

Internet des Objets (IoT)



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code:** N9EE12C

Présentation

Objectifs

Avoir une idée précise du rôle des systèmes électroniques dans IoT. Se familiariser avec la norme ISO/IEC14443 comme une illustration des IoT, et ses besoins en conception et réalisation de sa couche physique.

Description

- 1) Généralités sur IoT: Histoire et évolution – architecture – applications
- 2) Données dans IoT : Codage – Modulation – Intégrité des données – Sécurité des données – choix en fonction des applications
- 3) Exemple des systèmes IoT : NFC (Fréquence/portée/application – Standards NFC – Exemple ISO/IEC14443 – Solutions proposées par NXP)
- 4) Couche physique et exemples de conception électronique : circuit de couplage inductif pour applications HF – problématique d'alimentation des tags passifs – adaptation d'antenne – bilan des puissances

Pré-requis obligatoires

Signaux électroniques analogiques/numériques/radio fréquence

Codage et modulation des signaux

Circuits analogiques et radio fréquence

Electromagnetisme/ paramètres S/Adaptation d'antenne