

## Introduction aux objets connectés

### Introduction aux objets connectés

RÉFÉRENCE

IOC

DURÉE

1 jour (7 heures) Prix : nous contacter

Caméras de surveillance intelligentes, drones, lunettes, mesure de l'activité physique, domotique... Les objets connectés ont aujourd'hui dépassé le stade du mythe et prennent de plus en plus d'importance dans notre vie de tous les jours et dans tous les secteurs d'activité. Mais que savons-nous vraiment de leur fonctionnement, leurs concepts ?

Grâce à ce cours vous apprendrez à mieux comprendre les objets connectés qui vous entourent, savoir de quoi ils sont composés et comment les utiliser. Vous serez également amenés à vous questionner sur les nouveaux défis et les nouvelles problématiques inhérentes à ces technologies.

#### **Vous allez apprendre à :**

Connaître les concepts de base d'électronique embarquée

Connaître les concepts de base de programmation embarquée

Appréhender les usages des objets connectés

Faire fonctionner un objet connecté simple

Constituer un regard critique sur ces technologies

#### **Méthode pédagogique :**

##### **Audience :**

Architectes, développeurs, intégrateur, webdesigner

##### **Pré-requis :**

Avoir des bases de programmation et/ou d'électronique est un plus.

##### **Travaux pratiques :**

La découverte des notions de base d'électronique et de programmation embarquées ainsi qu'une mise en pratique par l'analyse d'un cas concret et la réalisation de votre propre objet connecté vous apporteront les connaissances nécessaires pour vous constituer un regard critique et objectif : "En ai-je besoin ?", "Que cela fait-il exactement ?", "Comment je peux m'en servir ?", "Qu'est-ce que cela m'apporte ?".

##### **Programme :**

###### **Que sont les "objets connectés"?**

- Représentation ("C'est quoi pour vous?" -

###### **À vous de jouer !**

- Prise en main de matériel

*dialogue / échanges*)

- Domaines d'application - parts de marché existantes
- Exploiter les données avec une architecture Big Data
- Technologies / Matériels
- Pourquoi s'y intéresser ?

### Entrée en matière

- Découverte d'un "objet connecté" du quotidien : ampoule connectée / brosse à dents
- Anatomie, composants
- Notions d'électronique
- Notions de programmation
- Concepts avancés

- Découverte d'un environnement de développement
- Première réalisation d'un objet connecté
- "Quartier libre" (*personnalisation du code avec quelques composants basiques (capteur température, luminosité, affichage LCD...)*)

### Etre les acteurs de demain

- Aperçu des possibilités (matériel, essor des marchés...)
- Dans la vraie vie (*bulle IoT, stade d'adoption du grand public, législation*)
- Défis à venir (sécurité, baisse des coûts, energy harvesting...)