AWS : Concevoir et Optimiser des Architectures Cloud sur Amazon Web Services

Lien : https://innov-systems.com/formation/aws-concevoir-et-optimiser-des-architectures-cloud-sur-amazon-web-services

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
VSC320

CATÉGORIE
Amazon Web Services

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Concevoir des architectures AWS performantes, sécurisées et évolutives selon les bonnes pratiques du Well-Architected Framework
- Identifier et implémenter les services AWS les plus adaptés à chaque couche de l'architecture (réseau, calcul, stockage, base de données, sécurité, monitoring)
- Automatiser le déploiement, la supervision et la résilience d'infrastructures AWS complexes
- Maîtriser les approches modernes : serverless, microservices, edge computing et stratégies de reprise après sinistre
- Optimiser la performance, la sécurité et les coûts dans un contexte d'architecture multi-environnements

POUR QUI ?

- Architectes Cloud AWS
- Ingénieurs systèmes et infrastructures
- Responsables techniques et chefs de projets IT
- Développeurs expérimentés souhaitant concevoir des architectures AWS robustes

Programme détaillé

1 / PRINCIPES D'ARCHITECTURE SUR AWS

- Principes de conception Cloud-Native
- Notion de haute disponibilité, tolérance aux pannes et scalabilité
- Présentation du Well-Architected Framework et de ses 6 piliers
- Choisir les bons services pour chaque couche de l'architecture

2 / FONDAMENTAUX DES SERVICES AWS

- Vue d'ensemble de l'infrastructure AWS (régions, zones, points de présence)
- AWS Management Console, CLI et SDK
- Gestion des identités et des accès avec IAM
- Bonnes pratiques de gouvernance et de segmentation des comptes

3 / MISE EN PLACE D'UN ENVIRONNEMENT DE DÉMARRAGE

- Création d'un VPC sécurisé et personnalisé
- Déploiement d'instances EC2
- Gestion des groupes de sécurité et des ACLs
- Mise en pratique : "Déployer une infrastructure de base conforme au Well-Architected Framework"

4 / ARCHITECTURE RÉSEAU ET CONNECTIVITÉ AVANCÉE

- Gestion des sous-réseaux publics et privés
- Configuration des NAT Gateways et Bastion Hosts
- Connexions hybrides : Direct Connect, VPN et Transit Gateway
- Mise en pratique : "Créer un réseau hybride entre un datacenter et AWS"

5 / SERVICES DE CALCUL ET D'INTÉGRATION

Innov Systems

- Choisir entre EC2, ECS, EKS et Lambda
- Gestion des workloads élastiques et des auto-scaling groups
- Load balancing avec Application Load Balancer (ALB) et Network Load Balancer (NLB)
- Mise en pratique : "Mettre en place une architecture élastique de calcul"

6 / SÉCURITÉ, CONFORMITÉ ET CHIFFREMENT

- Gestion des identités et politiques IAM avancées
- Protection des ressources avec KMS et AWS Organizations
- Supervision des accès via CloudTrail et Config
- Mise en pratique : "Mettre en œuvre la défense en profondeur sur AWS"

7 / SERVICES DE STOCKAGE ET OPTIMISATION DES DONNÉES

- S3, EFS et FSx : choix et cas d’usage
- Gestion du cycle de vie des données et contrôle des coûts
- AWS Storage Gateway pour la continuité hybride
- Mise en pratique : "Déployer un système de stockage partagé et optimisé"

8 / BASES DE DONNÉES MANAGÉES ET SCALABILITÉ

- Présentation de RDS, Aurora et DynamoDB
- Choix du moteur selon les besoins applicatifs
- Réplication, sauvegarde et reprise après incident
- Mise en pratique : "Ajouter une base de données haute disponibilité à votre architecture"

9 / MONITORING, JOURNALISATION ET OPTIMISATION DES COÛTS

- Introduction à CloudWatch, CloudTrail, X-Ray et AWS Trusted Advisor
- Tableaux de bord personnalisés et alerting
- Analyse des coûts avec AWS Cost Explorer et Budgets
- Mise en pratique : "Surveiller la performance et l’usage de vos ressources"

Innov Systems

10 / AUTOMATISATION ET INFRASTRUCTURE AS CODE

- Introduction à CloudFormation, CDK et Systems Manager
- Automatisation du déploiement et gestion des configurations
- Déploiement multi-environnements (dev, staging, prod)
- Mise en pratique : "Créer un modèle CloudFormation pour automatiser une infrastructure complète"

11 / ARCHITECTURES SERVERLESS ET ÉVÉNEMENTIELLES

- Amazon API Gateway, Lambda, SQS, SNS et EventBridge
- Flux de données en temps réel avec Kinesis
- Modéliser une architecture orientée événements
- Mise en pratique : "Concevoir un workflow serverless complet"

12 / DISTRIBUTION, SÉCURITÉ ET RÉSILIENCE AVANCÉES

- Amazon CloudFront, AWS Global Accelerator et WAF
- Stratégies de redondance multi-régions
- Sauvegardes et restauration avec AWS Backup
- Mise en pratique : "Implémenter une architecture résiliente et sécurisée à l’échelle mondiale"

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

InovSystems

Prochaines dates programmées

23 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems