

# Formation AWS - Stockage et Bases de données (S3, EBS, RDS, DynamoDB)

#### **Informations**

Durée: 3 jours (21h.)

Tarif\*: Nous consulter

Réf: AWSB

Niveau: Moyen

intra

Mise à jour le 02/10/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

#### **Prochaines sessions**

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

### **Pré-requis**

- Connaissances de base en administration systèmes et bases de données
- Notions réseau et cloud (VPC, IAM)
- Avoir suivi la formation AWS Cloud Practitioner Essentials (recommandé)

## **Objectifs**

#### Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les différentes solutions de stockage AWS et leurs cas d'usage
- Maîtriser le stockage objet (S3), bloc (EBS) et archivage (Glacier)
- Administrer une base relationnelle avec RDS
- Mettre en place une base NoSQL avec DynamoDB
- Appliquer les bonnes pratiques de sauvegarde, sécurité et optimisation des coûts

#### Objectifs opérationnels :

 Concevoir, déployer et administrer des solutions de stockage et bases de données AWS adaptées aux besoins (objet / bloc / relationnel / NoSQL), assurer la sécurité, la sauvegarde et la résilience des données, optimiser les coûts de stockage, garantir la performance et la fiabilité des bases de données dans un environnement AWS.

## **Programme**

## Jour 1 - Services de stockage AWS

#### **Amazon S3 (Simple Storage Service)**

Buckets, objets et classes de stockage (Standard, IA, One Zone, Glacier, Glacier Deep Archive)

Versioning, politiques de cycle de vie, replication cross-region Sécurité : IAM policies, bucket policies, encryption (SSE-S3, SSE-KMS) Intégration avec CloudFront

#### Amazon EBS (Elastic Block Store)

Types de volumes (gp3, io2, st1, sc1)

Snapshots, encryption, gestion des performances IOPS/throughput Comparaison EBS vs Instance Store

Atelier pratique : création d'un bucket S3, mise en place d'une stratégie de cycle de vie, sauvegarde d'un volume EBS et restauration.

## Jour 2 - Bases relationnelles avec Amazon RDS

#### **Amazon RDS (Relational Database Service)**

Moteurs supportés : MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQL Server, Aurora Déploiement en Multi-AZ et Read Replicas

Sauvegardes automatiques, snapshots et restauration point-in-time

Sécurité : IAM authentication, encryption at rest et in transit

Monitoring avec CloudWatch et Performance Insights

#### Aurora (aperçu)

Différences avec RDS classique

Scalabilité et coûts

Atelier pratique : déploiement d'une base RDS MySQL en Multi-AZ et connexion d'une application web



## Formation AWS - Stockage et Bases de données (S3, EBS, RDS, DynamoDB)

## Jour 3 - Bases NoSQL avec DynamoDB et intégration

#### **Amazon DynamoDB**

Concepts: tables, clés primaires, partitions Index secondaires globaux et locaux Modes de capacité: provisionné vs on-demand Streams DynamoDB et intégration avec Lambda Sauvegarde, restauration et point-in-time recovery (PITR)

### Gestion des données hybrides

S3 comme data lake Intégration S3 + RDS + DynamoDB

#### Études de cas pratiques

Application e-commerce : gestion des utilisateurs dans DynamoDB et commandes dans RDS Sauvegardes automatisées et restauration de bases Atelier final : conception d'un mini-système complet (S3 + RDS + DynamoDB)

avec sécurisation IAM et monitoring CloudWatch