

# Master Réseaux et télécommunication

## Modulation numérique

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

#### Introduction aux Réseaux de Télécommunication et Rappel de Théorie des Signaux

- **Objectifs:** Comprendre les concepts de base de la couche physique des réseaux de télécommunication et les technologies sous-jacentes. Acquérir une compréhension des signaux, des systèmes linéaires et de leurs analyses.
- **Compétences:**
  - Évaluer les performances des réseaux (latence, bande passante).
  - Analyser les signaux dans les domaines temporel et fréquentiel.
  - Appliquer les transformations (Fourier, Laplace).

#### Techniques de Modulation Analogique et Démodulation

- **Objectifs:** Étudier les différentes techniques de modulation analogique (AM, FM, PM) et leurs applications.
- **Compétences:**
  - Comprendre les principes de la modulation d'amplitude, de fréquence et de phase.
  - Analyser les performances des systèmes de modulation analogique.
  - Mettre en œuvre des systèmes de modulation analogique.

#### Techniques de Modulation Numérique et Démodulation

- **Objectifs:** Étudier les différentes techniques de modulation numérique (OOK, ASK, FSK, PSK, MSK, QAM) et leurs applications.
- **Compétences:**
  - Comprendre les principes de la modulation numérique.
  - Analyser les performances des systèmes de modulation numérique.

#### Protocole de transmission faible débit longue portée – application à des capteurs connectés au réseau LoRaWAN

- **Objectifs:** Comprendre comment identifier des capteurs dans un réseau étoile et les connecter à un serveur. Comprendre les principes de modulation FDM, TDM, CSS.
- **Compétences:**
  - Appliquer des identifiants orthogonaux à des capteurs en réseau.
  - Choix de modulation du signal suivant utilisation et besoin en débit.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 10 heures

### Codes Apogée

- SRTBU11L [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/06/2024