapport maximal (MRC)
- ▶ Diversité d'émission : Codage par blocs spatio-temporels (STBC)

Multiplexage spatial MIMO

- ▶ Envoi de flux de données uniques et indépendants

Transmission par formation de faisceaux dans un environnement MU-MIMO

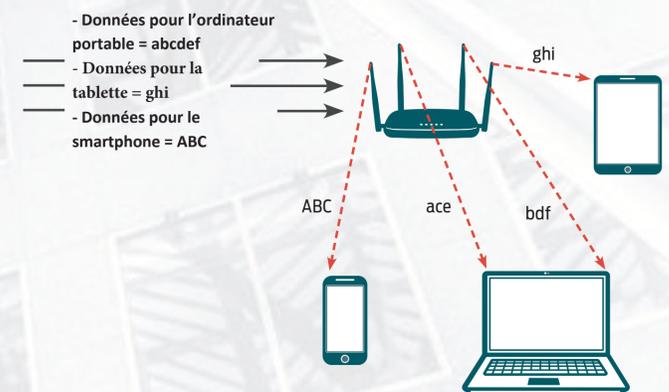


Signal Ordinateur Portable : NULL
Signal Smartphone : ÉLEVÉ
Signal Tablette : NULL

Signal Ordinateur Portable : NULL
Signal Smartphone : NULL
Signal Tablette : ÉLEVÉ

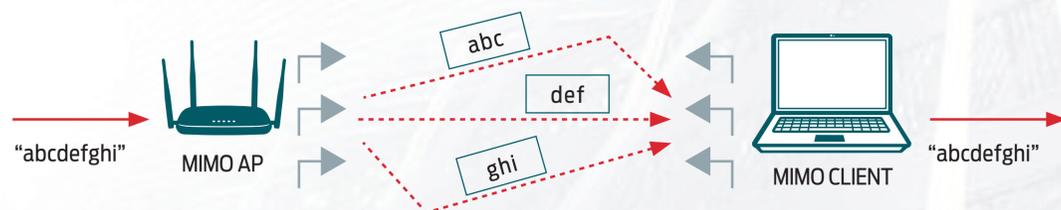
Signal Ordinateur Portable : ÉLEVÉ
Signal Smartphone : NULL
Signal Tablette : NULL

MIMO multi-utilisateur

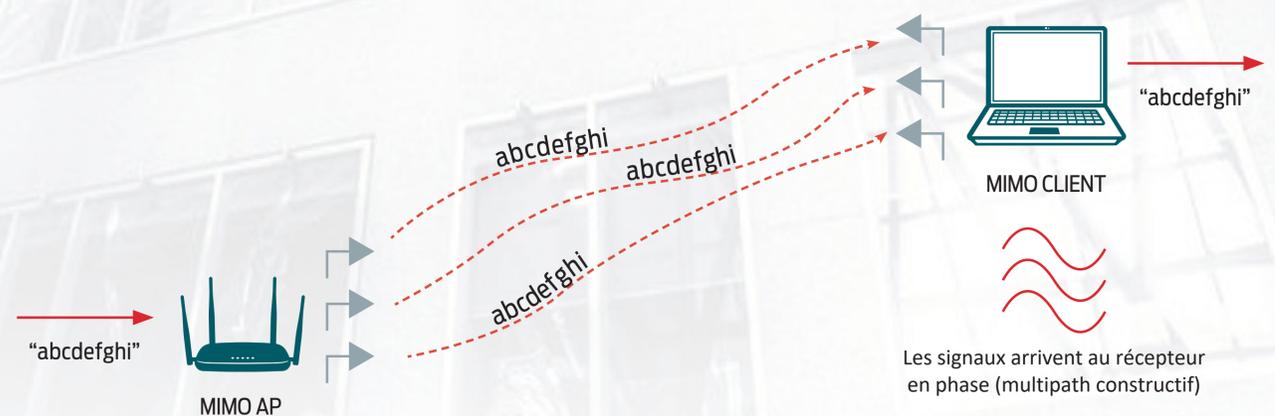


- Données pour l'ordinateur portable = abcdef
- Données pour la tablette = ghi
- Données pour le smartphone = ABC

Flux spatiaux multiples



Transmission des données par formation de faisceaux



Les signaux arrivent au récepteur en phase (multipath constructif)

Combinaison à rapport maximal (MRC)

