

Durée : 4 jours soit 28 heures

Référence : AWS

Public visé :

La formation est destinée aux :

- architectes de solutions de type Cloud,
- administrateurs système
- développeurs.

Pré-requis :

Pour suivre ce stage, il est nécessaire de maîtriser les fonctions de base de Linux.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les concepts de bases des services de la plateforme AWS.
- Attribuer les autorisations des comptes et groupes d'utilisateurs à l'aide des rôles
- Déployer des réseaux virtuels et mettre en oeuvre l'ensemble des services réseaux
- Administrer la plateforme AWS à l'aide du mode CLI
- Déployer des services de stockage selon les besoins ou contextes
- Mettre en oeuvre des solutions fiables avec mise à l'échelle automatique
- Mettre en oeuvre des services dédiés aux développeurs
- Déployer des containers.
- Mettre en oeuvre une infrastructure de calcul ou de stockage pour le Big Data

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice) qui validera la base de connaissances nécessaires.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou des ateliers pratiques permettent la validation de l'acquisition des connaissances. Un Quizz peut accompagner l'atelier pratique.

Après

Un examen de certification si le programme de formation le prévoit dans les conditions de l'éditeur ou du centre de test (TOSA, Pearson Vue, ENI, PeopleCert)

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation.

Description / Contenu

Module 1 : Introduction

- Vue d'ensemble de l'offre
- Classification des services
- Architecture du Cloud Amazon
- Régions et Zones
- API et outils de management

Module 2 : IAM et EC2

- Prise en main de la création des comptes utilisateurs, des groupes et des rôles.
- Créations et caractéristiques des machines virtuelles EC2. Les différents méthode de calcul de coûts.
 - Service IAM
 - Méthodes d'authentification



- Utilisateurs et Groupes
- Politiques et Rôles
- Instances et VM
- Types d'instances
- Types de stockage
- Evaluation de coûts
- Les Security Groups

Module 3 : Réseau – VPC

- Détails de l'offre réseau de AWS. Comment architecturer son réseau privé. Le lien avec le réseau de l'entreprise. Pourquoi faire héberger les DNS chez AWS ?

- Types d'adresses
- Les ElasticIP
- Réseau privé – VPC
- Passerelle et NAT
- AWS et VPN
- DNS et Route53

Module 4 : Administration

- Être capable de créer ses propres outils en mode CLI. Les services de surveillance et de fiabilisation des disques et données.

- Les outils en mode CLI
- Supervision avec CloudWatch
- Surveillance réseau et Flow Logs
- Clichés (snapshots)
- Gestion des disques

Module 5 : Stockage

- A chaque besoin, son type de stockage adapté. Du disque local au stockage d'objets répartis, du SGBD relationnel à la base "Big-Data". Possibilité d'archivage. Impact sur les coûts.

- Stockage persistant S3
- Glacier
- Réseau CDN et CloudFront
- SGBD-R et RDS
- DynamoDB

Module 6 : Elasticité et H-A

- Comment fiabiliser son architecture et répondre aux besoins de montée en charge ? Comment anticiper un sinistre et y remédier ?

- Scaling-Up & Scaling-in/Out
- AutoScaling
- Equilibreur de charge ELB
- Architecture fiabilisées
- Reprise après sinistre

Module 7 : Services aux développeurs

- Les outils pour développer ses applications en pensant "fiabilité et scalabilité". Services de messagerie, notifications, queuing...

- Notifications avec SNS
- Gestion de queues avec SQS
- Mails avec SES
- Déploiement avec Beanstalk
- Gestion des logs avec CloudTrail
- Intégration en continu
- Amazon Simple Workflow

Module 8 : Déploiement

- Solutions pour créer rapidement une nouvelle architecture à partir de ses propres modèles de machines virtuelles. Introduction aux Containers.

- Créer ses propres AMI

- Passage de données personnalisées
- CloudFormation
- OpsWorks
- Les Containers avec ECS

Module 9 : Big-Data

- Les solutions spécifiques au traitement des données "Big-Data". Création de cluster de calcul ou de stockage.

- La recherche full-text et CloudSearch
- Gestion de caches et ElastiCache
- Redshift
- Machine Learning
- Hadoop et MapReduce
- Kinesis

Module 10 : Services supplémentaires

- Les services de plus haut-niveau pour les entreprises : bureau distant, messagerie...

- Les outils d'audit de sécurité.
- La "calculatrice" d'évaluation des coûts.

- Services applicatifs
- Services pour les entreprises
- La sécurité dans le Cloud et Advisor
- Evaluation des coûts