

# **ANF IoT - Perfectionnement - Lyon - 2023**

**lundi 11 septembre 2023 - vendredi 15 septembre 2023**

**Centre Jean BOSCO**

## **Programme**

ANF IoT PERFECTIONNEMENT  
11 - 15 Septembre 2023  
Centre Jean Bosco - Lyon

## **PROGRAMME**

La formation sera divisée en plusieurs axes distincts :

### **Matériel, capteurs, acquisition de données, capteurs dans leurs environnement physique**

- 1.1. Matériel, device, architecture.
- 1.2. Acquisition de données (échantillonnage, précision des capteurs, étalonnage, calibration?).
- 1.3. Capteurs dans leurs environnement physique (indice de protection des capteurs..).

### **Gestion de la problématique énergétique**

- 2.1. Processeurs spécifiques pour l'IoT.
- 2.2. Dimensionnement de la solution (sources énergétiques).

### **Connectivité réseau**

- 3.1. Réseau à petite et grande échelle.
- 3.2. Réseaux IP (protocoles TCP, UDP).
- 3.3. Réseau de capteur LPWAN : réseau de capteur, technologie, réveil et mise en veille.
- 3.4. Réduction du volume de données à transmettre : Transmission seulement d'un échantillon / moyenne / dérive des données acquises / Machine-Learning.
- 3.5. Résilience des réseaux de collecte IoT. Comment architecturer une collecte résiliente et redondante ?
- 3.6. Sécurité de la chaîne d'acquisition IoT de bout en bout (production, stockage, transmission, traitement de la donnée).

### **Cycle de vie des objets connectés**

- 4.1. Apport du M2M dans l'IoT : Démo.
- 4.2. Reconfiguration des objets déployés (plateformes de reconfiguration à distance OTA).

### **Bonnes pratiques, synthèse**

*Programme sous réserve de modifications*