

Formation AWS, Opérations Cloud sur Amazon Web Services

Présentation

Ce cours enseigne aux opérateurs système et à toute personne exerçant des fonctions d'opérations cloud comment gérer et exploiter des déploiements automatisables et reproductibles de réseaux et de systèmes sur AWS.

Vous découvrirez les fonctions des opérations cloud, telles que l'installation, la configuration, l'automatisation, la surveillance, la sécurisation, la maintenance et le dépannage de ces services, réseaux et systèmes.

Le cours couvre également les modalités, outils et bonnes pratiques AWS spécifiques liés à ces fonctions.

Ce cours comprend des présentations, des exercices pratiques, des démonstrations et des discussions de groupe.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

Dans ce cours, vous apprendrez à :

- Identifier les services AWS qui prennent en charge les différentes phases de l'Excellence Opérationnelle, un AWS Pilier du cadre bien architecturé
- Gérer l'accès aux ressources AWS à l'aide des comptes et organisations AWS et d'AWS Identity et Gestion des accès (IAM)
- Tenir à jour un inventaire des ressources AWS en cours d'utilisation à l'aide des services AWS, tels que les systèmes AWS Systems Manager, AWS CloudTrail et AWS Config
- Développer une stratégie de déploiement de ressources à l'aide de balises de métadonnées, d'Amazon Machine Images (AMI) et d'AWS Control Tower pour déployer et maintenir un environnement cloud AWS.
- Automatiser le déploiement des ressources à l'aide des services AWS, tels qu'AWS CloudFormation et AWS Service catalog



- Utilisez les services AWS pour gérer les ressources AWS via les processus de cycle de vie SysOps, tels que les déploiements et les correctifs.
- Configurer un environnement cloud hautement disponible qui utilise les services AWS, tels qu'Amazon Route 53 et Elastic Load Balancing, pour acheminer le trafic pour une latence et des performances optimales.
- Configurez AWS Auto Scaling et Amazon EC2 Auto Scaling pour faire évoluer votre environnement cloud en fonction de la demande
- Utiliser Amazon CloudWatch et les fonctionnalités associées, telles que les alarmes, les tableaux de bord et les widgets, pour surveillez votre environnement cloud
- Gérer les autorisations et suivez l'activité dans votre environnement cloud à l'aide des services AWS, tels que AWS CloudTrail et AWS Config
- Déployer vos ressources sur un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), établissez la connectivité nécessaire à votre Amazon VPC et protégez vos ressources contre les interruptions de service.
- Configurer et gérer les options de stockage en utilisant les services AWS
- Expliquer les caractéristiques opérationnelles du stockage objet dans le cloud AWS, y compris Amazon Service de stockage simple (Amazon S3) et Amazon S3 Glacier
- Créer un modèle de coûts complet pour vous aider à collecter, optimiser et prévoir vos coûts cloud en utilisant des services tels qu'AWS Cost Explorer et le rapport sur les coûts et l'utilisation d'AWS

Prérequis

Nous recommandons aux participants de ce cours :

- Avoir terminé le cours "**AWS Fondamentaux techniques**" (AWS technical essentials)
- Une expérience en développement de logiciels ou en administration de systèmes

- Maîtrise de la maintenance des systèmes d'exploitation en ligne de commande, comme les scripts shell dans les environnements Linux ou cmd/PowerShell sous Windows
- Connaissance de base des protocoles réseau (TCP/ IP, HTTP)

Public

Ce cours est destiné à :

- Administrateurs système, responsable des opérations et développeurs logiciels qui opèrent dans le cloud AWS
- Personnes qui souhaitent approfondir leurs connaissances en matière d'opérations cloud

Programme de la formation

JOUR 1

Module 1 : Introduction aux opérations cloud sur AWS

- Qu'est-ce que les opérations cloud ?
- Framework AWS Well-architected
- Outil AWS Well-Architected

Module 2 : Gestion des accès

- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Ressources, comptes et AWS Organizations

Module 3 : Découverte du système

- Méthodes pour interagir avec les services AWS
- Outils pour automatiser la découverte des ressources
- Inventaire avec AWS Systems Manager et AWS Config
- Exercice pratique : Audit des ressources AWS avec AWS Systems Manager et AWS Config

Module 4 : Déployer et mettre à jour les ressources

- Opérations cloud dans les déploiements
- Stratégies de balisage
- Déploiement à l'aide d'Amazon Machine Images (AMI)
- Déploiement à l'aide d'AWS Control Tower

Module 5 : Automatiser le déploiement des ressources

- Déploiement à l'aide d'AWS CloudFormation
- Déploiement à l'aide d'AWS Service Catalog
- Exercice pratique : Infrastructure as Code

JOUR 2

Module 6 : Gérer les ressources

- AWS Systems Manager
- Exercice pratique : Opérations en tant que code

Module 7 : Configurer des systèmes hautement disponibles

- Distribution du trafic avec Elastic Load Balancing
- Amazon Route 53

Module 8 : Automatisation de la mise à l'échelle

- Mise à l'échelle avec AWS AutoScaling
- Mise à l'échelle avec des instances Spot
- Gestion des licences avec AWS License Manager

Module 9 : Surveiller et maintenir la fiabilité du système

- Surveillance et maintien de charges de travail saines
- Surveillance de l'infrastructure AWS
- Surveillance des applications
- Exercice pratique : Surveiller les applications et l'infrastructure

Module 10 : Sécurité des données et audit du système

- Maintenir une base solide d'identité et d'accès
- Mettre en oeuvre des mécanismes de détection
- Automatiser la résolution des incidents

JOUR 3

Module 11 : Exploiter des réseaux sécurisés et résilients

- Création d'un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) sécurisé
- Mise en réseau au-delà du VPC

Module 12 : Stockage montable (Mountable Storage)

- Configuration d'Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Dimensionnement des volumes Amazon EBS pour les performances
- Utilisation des Amazon EBS snapshots
- Utilisation d'Amazon Data Lifecycle Manager pour gérer vos ressources AWS
- Création de plans de sauvegarde et de récupération de données
- Configuration du stockage du système de fichiers partagé
- Exercice pratique : automatisation avec AWS Backup pour l'archivage et la récupération

Module 13 : Stockage d'objets

- Déploiement d'Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Gestion des cycles de vie de stockage sur Amazon S3

Module 14 : Rapports sur les coûts, alertes et optimisation

- Prise de conscience des coûts AWS
- Utilisation de mécanismes de contrôle pour la gestion des coûts
- Optimisation de vos dépenses et de votre utilisation AWS
- Exercice pratique : laboratoire Capstone pour SysOps

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.

- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.