EduGroupe
Accompagner pour réussir

Microsoft Azure IOT Developer

Référence : **MSAZ220** Durée : **4 jours (28 heures)** Certification : **AZ-220**

Connaissances préalables

- 1-Avoir suivi la formation MSAZ900 - Azure – Les fondamentaux ou avoir des connaissances du cloud computing et de Microsoft Azure
- 2-Posséder une expérience en développement logiciel
- 3-Il est également conseillé d'avoir une compréhension générale du stockage et du traitement des données
- 4-Avoir des connaissances de base en langue anglaise car les ateliers seront réalisés sur des VM en anglais

Profil des stagiaires

- Développeurs

Objectifs

- Apprendre à créer, configurer et gérer un hub Azure IoT
- Être capable de provisionner des appareils en utilisant IoT hub et DPS, y compris l'approvisionnement à grande échelle
- Comprendre comment établir une communication bidirectionnelle sécurisée entre les appareils et IoT hub
- Savoir implémenter le traitement des messages à l'aide du routage d'IoT hub et d'Azure Stream Analytics
- Pouvoir configurer la connexion à Time Series Insights et prendre en charge les exigences d'intégration métier
- Apprendre à implémenter des scénarios IoT Edge à l'aide de modules de marché et de divers modèles de passerelle Edge
- Comprendre comment mettre en oeuvre des scénarios IoT Edge qui nécessitent le développement et le déploiement de modules et de conteneurs personnalisés
- Être en mesure d'implémenter la gestion des appareils à l'aide d'appareils jumeaux et de méthodes directes
- Savoir mettre en oeuvre la surveillance, la journalisation et les tests de diagnostic de la solution
- Apprendre à identifier et résoudre les problèmes de sécurité et à implémenter Azure Security Center pour l'IoT
- Apprendre à créer une solution IoT à l'aide d'Azure IoT Central et reconnaitre les opportunités SaaS pour l'IoT

Certification préparée

Certification Microsoft Certified - Azure IoT Developer Specialty

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 Azure

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 à l'IOT et aux services Azure IOT

- Opportunités commerciales pour l'IoT
- Introduction à l'architecture de solution IoT
- Matériel IoT et services cloud

2. Appareils et communications d'appareils

- IoT Hub et appareils
- Outils de développement IoT
- Configuration et communication de l'appareil

3. Provisionning de périphérique à grande échelle

- Conditions et concepts du service Device Provisioning
- Configurer et gérer le service de provisionnement des appareils
- Tâches de provisionnement des appareils

4. Traitement et analyse des messages

- Messages et traitement des messages
- Options de stockage des données
- Azure Stream Analytics

5. Insights et intégration métier

- Intégration commerciale pour les solutions IoT
- Visualisation des données avec Time Series Insights
- Visualisation des données avec Power BI

6. Processus de déploiement d'Azure IOT Edge

- Introduction à Azure IoT Edge
- Processus de déploiement Edge
- Périphériques de passerelle Edge

7. Modules et conteneurs Azure IOT Edge

- Développer des modules Edge personnalisés
- Stockage hors ligne et local

8. Gestion des périphériques

- Introduction à la gestion des appareils IoT
- Gérer les appareils IoT et IoT Edge
- Gestion des appareils à grande échelle

9. Test de solution, diagnostics et journalisation

- Surveillance et journalisation
- Dépannage

10. Azure Security Center et considérations sur la sécurité IOT

- Principes de base de la sécurité pour les solutions IoT
- Présentation d'Azure Security Center pour IoT
- Améliorer la protection avec Azure Security Center pour les agents IoT

11. Créer une solution IOT avec IOT Central

- Introduction à IoT Central
- Créer et gérer des modèles d'appareils
- Gérer les appareils dans Azure IoT Central

12. Certification Microsoft Certified - Azure IoT Developer Specialty

- Cette formation prépare au passage de la certification Microsoft Azure IoT Developer Specialty

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.