

Mis à jour le 29/11/2023

S'inscrire

Formation IBM Bluemix : Watson & Hyperledger

4 jours (28 heures)

Présentation

IBM Bluemix tel que Microsoft Azure est un cloud sécurisé de création et de gestion d'applications, de données avancées et d'outils d'Intelligence Artificielle, doublée d'une vaste expertise du secteur, qui vous accompagnera dans votre transition numérique. IBM Bluemix et Watson proposent des outils d'Intelligence Artificielle avancés et il permet de réduire les coûts de votre transition numérique. La dernière section est dédiée à la gestion et la sécurité des Objets Connectés ou IoT en utilisant la Blockchain.

Objectifs

- Découvrir l'état de l'art et les enjeux des nouvelles architectures cloud et des solutions apportées par l'intelligence artificielle
- Mettre en place une application IBM Watson et utiliser des microservices avec Bluemix
- Utiliser l'IoT et la blockchain à travers Hyperledger

Public visé

- Développeur, Lead Developer, Analyste informaticien, Architecte Infrastructure & Cloud, PDG, CEO, CTO

Pré-requis

- Connaissance de base en architecture et en programmation

Pour aller plus loin

- Autour du sujet, nous vous recommandons également les formations :
 - [Industrie 4.0 : Apache Kudu, Impala et Flink](#)
 - [Le Machine Learning avec Spark](#)
 - [Le Deep Learning avec TensorFlow](#)

Programme de Notre Formation complète sur IBM Bluemix

Jour 1 : Vers la transition numérique avec IBM Watson et Bluemix

Public : PDG, CEO, Responsable de division, Architecte, Développeur
Connaissance requise : aucune

Présentation générale de la transition numérique

- Définition et origines
- Intérêts et enjeux
- Gérer à moindre coût l'évolution des besoins

Étude des solutions

- Les craintes habituelles et les craintes fondées.
- Quels sont les critères importants à prendre en compte.
- Risques à migrer : Financiers et Juridiques

État de l'art des solutions

- Décryptage des principaux acteurs du marché
- Présentation des différents types
- Leurs points communs et leurs distinctions

Comprendre et analyser les systèmes proposés

- Description des systèmes
- Comprendre les solutions proposées
- Comprendre les systèmes existants
- Analyser les avantages de la transition numérique

Jour 2 et 3 : Intelligence Artificielle, Architecture Cloud, Développement d'application

Présentation Générale d'IBM Watson et Bluemix

- Présentation d'IBM Watson et Bluemix
- Présentation des fonctionnalités
- Avantage et inconvénient d'IBM Watson et Bluemix

Intégration de l'Intelligence artificielle dans les applications

- Explorer et comprendre les différentes API IBM Watson
- Découvrez les principes fondamentaux des API
- Comprendre le but derrière chacune des API
- Mise en place d'un environnement de développement pour former et utiliser les API
- Créez vos propres instances de service et testez-les
- Former les API Watson et les déployer dans votre application
- Familiarisez-vous avec l'utilisation des API pour créer des applications

Utilisation d'IBM Watson et Bluemix

- Comprendre l'architecture Bluemix
- Modèles de déploiement Bluemix
- Création et gestion des organisations

Gestion des données

- Base de données (IBM DB2, PostgreSQL, Cloudant)
- Base de données NoSql
- Stockage d'objets
- Transformation de données

Création et déploiement IBM Bluemix

- Première application
- Comprendre quelques concepts supplémentaires
- Mise à jour de votre application
- Contrôle et Gestion des flux de charge de l'application
- Surveillance et gestion des applications

Développement d'applications basé sur les microservices

- Introduction aux micro-services
- Évolution des architectures d'application
- Architecture de composants micro-services
- Intégration de micro-services
- Re factoring de micro-services

Services de sécurité sur Bluemix

- Présentation des services de sécurité
- Service de sécurité Access Trail
- Création de l'instance de Service de sécurité Access Trail
- Travailler avec Service de sécurité
- Création d'une instance de service Single Sign On
- Configuration des sources d'identité dans Single Sign On
- Créer une application qui utilisera le service d'authentification Single Sign On

Jour 4 : IoT & Blockchain

Public : Analyste, Architecte, Ingénieur, Responsable
Connaissance requise : Architecture et Programmation

Cette formation commence par un aperçu des concepts IoT et de Blockchain. Il vous aide ensuite à développer votre propre appareil sur la plate-forme IBM Watson IoT et à créer votre première solution IoT à l'aide de Watson et d'Intel Edison. Vous en apprendrez plus sur la technologie Blockchain et ses cas d'utilisation. Vous travaillerez également avec le cadre Hyperledger et développerez votre propre réseau Blockchain. Vous apprendrez à concevoir l'architecture de votre solution de manière à pouvoir créer votre propre solution intégrée Blockchain et IoT. Enfin je vous expliquerai comment mettre en œuvre des solutions de Blockchain de bout en bout avec les objets connectés utilisant la plate-forme IBM Cloud.

- Comprendre les rôles clés de l'IoT sur le marché actuel
- Étudiez les différents aspects de la plateforme IBM Watson IoT
- Créer des appareils, des passerelles et des applications connectés à la plate-forme
- Explorez les fondamentaux de Blockchain
- Définir les bons cas d'utilisation pour Blockchain
- Découvrez les frameworks Hyperledger Fabric et Composer
- Développer une application IBM Watson IoT à l'aide d'Intel Edison
- Intégrer l'IoT à la plate-forme Blockchain

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son

inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.