EduGroupe
Accompagner pour réussir

IoT- Etat de l'art de l'internet des objets connectés

Référence : **PYRT010** Durée : **2 jours (14 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Connaissance générale des systèmes d'informations

Profil des stagiaires

- Décideurs, architectes,chefs de projet et toute personne souhaitant aborder les technologies des objets connectés.

Objectifs

- Comprendre quelles sont les briques technologiques mises en œuvre dans les objets connectés :depuis les systèmes embarqués jusqu'au stockage des données en passant par les technologies réseaux utilisées
- Ce cours est illustré de nombreuses démonstrations et travaux pratiques

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur

- Consultant-Formateur expert Robotique et IA

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Introduction

- Définitions,applications,services : domotique, santé, loisirs
- L'internet des objets
- Les acteurs et produits du marché

2. Bases embarquées

- Plate-formes matérielles (Intel,Samsung) et logicielles
- Les systèmes classiques android, IOS, systèmes embarqués : UI, Brillo, LiteOS
- Kit de développement Galileo.Les modules Arduino

3. Communications

- Protocoles: mqtt, bluetooth, wifi, 3G/4G, etc ...
- Avec un autre objet : M2M
- Avec le réseau internet : vers un serveur, vers le cloud
- Les plate-formes IoT, définition de standards : OpenInterconnect Consortium
- Mise en évidence avec AWS/IoT en mqtt sur websocket

4. Traitement des données

- Types de données collectées
- Données locales, limites
- Transfert et stockage sur une autre machine, dans le cloud ou sur internet
- Analyse des données et fourniture de services associés

5. Sécurité

- Techniques de hacking des objets connectés
- Protection par vpn
- Authentification et autorisations
- Protection des données, législation

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.