Développement Edge Computing — AWS Greengrass, Azure IoT Edge

Lien : https://innov-systems.com/formation/developpement-edge-computing-aws-greengrass-azure-iot-edge

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RIO03

CATÉGORIE
IoT : Internet des Objets

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les architectures Edge Computing
- Concevoir des solutions distribuées avec AWS IoT Greengrass et Azure IoT Edge
- Développer des applications Edge sécurisées et performantes
- Déployer des conteneurs et des modules sur des équipements Edge
- Intégrer des dispositifs IoT avec des plateformes Cloud
- Exécuter des traitements et des analyses en temps réel à la périphérie
- Déployer des modèles d’intelligence artificielle en environnement Edge
- Sécuriser les communications et les équipements IoT
- Superviser et optimiser des infrastructures Edge en production
- Mettre en œuvre des architectures Edge évolutives et résilientes
- Automatiser le déploiement et la gestion des solutions Edge
- Réaliser des projets concrets d’Edge Computing industriel

POUR QUI ?

- IoT Engineers
- Cloud Engineers
- Edge Computing Engineers
- Embedded Systems Engineers
- DevOps Engineers
- Software Developers
- Solutions Architects
- Infrastructure Engineers
- Data Engineers
- AI/ML Engineers
- Consultants IoT et transformation digitale
- Toute personne souhaitant concevoir, déployer et administrer des solutions Edge Computing

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à l’Edge Computing

- Concepts fondamentaux de l’Edge Computing
- Différences entre Cloud, Fog et Edge Computing
- Cas d’usage dans l’IoT, l’industrie et les villes intelligentes

2 / Architecture d’une plateforme Edge

- Composants d’une architecture Edge
- Passerelles (Gateways) et équipements intelligents
- Communication entre Edge et Cloud

3 / AWS IoT Greengrass

- Présentation d’AWS IoT Greengrass
- Déploiement de composants Edge
- Gestion des appareils et exécution locale

4 / Azure IoT Edge

- Architecture d’Azure IoT Edge
- Modules IoT Edge et conteneurs
- Déploiement et administration des workloads

5 / Développement d’applications Edge

- Création de services Edge avec Docker
- Développement de modules personnalisés
- Traitement local des données en temps réel

Innov Systems

6 / Intelligence artificielle et analytique en périphérie

- Déploiement de modèles Machine Learning en Edge
- Inférence locale et optimisation des performances
- Vision par ordinateur et maintenance prédictive

7 / Communication et intégration IoT

- Protocoles MQTT, AMQP et OPC UA
- Synchronisation avec les plateformes Cloud
- Gestion des flux de données IoT

8 / Sécurité et gestion des équipements Edge

- Authentification des appareils
- Chiffrement des communications
- Supervision, mises à jour OTA et gestion des identités

9 / Monitoring, observabilité et optimisation

- Surveillance des équipements Edge
- Collecte des métriques et journaux
- Optimisation des performances et de la consommation des ressources

10 / Cas pratiques et déploiement en production

- Mise en œuvre d’une architecture Edge complète
- Déploiement d’applications IoT industrielles
- Bonnes pratiques d’exploitation et de maintenance

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés