

Introduction

Objets connectés (IoT) - Technologies et mise en oeuvre

2 jours (14h00) | ★★★★★ 4,6/5 | IOT-MOE | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel ⁽¹⁾

Formations Informatique > IoT - Objets connectés > Introduction



À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Utiliser le marché de l'Internet des objets
- Démontrer les différentes briques technologiques mises en oeuvre pour les objets connectés dans l'IoT
- Définir les principales étapes technologiques de la mise en oeuvre d'un projet IoT
- Décrire la diversité des compétences nécessaires à la mise en oeuvre d'un projet IoT de bout en bout.

Niveau requis

Avoir des notions de base en informatique et sur les architectures systèmes. Disposer de connaissances de base sur l'édition de fichiers.

Public concerné

Architectes, chefs de projets, responsables métiers et toute personne souhaitant aborder l'IoT et les objets connectés d'un point de vue théorique et pratique.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

(1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel * (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes ** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. ** Ratio variable selon le cours suivi.

Programme

Introduction

Internet des objets (IoT) et objets connectés : un état des lieux

- L'émergence de l'IoT
- Définitions et concepts
- Les modèles et principes de fonctionnement
- Les technologies mises en oeuvre
- Les architectures, réseaux et principaux protocoles
- Les principaux domaines d'application
- Les enjeux et les limites
- Les différents modèles économiques

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Illustration de la mise en oeuvre de projets IoT dans différents domaines avec retour d'expérience sur ces projets*

Les plateformes IoT et le Cloud : les fondamentaux

- Définitions
- Architectures et fonctionnalités
- Les principales solutions du marché
- Plateformes spécifiques vs Cloud
- Le traitement des données

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Comparaison des fonctionnalités et des tarifications des principales plateformes IoT du marché*

Mise en oeuvre de bout en bout d'une solution IoT

- Présentation générale de la solution cible
- Quelles évolutions possibles pour la solution mise en oeuvre ?
- Top 10 des failles de sécurité
- Conclusion sur la mise en oeuvre de la solution

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Mise en oeuvre de*
 - *La configuration de "devices" et de capteurs*
 - *La configuration de la Gateway IoT*
 - *La récupération des données sur une plateforme IoT et/ou dans un Cloud public*
 - *Du stockage et du traitement des données dans le Cloud*

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)