Cloud Operations sur Amazon Web Services

Prix : 2 250 €HT

Durée : 3 jours

Code de Référence : AWSSOP

Catalogue SysOps

4,6/5 Satisfaction globale - Moyenne des 24 derniers mois

Cette formation s'adresse aux opérateurs systèmes et à toute personne exerçant des fonctions de cloud operations. Elle leur apprend à gérer et exploiter sur AWS des déploiements de réseaux et de systèmes automatisables et reproductibles. Vous découvrirez les fonctions de cloud operations : installation, configuration, automatisation, monitoring, sécurisation, maintenance et troubleshooting de ces services, réseaux et systèmes. La formation couvre également les fonctionnalités, outils et best practices AWS liés à ces fonctions.

Elle permet de préparer la **certification AWS Certified CloudOps Engineer Associate.**

Objectifs de la formation

A l'issue de cette formation AWS, vous serez capable de :

- Identifier les services AWS qui prennent en charge les différentes phases de l'Operational Excellence, l'un des piliers de l'AWS Well-Architected Framework
- Mettre en œuvre des solutions de monitoring, de logging et d'alerting avec Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail, Amazon EventBridge et AWS DevOps Agent afin d'identifier et de corriger les problèmes opérationnels
- Concevoir et mettre en œuvre des architectures hautement disponibles, scalables et résilientes à l'aide d'Auto Scaling, d'Elastic Load Balancing, de déploiements Multi-AZ et de stratégies de disaster recovery
- Automatiser le provisioning de l'infrastructure et les tâches opérationnelles avec AWS CloudFormation, AWS CDK et AWS Systems Manager, afin de réduire les interventions manuelles et de garantir la cohérence
- Appliquer les best practices de sécurité et les contrôles de conformité : IAM policies, chiffrement, gestion des secrets et monitoring continu à l'aide des services de sécurité AWS
- Configurer, optimiser et dépanner le networking VPC, le DNS et la diffusion de contenu, afin de garantir une connectivité fiable et des performances optimales pour les workloads AWS
- Expliquer l'objectif, les avantages et les cas d'usage appropriés du stockage montable (mountable storage) dans votre environnement AWS Cloud
- Expliquer les caractéristiques opérationnelles de l'object storage dans le AWS Cloud, notamment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) et Amazon S3 Glacier

Public

Cette formation Ingénierie Opérations Systèmes sur AWS s'adresse aux administrateurs et opérateurs systèmes travaillant dans le AWS Cloud et aux professionnels de l'informatique souhaitant approfondir leurs connaissances en cloud operations.

Prérequis

Il est recommandé d'avoir suivi la formation Notions techniques de base sur AWS et/ou Architecture sur AWS ou de disposer de connaissances et compétences équivalentes.

Il est également recommandé d'avoir de l'expérience en matière de développement de logiciels ou d'administration de systèmes, une bonne maîtrise de l'administration des systèmes d'exploitation en ligne de commande, par exemple le shell scripting sous Linux ou cmd/PowerShell sous Windows et des connaissances de base des protocoles réseau (TCP/IP, HTTP).

Compréhension de l'anglais et du vocabulaire anglais spécifique IT.

Nous avons mis en place un QCM d'évaluation des prérequis pour cette formation. Contactez-nous.

Certification préparée

La **certification AWS Certified CloudOps Engineer Associate** reconnaît les connaissances techniques d'un informaticien à gérer et à prendre en charge efficacement les ressources AWS, notamment la mise en service de l'infrastructure, le déploiement d'applications, le suivi des coûts ou la surveillance de l'utilisation et la création de sauvegardes.

Programme de la formation

Module 0 : Introduction à la formation

Module 1 : Introduction aux Cloud Operations

- Well-Architected Framework

Module 2 : Gestion des accès

- Access management
- Authentification
- Autorisation
- Best practices pour IAM
- Ressources, comptes et AWS Organizations
- Utilisation d'AWS Control Tower pour la gestion multi-comptes

Module 3 : Découverte des systèmes

- Méthodes d'interaction avec les services AWS
- Élaboration d'une stratégie de tagging
- Outils d'automatisation de la gestion des ressources

- Suivi de la configuration des ressources

Lab 1 : Audit des ressources AWS avec AWS Systems Manager et AWS Config

Module 4 : Surveiller et maintenir la santé des systèmes

- Monitoring et maintien de workloads sains
- Métriques
- CloudWatch dashboards
- CloudWatch Logs
- Application Performance Monitoring (APM)
- Specialized monitoring lenses

Module 5 : Alertes, événements et réponses

- CloudWatch alarms
- Événements et réponses event-driven
- Monitoring de l'infrastructure AWS
- Suivi des coûts et de l'utilisation

Lab 2 : Monitoring des applications et de l'infrastructure

Module 6 : Exploiter des réseaux sécurisés et résilients

- Amazon VPC
- Connexion de votre VPC à d'autres réseaux
- Monitoring avec Amazon VPC Flow Logs
- Le networking au-delà du VPC
- Exploitation d'un réseau sécurisé

Module 7 : Configurer des systèmes hautement disponibles

- Elastic Load Balancing
- Amazon Route 53
- Disaster recovery

Lab 3 : Networking

Module 8 : Déployer et faire évoluer les ressources de calcul

- Utilisation des AMIs pour le déploiement
- Scaling des systèmes hautement disponibles
- Amazon EC2 Auto Scaling
- Auto Scaling groups
- Scaling policies
- Scaling des workloads conteneurisés

Module 9 : Optimiser le compute en termes de performance et de coûts

- Optimisation du compute en termes de performance et de coûts

Module 10 : Gérer les ressources de stockage

- Block storage

- Amazon EBS snapshots
- Object storage avec Amazon S3
- Amazon S3 tiers and lifecycle rules
- Shared file system storage
- Protection des données avec AWS Backup

Lab 4 : Automatisation de l’archivage et de la restauration avec AWS Backup

Module 11 : Exploiter des bases de données résilientes

- Scaling et performance des bases de données
- Disponibilité et restauration des bases de données

Module 12 : Automatiser le déploiement des ressources

- Infrastructure as Code
- Déploiement avec CloudFormation
- Composants d’un template CloudFormation
- Outils d’efficacité pour les templates
- Erreurs de provisioning et rollbacks
- AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- Best practices

Lab 5 : Déploiement et réconciliation de l’infrastructure avec AWS CDK

Module 13 : Gérer les ressources

- AWS Systems Manager
- Operations tools
- Application tools
- Change management tools
- Node tools

Lab 6 : Operations as code

Module 14 : Sécurité et audit des systèmes

- Gestion du chiffrement
- Stockage et récupération des secrets
- Gestion des permissions
- Audit de l’activité et de la configuration
- Détection des menaces et gestion de la posture de sécurité

Module 15 : Réponse aux incidents et remédiation automatisée

- Réponse aux incidents et remédiation automatisée
- AWS DevOps Agent

Lab 7 : Capstone lab CloudOps

Module 16 : Conclusion de la formation

Méthodes pédagogiques

Des exercices pratiques et des démonstrations vous permettront de mettre en pratique les notions théoriques présentées.

La dernière version du support de cours, en anglais, vous est transmise par voie dématérialisée. Les cours seront disponibles en ligne pendant 730 jours après leur activation et téléchargeables avec Bookshelf application. Pour y accéder, il est nécessaire de créer un compte eVantage sur evantage.gilmoreglobal.com.

Méthodes d’évaluation des acquis

Afin d’évaluer l’acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d’auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l’issue de la formation.
Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.