

## **AWS : Architecture sur Amazon Web Services**

### **Formation officielle AWS Architecting on AWS**

#### **DESCRIPTION**

Le cours "Architecting on AWS" aborde les bases de la création d'infrastructure informatique sur AWS. Ce cours est conçu pour montrer aux participants comment optimiser l'utilisation du cloud AWS grâce à la compréhension de ces nombreux services et de leur intégration dans la création de solutions basées sur le cloud.

Etant donné que les solutions architecturales peuvent varier selon le secteur, le type d'application et la taille de l'entreprise, ce cours met l'accent sur les bonnes pratiques relatives au cloud AWS afin d'aider les participants à construire des solutions informatiques optimisées sur AWS. Cette formation présente également de nombreuses études de cas expliquant comment certains clients AWS ont conçu leurs infrastructures, mais aussi les stratégies et services qu'ils ont implémentés. A l'issue de cette formation, vous serez en capacité de créer une grande variété d'infrastructures en recourant aux différents services vu au travers de ce module.

Cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation (CPF) permettant de préparer la Certification associée inscrite au répertoire spécifique de France Compétences. Pour savoir si vous pouvez en bénéficier, nous vous invitons à faire une simulation via le site "Mon Compte activité".

#### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

- Être en mesure de prendre des décisions architecturales conformément aux bonnes pratiques et aux principes recommandés par AWS.
- Utiliser les services AWS pour rendre votre infrastructure évolutive, fiable et hautement disponible
- Exploiter les services gérés par AWS pour conférer davantage de flexibilité et de résilience à une infrastructure
- Optimiser une infrastructure basée sur AWS pour en améliorer les performances et en diminuer les coûts
- Utiliser le Well-Architected Framework pour améliorer des architectures existantes grâce aux solutions AWS

#### **Stage pratique**

Cloud

Code :

**AWS01**

Durée :

**3 jour(s) (21,00 heures)**

Exposés : **60 %**

Cas pratiques : **30 %**

Echanges d'expérience : **10 %**

#### **Inter-entreprises :**

Prochaines sessions disponibles [sur notre site web](#).

Tarif : 2 300,00 € HT / participant

#### **Intra-entreprise :**

Tarifs et dates sur demande.

## **PUBLIC CIBLE**

Architecte de solutions

Ingénieur conception de solutions ou développeur

## **PRE-REQUIS**

Avoir suivi la formation "[AWS : Notions techniques Amazon Web Services de base](#)" ou posséder un niveau d'expérience équivalent

Avoir une connaissance pratique des systèmes distribués

Connaissance des concepts du cloud computing ainsi que les concepts généraux de mise en réseau  
Connaissance des architectures à plusieurs niveaux

## **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. Cette formation permet de préparer l'examen associé au titre de certification AWS Certified Solutions Architect Associate.

## **PROFIL DES INTERVENANTS**

Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

## **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. Une évaluation à chaud sur la satisfaction des stagiaires est réalisée systématiquement en fin de session et une attestation de formation est délivrée aux participants mentionnant les objectifs de la formation, la nature, le programme et la durée de l'action de formation ainsi que la formalisation des acquis.

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE**

## JOUR 1

### Introduction

#### S3 – Simple Storage Service ou Service de stockage simple

#### Elastic Cloud Compute – EC2

- Introduction
- Amazon Machine Image
- Stockage de données
- Types d'instances
- Options de coût et de prix
- Considérations d'architecture et bonnes pratiques

#### Couche de base de données

- Considérations relatives à la base de données
- Service de base de données relationnelle - RDS
- Focus sur DynamoDB
- Sécurité et contrôles
- Migration des données vers AWS

## JOUR 2

#### Le réseau - Partie 1

- Cloud privé virtuel - VPC (Virtual private Cloud)
- Gérez votre VPC avec des sous-réseaux et des tables de routage
- Elastic Network Interface (Interface réseau élastique) et Elastic IP (adresse IP élastique )
- Groupes de sécurité et listes de contrôle d'accès réseau - NACL

#### Le réseau - Partie 2

- Connexion de réseaux
- Load Balancing (Équilibrage de charge)
- Haute disponibilité
- Route 53 - DNS

### Gestion des identités et des accès - IAM

- IAM, introduction
- Octroi d'autorisations
- Organisation des utilisateurs avec des rôles
- Amazon Cognito
- Pattern multi-comptes

### Élasticité, haute disponibilité et monitoring

- Haute disponibilité
- Élasticité
- Monitoring
- Mise à l'échelle automatique pour gagner en élasticité
- Mise à l'échelle de vos bases de données
- Focus sur DynamoDB

## JOUR 3

### Automatisation

- Faire appel à l'automatisation
- CloudFormation: automatiser l'infrastructure
- Systems Manager - SSM: automatiser le déploiement
- Elastic Beanstalk

### Le Cache

- Présentation de la mise en cache
- Mise en cache sur AWS : Web et Base de données

### Construire des architectures découplées

- Intérêt du découplage
- Service de file d'attente simple - SQS
- Service de notification simple - SNS
- SNS vs SQS

### Microservices et architectures sans serveur

- Les microservices
- Introduction aux conteneurs
- Service de conteneurs élastiques - ECS
- AWS Fargate

- Serverless, AWS Lambda et Step functions
- API Gateway, déployer ses APIs

**RTO / RPO et récupération de sauvegarde**

- Planification en cas de sinistre
- Services essentiels pour la reprise après sinistre (disaster recovery)
- Stratégies de rétablissement distinctes

