

# Internet des objets



## Composante

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

## En bref

> **Code:** N9EE06D

## 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