



# Bienvenue sur "Matériels, réseaux et communication"

**Rédacteur(s)** : Philippe Mariano

[Mise à jour le 20/8/2023]

En cours de rédaction

## Sommaire

### 1. Architecture matérielle (Hardware)

1. Les processeurs emblématiques d'AMD, du 8086 à nos jours
2. Classification des circuits numériques

### 2. La représentation des données

1. Sérialisation, ASCII, Base64, HTML, XML,JSON
2. L'IoT nécessite CBOR
3. SenML (Sensor Measuring List)
4. TP - Envoi de données structurées

### 3. Internet

#### 1. Architecture de l'Internet

1. Les protocoles de l'internet
2. Les fondements du Web : REST (REpresentationnal State Transfert)
  1. Modèle client-serveur
  2. Nommage
  3. Serveur sans état
3. Publish/Subscribe
  1. Présentation
  2. Exemple : MQTT
  3. Client/Serveur versus Publish/Subscribe

#### 2. L'Internet des objets (IoT)

1. Les bases de l'Internet des Objets
  1. Qu'est-ce que l'Internet des objets ?
  2. Architecture de l'internet (ci-dessus)
  3. Architectures de l'IoT
    1. CoAP
2. La structuration compacte des données
  1. La représentation des données
    1. Pourquoi il n'est pas si simple d'envoyer une donnée ?
    2. La sérialisation, ASCII, Base64, HTML, XML,JSON
    3. L'IoT nécessite CBOR
    4. SenML (Sensor Measuring List)
  2. TP - Envoi de données structurées

### 4. Lora

1. Généralités
2. LoRa Basics™ Station

3. [Mise en place d'une Passerelle et d'un nœud LoRa avec Raspberry Pi](#)
4. [Installer une passerelle LoRa WiFi TTIG pour LoRa 868 MHz](#)
  1. [Passerelle LoRa WiFi TTIG pour LoRa 868 MHz](#)
5. [LoRa - The Arduino Guide to LoRa® and LoRaWAN](#)

## 5. **Modbus**

1. [Généralités](#)

## 6. **Mise en oeuvre**

1. [Mise en oeuvre d'une caméra IP](#)
2. [Test d'un broker Mosquitto avec MQTTlens](#)
3. [Test d'un broker Mosquitto avec MyMQTT \(Android App\)](#)

## 7. **Ressources**

1. [Wifi](#)
2. [TCP/IP](#)
3. [What is an Edge Server? - Edge Computing Embedded Systems](#)
4. [Bluetooth](#)

- **Bibliographie**
- [Webographie](#)

From:

<http://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:

<http://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=reseaux:accueilreseaux&rev=1692525836>

Last update: **2023/08/20 12:03**

