

Cours sur les Technologies IoT

Introduction

- Exploration des technologies derrière l'Internet des Objets (IoT).
- Impact de l'IoT sur notre monde.

Technologies de Communication IoT

Courte Portée (Short Range)

- **WiFi, Bluetooth, Zigbee, NFC, RFID** : Pour l'électronique grand public, la domotique et les objets connectés.
- Portée inférieure à 100 mètres.

Longue Portée (Long Range)

- **4G, NB-IoT, Sigfox, LORA** : Pour la téléphonie mobile et la collecte d'informations IoT.
- Portée supérieure à 1000 mètres.

Caractéristiques Principales

- Débit et volume de données.
- Portée de communication.
- Consommation énergétique.
- Couverture et coûts associés.

Bandes de Fréquence

- Bandes ISM libres en Europe (433 MHz, 868 MHz, 2.4 GHz, 5 GHz).
- Protocoles utilisant ces bandes : NFC, LoRa, WiFi, BLE, Zigbee.

Applications et Contextes

- Choix de la technologie selon l'application.
- Importance de la contexte d'utilisation.