



### INTRODUCTION

*L'objectif de cette formation est de permettre aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour comprendre et comparer les caractéristiques, avantages, limitations, coûts et cas d'usage des principales technologies radio employées dans l'Internet des Objets.*

### DESCRIPTION

Cette formation permet aux participants de développer une connaissance générale suffisante pour comprendre les avantages et limitations des principales technologies radio et mesurer les implications du choix d'une technologie radio en particulier.

### PROGRAMME

- ◇ **L'INTERNET DES OBJETS ET LE RÔLE DES TECHNOLOGIES RADIO**
- ◇ **RAPPELS DES PRINCIPES PHYSIQUES SOUS-JACENTS AUX TECHNOLOGIES RADIO**
  - ◇ Propagation / Antennes / Budget de liaison
- ◇ **PRÉSENTATION DES NORMES ET PRINCIPAUX ÉLÉMENTS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS À L'USAGE DES TECHNOLOGIES RADIO**
- ◇ **PANORAMA COMPARÉ DES PRINCIPALES TECHNOLOGIES RADIO DE L'INTERNET DES OBJETS**
  - ◇ Rappel du modèle OSI
  - ◇ Grille de comparaison et panorama
    - ◆ NFC / RFID HF / RFID UHF
    - ◆ Bluetooth / ANT+ / Z-Wave / Dash 7 / Zigbee / 6LowPAN / Li-Fi...
    - ◆ Wi-Fi / UWB...
    - ◆ Sigfox / LoraWAN / NB-IoT / LTE-M / GPRS / 5G...
- ◇ **PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DE QUELQUES TECHNOLOGIES RADIO UTILISÉES ACTIVEMENT AU SEIN DU CITC (NFC / Bluetooth LE / Bluetooth Mesh / Sigfox / LoRa)**
  - ◇ Historique / Standardisation
  - ◇ Architecture / Détails techniques
  - ◇ Eco-système (Matériel / fabricants / fournisseurs / services / produits)
  - ◇ Cas d'usage, applications emblématiques
  - ◇ Démonstrations

### EN BREF//

Technologies radio / NFC / RFID / Bluetooth / ANT+ / Z-Wave / Dash 7 / Zigbee / 6LowPAN / Li-Fi / Sigfox / LoraWAN / NB-IoT / LTE-M / GPRS / Stratégie IoT

### PRÉREQUIS

- Niveau confirmé
- Il est préférable de disposer d'une culture scientifique suffisante
- Se munir d'un ordinateur portable

### AUTRES INFOS

- Durée: 1 jour
- Lieu: CITC-EuroRFID / École
- Contact: [contact@citc-eurarfid.com](mailto:contact@citc-eurarfid.com)

**TARIF : 600€ HT**

