Microsoft Azure IOT Developer

Référence : **MSAZ220** Durée : **4 jours** Certification : **AZ-220**

CONNAISSANCES PREALABLES

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

CERTIFICATION PREPAREE

- Certification Microsoft Certified - Azure IoT Developer Specialty

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Azure

METHODE D'EVALUATION 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

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

Appareils et communications d'appareils

- IoT Hub et appareils
- Outils de développement IoT

- Configuration et communication de l'appareil

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

Traitement et analyse des messages

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

Insights et intégration métier

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

Processus de déploiement d'Azure IOT Edge

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

Modules et conteneurs Azure IOT Edge

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

Gestion des périphériques

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

Test de solution, diagnostics et journalisation

- Surveillance et journalisation
- Dépannage

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

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

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.*