

Programme

Cours systèmes de communications
M1 SMART'COM

- **Chapitre 1 : Systèmes de communications filaires**

- Section 1 : Optimisation des communications filaire (CPL, XDSL, Fibre Optique)
- Section 2 : Techniques d'allocation de ressources (Énergie, débit, etc.)
- Section 3 : OFDM pour les transmissions filaires (DMT : Discrete Multi Tone)

- **Chapitre 2 :Systèmes de communication sans fil**

- Section 1 : Étude de la couche physique des systèmes sans fils
- Section 2 : Modèle du canal sans fil
- Section 3 : Les Techniques de transmission radio (MIMO, OFDM, DSSS)
- Section 4 : Les standards sans fil (2G, 3G, Bluetooth, Wifi, Wimax, etc.)

- **Chapitre 3 : Les Systèmes de communication optique**
 - Section 1 : Synoptique des systèmes à transmission Optique
 - Section 2 : Techniques de multiplexage
 - Section 3 : Modules d'émission/réception
 - Section 4 : Quelques applications (liaison terrestre et sous-marine)
- **Chapitre 4 : Les futurs Réseaux**
 - Section 1: Les réseaux ad-hoc
 - Section 2 : Les réseaux coopératifs
 - Section 3 : Les nouveaux mécanismes de sécurités