Plateformes IoT

Déployer et exploiter une plateforme IoT

1 jour (7h00) | ★★★★½ 4,6/5 | IOT-PLAT | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Document mis à jour le 20/04/2024

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier les enjeux des plateformes IoT
- Choisir une plateforme IoT adaptée à vos besoins
- Déterminer les étapes clés du déploiement et de l'exploitation d'une plateforme IoT.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains 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

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

** nous consulter pour la faisabilité en distanciel*

*** ratio variable selon le cours suivi*

Prérequis

Avoir des notions de base en informatique, sur les architectures de SI, sur les réseaux informatiques et le Cloud Computing.

Public concerné

Responsables IT, chefs de projets, ingénieurs / architectes télécoms et réseaux, ou toute personne en réflexion autour d'un projet IoT.

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 émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Introduction

- Rappels des définitions et des enjeux de l'IoT
- Architectures et technologies pour l'IoT
- Historique et évolutions avant l'intégration de l'IoT
- Les principaux domaines d'application
- Qu'est-ce qu'une plateforme IoT ?
- Les enjeux et les limites des plateformes IoT
- Quelles sont les solutions sur le marché ?

Architectures et composantes des plateformes IoT

- Un pont entre l'IoT et le Big Data, mais bien plus encore !
- Quelles sont les fonctionnalités des plateformes IoT ?
- Différents modèles économiques pour les plateformes IoT
- Avec quels niveaux de sécurité ?

Présentation de solutions du marché

- Les offres des Cloud Providers :
  - AWS
  - Azure
  - GCP...
- Les offres des opérateurs :
  - Bouygues Telecom
  - Orange...
- Les offres de constructeurs et éditeurs logiciels :
  - IBM (Watson IoT)
  - PTC (ThingWorx)
  - Software AG
  - Intel...
- Les offres Open Source :
  - Kuzzle
  - WebThings...

Projet de déploiement de bout en bout sur une plateforme IoT

- Critères de choix d'une plateforme IoT
- Comment mener un projet IoT ?
- Comment intégrer la plateforme IoT au sein du projet ?
- Quels coûts sont à prendre en compte pour le projet et pour le déploiement ?

– Quelles sont les opportunités et les facteurs clés de réussite du projet ?

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*

Exploiter, maintenir et faire évoluer la solution

– Les processus d'exploitation des plateformes IoT
– La gestion de la maintenance des plateformes
– L'administration des plateformes IoT
– Gestion de l'obsolescence
– Quels sont les risques de sécurité pour les plateformes IoT ?
– Les bonnes pratiques de sécurité

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

– *Illustration de l'exploitation de plateformes IoT dans différents domaines avec retour d'expérience sur ces projets*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

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

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.