AWS : Architecture avancée sur Amazon Web Services

Formation officielle AWS Advanced Architecting on AWS

DESCRIPTION

Cette formation « Advanced Architecting on AWS » s'adresse aux personnes ayant déjà une certaine expérience dans la conception d'applications évolutives et élastiques sur la plateforme AWS. En s'appuyant sur les concepts présentés dans la formation « Architecture sur Amazon Web Services », cette formation présente comment concevoir des solutions complexes, intégrant une gouvernance, une sécurité et des services de données sur AWS.

Ce module présente des services AWS spécialisés, notamment AWS Direct Connect et AWS Storage Gateway pour prendre en charge une architecture hybride. Il traite également de la définition de bonnes pratiques pour concevoir des applications évolutives, élastiques, sécurisées et hautement disponibles sur AWS.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Découvrir le cadre AWS Well-Architected Framework
- Savoir gérer plusieurs comptes AWS pour son organisation
- Connecter des centres de données sur site au cloud AWS
- Identifier ce qu'implique la connexion de VPC multi-régions en termes de facturation
- Déplacer de grandes quantités de données depuis des centres de données sur site vers le cloud AWS
- Concevoir des datastores volumineux pour le cloud AWS
- Envisager des conceptions d'architecture différentes pour mettre à l'échelle un site web volumineux
- Protéger son infrastructure des attaques DDoS
- Sécuriser ses données sur AWS grâce au chiffrement
- Concevoir la protection des données au repos et des données en transit
- Améliorer les performances de ses solutions
- Sélectionner le mécanisme de déploiement d'AWS le mieux adapté

PUBLIC CIBLE

Ce cours s'adresse aux professionnels expérimentés de l'informatique qui maîtrisent déjà les services AWS.

Stage pratique
Architecture

Code :
AWS02-2022

Durée :
3 jour(s) (21,00 heures)

Exposés : **25 %**
Cas pratiques : **50 %**
Echanges d'expérience : **25 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 380,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

PRE-REQUIS
Pour assister à cette formation, il est recommandé d'avoir suivi le module "AWS : Architecture sur Amazon Web Services" (AWS01), et d'avoir obtenu la certification Architecte de solutions certifié AWS – Associé.

METHODE PEDAGOGIQUE
Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique du formateur, complétés de travaux pratiques et de mises en situation.

PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

Par ailleurs, pour animer cette formation, nos intervenant·es doivent répondre aux critères imposés par Amazon Web Services

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique.

Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci.

En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués.

Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

OUVERTURE DE SESSION

- Accueil des participants et tour de table des attentes
- Présentation du déroulé de la formation

RETOUR SUR LES PRINCIPES D'ARCHITECTURE

- Exercice de groupe : Revue des meilleures pratiques d'Architecture sur AWS
- Mise en pratique : "Sécuriser Amazon S3 Cloud Virtuel Privé et la communication entre terminaux"

D'UN À PLUSIEURS COMPTES

- Gestion des entités, accès et permissions sur AWS
- L'authentification SSO AWS pour la gestion des comptes et accès au services tiers
- Tour de contrôle AWS
- Gestion des droits, accès et authentifications

CONNECTIVITÉ HYBRIDE

- Contrôle et authentification VPN AWS
- AWS site-to-site VPN
- Gestion des connexions publiques et privées avec Amazon Direct Connect
- Gestion de la bande passante et réduction des coûts
- Résilience basique, haute et maximale
- Amazon Route 53 Resolver DNS resolution

INFRASTRUCTURE SPÉCIALISÉE

- Les solutions AWS Storage Gateway
- VMware Cloud à la demande sur AWS
- Etendre les services d'infrastructure Cloud avec AWS Outposts
- AWS Local Zones et gestion des flux de travail sensibles à la latence
- Réseau 5G et AWS Wavelength

CONNEXION RÉSEAU

- Simplification des connexions privées
- Cloud Virtuel Privé et services partagés

- Gestion du trafic et analyse du bon fonctionnement du Cloud Virtuel Privé
- Gestion des ressources AWS
- AWS PrivateLink
- Mise en pratique : "Configurer ses passerelles de transit"

Jour 2

CONTAINERS

- Solutions de containers et machines virtuelles
- Docker : ses bénéfices, ses composants, ses solutions d'architecture et de versioning
- Hébergement de containers sur AWS et réduction des coûts
- Gestion des containers avec Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) et Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)
- AWS Fargate
- Mise en pratique : "Déployer une application avec Amazon ECS sur Fargate"

INTÉGRATION ET DÉPLOIEMENT CONTINUS (CI/CD)

- Solutions CI/CD et impacts
- Automatisation de la boucle CI/CD avec AWS CodePipeline
- Modèles de déploiement
- AWS Cloud Formation StackSets pour améliorer la gestion du déploiement

HAUTE DISPONIBILITÉ ET PROTECTION DDOS

- Typologies d'attaques DDoS
- AWS WAF : introduction, contrôle, indicateurs en temps réel, logs, sécurité et automatisation
- Les services AWS Shield Advanced et AWS DDoS Response Team
- Firewall AWS et Firewall Manager pour une sécurisation à l'échelle

SÉCURISER LA DATA

- Quelle cryptographie utiliser
- AWS KMS
- AWS CloudHSM Architecture
- Cryptage FIPS 140-2 Level 2 et 3
- Secrets Manager

LARGE-SCALE DATA STORES

- Gestion du stockage de la data avec Amazon S3 : stockage, inventaire, indicateurs et politiques d'accès
- Lacs de données vs entrepôts de données : différences, bénéfices et exemples
- AWS Lake Formation : solutions, sécurisation et contrôle
- Mise en pratique : "Mettre en place un lac de données avec AWS Lake Formation"

Jour 3

LARGE-SCALE APPLICATIONS

- Présentation des services et de leurs bénéfices
- Améliorer la performance et réduire les risques avec Amazon CloudFront
- Lambda@Edge
- AWS Global Accelerator : Adresses IP, distribution intelligente du trafic, vérification de l'état de santé
- Mise en pratique : "Migration de services on-premices via AWS DataSync et Storage Gateway"

OPTIMISATION DES COÛTS

- Cycles d'acquisition et dépréciation cloud
- Outils de gestion des coûts : reporting, contrôle et tag
- Les 5 piliers d'optimisation des coûts et exemples d'illustrations

MIGRATION DES FLUX DE TRAVAIL

- Les drivers business et process de migration
- Bonnes pratiques
- Migrer et moderniser avec 7 RS
- Outils et services de migration AWS
- Migration de bases de données et de data stores
- AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)

CLÔTURE DE SESSION

- Revue des concepts clés
- Temps d'échange autour des questions et réponses additionnelles

Accessibilité

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.
Nos référent·es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.
Pour les contacter : academy.accessibilite@octo.com