

Créer une plateforme Internet des objets ou IoT platform

DESCRIPTION

Le concept de "plateforme IoT" a émergé depuis quelques années. Sa définition est cependant très variable suivant les éditeurs, constructeurs et intégrateurs. Cette formation a pour objet de présenter le concept et de le rendre très concret à travers des travaux pratiques sur quelques offres et produits majeurs du marché. Nous vous proposons d'adresser l'ensemble de la chaîne d'un système IoT : les objets, les télécommunications, les passerelles, les systèmes centraux. Une approche architecturale des systèmes IoT guide cette formation.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Acquérir les bases pour savoir appréhender un système IoT (architectures, solutions, protocoles)

Découvrir le panorama des architectures et solutions existantes de l'écosystème IoT

Se familiariser avec les différents composants d'un système IoT à travers des travaux pratiques : (Exercices proposés : faire parler un objet, configurer une passerelle, intégrer avec un système central)

PUBLIC CIBLE

Technical Leader

Architecte fonctionnel IoT

Architecte technique IoT

Futur responsable des offres IoT

Consultant technique

PRÉ-REQUIS

- Connaissances des protocoles de communication TCP/IP et des bases réseaux.
- Expérience élémentaire sur un IDE et Java.
- Connaissances de l'administration d'un système Linux.
- Connaissances des architectures des systèmes distribués et des solutions cloud (IaaS, PaaS).

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience du formateur, complétés de travaux pratiques et de mises en situation.

PROFILS DES INTERVENANTS

Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique. Une évaluation à chaud est réalisée systématiquement en fin de session.

Stage pratique WEB & MOBILE

Code :
WPIOT

Durée :
2 jours (14 heures)

Exposés :
35%

Cas pratiques :
55%

Échanges d'expérience :
10%

Sessions à venir :

9 - 10 nov. 2017

Paris / 1 610 € HT

Tarif & dates intra :

Sur demande

POUR ALLER PLUS LOIN :

- Formation "Les Géants du Web : Culture - Pratiques - Architecture"
(SLGDW)

Programme pédagogique détaillé par journée

Jour 1

VISION GÉNÉRALE

- Les objectifs de l'IoT
- L'architecture des plateformes IoT

LES OBJETS

- Types / Architecture des objets / Solutions du marché
- Les objets tiers (sources, API, objets)
- Intégration des sources tierces pour l'IoT étendu

LES RÉSEAUX LOCAUX DE L'IOT

- Ethernet, Zigbee, etc.
- CoApp, MQTT, etc.

TRAVAUX PRATIQUES : "LES OBJETS ET LES RÉSEAUX LOCAUX : INTERACTIONS ENTRE OBJETS "

- ESP8266
- Capteurs (lumière, température, etc.)
- LEDs

Jour 2

LES PASSERELLES

- Types / Architectures / Solutions du marché

TRAVAUX PRATIQUES : "CONSTRUIRE UNE PASSERELLE AVEC KURA OU THINGBOX "

- Raspberry Pi
- Protocole MQTT
- Raccordement aux objets du réseau local

LE SYSTÈME CENTRAL / SERVEUR

- Types / Architecture des plateformes centrales IoT / Solutions du marché
- Démonstrations, AWS IoT, ThingSpeak, Kaa, etc.

TRAVAUX PRATIQUES : "MISE EN ŒUVRE DE LA PLATEFORME CENTRALE, INTÉGRATION DES TRAVAUX PRATIQUES PRÉCÉDENTS (OBJETS, OBJETS TIERS, PASSERELLE, SYSTÈME CENTRAL) "

- Utilisation de AWS IoT

BILAN ET CLÔTURE DE LA SESSION