



14-17 mars 2023 - 4 matinées



En distanciel

Protocoles de communication pour l'IoT : de la RFID à la 5G

Référence FCP10-1

Objectifs

1. Acquérir ou enrichir le vocabulaire de l'IoT
2. Découvrir les principales technologies radio pour l'IoT, ses caractéristiques et ses perspectives
3. Comprendre l'utilité des protocoles applicatifs IoT
4. Être capable d'établir le lien entre cas d'application et réseaux IoT optimal
5. Découvrir l'écosystème des opérateurs IoT

Public

- Chefs de projet
- Responsables de service
- Dirigeants
- Développeurs et intégrateurs de solutions IoT

Pré-requis

- Connaissances de base en électronique et/ou logiciel embarqué
- Notions de communications sans fil

Modalités d'inscription

INSCRIPTION

[Via notre site internet cliquez ici !](#)

DÉLAIS D'ACCÈS

Clôture des inscriptions 2 semaines avant la formation

ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre cette formation

Tarifs

- 900€ HT pour les adhérents de We Network et CAP'TRONIC

- 1200€ HT pour les non adhérents

Programme

Introduction

Définition et enjeux de l'IoT industriel

Architecture et composants des solutions IoT

Présentation des principales technologies radio IoT :

- Panorama des solutions techniques
- Communication radio courte portée et réseaux sans fil
 - o Focus technique sur chaque technologie
 - o Illustration avec des cas d'usage et des exemples de produits
 - o Maturité de chaque technologie et perspectives
 - o Comparaison entre protocoles
- Réseaux maillés
 - o Définitions et principe de fonctionnement
 - o Technologies et exemples de produits du marché

Présentation des principales technologies radio IoT (suite)

- Réseaux mobiles longue portée (SigFox, LoRa, LTE-M, NB-IoT, 5G)
 - o Focus technique sur chaque technologie
 - o Illustration avec des cas d'usage et des exemples de produits
 - o Maturité de chaque technologie, acteurs majeurs (opérateurs) et perspectives
 - o Comparaison entre protocoles

Présentation des principaux protocoles applicatifs pour l'IoT :

- Panorama des protocoles et applications
- Principe de fonctionnement et exemples d'application :
 - o Protocoles de messagerie (MQTT)
 - o Protocoles de transfert web (coAP, API REST)
- Outils et passerelles (Node-RED, IFTTT)

Vision prospective des technologies et protocoles IoT

Etude de cas

Formateur

Ana LOIZEAU
Experte en protocoles de communication
We Network



Formation à distance

Le lien d'accès à un outil informatique en ligne adapté sera fourni au stagiaire avant le démarrage de la formation. La liste des logiciels spécifiques à installer pour le déroulement des TP sera fournie au stagiaire avant le démarrage de la formation.

Organisation

1

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES :

- Support de cours sous format papier ou numérique
- Illustration des sections théoriques par des démonstrations et des exemples pratiques tout au long de la formation
- Assistance pédagogique sur le cours assurée par le formateur pendant 1 mois à l'issue de la formation

2

TUTORAT TECHNIQUE :

- Avant la formation : la vérification du fonctionnement du matériel de visio conférence et des outils spécifiques le cas échéant est assuré auprès de chaque stagiaire

3

MOYENS PERMETTANT D'APPRÉCIER LES RÉSULTATS DE L'ACTION

- Questionnaire de satisfaction à chaud envoyé à l'issue de la formation
- Question d'évaluation à froid quelques semaines après la formation

4

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE L'ACTION

- Évaluation des connaissances via un questionnaire au début et à la fin de la formation
- Feuilles de présence signées par chaque stagiaire et le formateur par demi-journée de formation ou attestation de présence dématérialisée

5

VALIDATION DE LA FORMATION

- Attestation de formation remise en fin de session