

Architecting on AWS

Apprendre à créer d'une infrastructure informatique sur AWS

3 jours / 21h

Objectifs pédagogiques

- Identifier les pratiques de base de l'architecture AWS
- Résumer les principes fondamentaux de la sécurité des comptes
- Identifier des stratégies pour créer un réseau virtuel sécurisé comprenant des sous-réseaux privés et publics
- S'entraîner à créer une architecture multi-niveaux dans AWS
- Identifier des stratégies pour sélectionner les ressources de calcul appropriées en fonction des cas d'utilisation métier
- Comparer et opposer les produits et services de stockage AWS en fonction de scénarios commerciaux
- Comparer et évaluer les services de base de données AWS en fonction des besoins de l'entreprise
- Identifier le rôle de la surveillance, de l'équilibrage de charge et des réponses de mise à l'échelle automatique en fonction des besoins de l'entreprise
- Identifier et discuter des outils d'automatisation AWS qui vous aideront à créer, maintenir et faire évoluer votre infrastructure
- Discuter de la mise en réseau hybride, de l'appairage de réseaux et des solutions de passerelle et de routage pour étendre et sécuriser votre infrastructure
- Découvrir les services de conteneurs AWS pour la mise en œuvre rapide d'un environnement d'application portable indépendant de l'infrastructure
- Identifier les avantages commerciaux et de sécurité des services serverless AWS sur la base d'exemples commerciaux
- Discuter de la manière dont les services périphériques AWS gèrent la latence et la sécurité

- Découvrir les solutions de sauvegarde et de récupération AWS et les meilleures pratiques pour garantir la résilience et la continuité des activités

Public cible

Ce cours est destiné aux :

- Architectes de solutions
- Ingénieurs en conception de solutions
- Développeurs à la recherche d'une compréhension de l'architecture AWS
- Personnes souhaitant obtenir la certification AWS Solutions Architect-Associate

Prérequis

Nous recommandons aux participants de ce cours d'avoir :

- Suivi les formations AWS Cloud Practitioner Essentials ou AWS Technical Essentials
- Une connaissance pratique des systèmes distribués
- Une connaissance des concepts généraux de réseautage
- Une connaissance de l'adressage IP
- Une connaissance pratique des architectures multi-niveaux
- Une familiarité avec les concepts du cloud computing

Programme

Jour 1

Module 1 : Fondamentaux de l'architecture

- Services AWS
- InfrastructureAWS
- AWS Well-Architected Framework

Travail pratique : Explorer et interagir avec AWS Management Console et l'interface de ligne de commande AWS

Module 2 : Sécurité du compte

- Principaux et identités

- Politiques de sécurité
- Gestion de plusieurs comptes

Module 3 : Réseau 1ère partie

- Adressage IP
- Fondamentaux du VPC
- Sécurité du trafic VPC

Module 4 : Calcul

- Services de calcul
- Instances EC2
- Stockage pour les instances EC2
- Options de tarification Amazon EC2
- AWS Lambda

Travail pratique : créer son infrastructure Amazon VPC

Jour 2

Module 5 : Stockage

- Services de stockage
- AmazonS3
- Systèmes de fichiers partagés
- Outils de migration de données

Module 6 : Services de base de données

- Services de base de données
- Amazon RDS
- Amazon DynamoDB
- Mise en cache de la base de données
- Outils de migration de base de données

Travail pratique : Créer une couche de base de données dans votre infrastructure Amazon VPC

Module 7 : Surveillance et mise à l'échelle

- Surveillance
- Alarmes et événements
- L'équilibrage de charge
- Mise à l'échelle automatique

Travail pratique : configurer la haute disponibilité dans votre Amazon VPC

Module 8 : Automatisation

- AWS CloudFormation
- Gestion des infrastructures

Module 9 : Conteneurs

- Microservices
- Conteneurs
- Services de conteneurs

Jour 3

Module 10 : Réseau 2nde partie

- Points de terminaison de VPC
- Appairage de VPC
- Mise en réseau hybride
- Passerelle de transit AWS

Module 11 : Serverless

- Qu'est-ce que le serverless ?
- Passerelle d'API Amazon
- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Amazon Kinésis
- AWS Step Functions

Travail pratique : Créer une architecture serverless

Module 12 : Services périphériques

- Fondamentaux
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- Protection DDoS
- AWS Outpost

Travail pratique : Configurer une distribution Amazon CloudFront avec une origine Amazon S3

Module 13 : Sauvegarde et restauration

- Planification en cas de catastrophe
- Sauvegarde AWS
- Stratégies de récupération

Travail pratique : Atelier Capstone – Créez une architecture multi-niveaux AWS.

Les participants passent en revue les concepts et les services appris en classe et construisent une solution basée sur un scénario. L'environnement de laboratoire fournit des solutions partielles pour favoriser l'analyse et la réflexion. Les participants déploient une architecture hautement disponible. L'instructeur est disponible pour consultation.