

# AWS – DevOps Engineering on Amazon Web Services

## Description

Le cours Ingénierie DevOps sur AWS montre comment utiliser les schémas d'opérations de développement (DevOps) les plus courants pour développer, déployer et gérer des applications sur AWS. Ce cours couvre les principes essentiels de la méthodologie DevOps et étudie de nombreux cas d'utilisation, applicables à des scénarios de développement d'entreprises, de PME et de startups.

## Reference

AWS-13

## Contenu du cours

### Module 1 : Introduction au DevOps

- Qu'est-ce que DevOps ?
- Le voyage d'Amazon vers DevOps
- Fondamentaux pour DevOps

### Module 2 : Automatisation des infrastructures

- Introduction à l'automatisation des infrastructures
- Plonger dans le modèle AWS CloudFormation
- Modification d'un modèle AWS CloudFormation
- Démo : structure du modèle AWS CloudFormation, paramètres, piles, mises à jour, importation de ressources et détection de dérive

### Module 3 : Boîtes à outils AWS

- Configuration de l'AWS CLI
- Kits de développement logiciel AWS (SDK AWS)
- AWS SAM CLI
- Kit de développement cloud AWS (AWS CDK)
- AWS Cloud9
- Démo : AWS CLI et AWS CDK
- Lab : utilisation d'AWS CloudFormation pour provisionner et gérer une infrastructure de base

### Module 4 : Intégration continue et livraison continue (CI/CD) avec des outils de développement

- Pipeline CI/CD et outils de développement
- Démo : pipeline CI/CD affichant certaines actions d'AWS CodeCommit, AWS CodeBuild, AWS CodeDeploy et AWS CodePipeline
- Lab : déploiement d'une application sur une flotte EC2 à l'aide d'AWS CodeDeploy

### Module 5 : Intégration continue et livraison continue (CI/CD) avec des outils de développement (suite)

- AWS CodePipeline
- Démo : intégration AWS avec Jenkins

- Lab : automatisation des déploiements de code à l'aide d'AWS CodePipeline

#### **Module 6 : Introduction aux microservices**

- Introduction aux microservices

#### **Module 7 : DevOps et conteneurs**

- Déploiement d'applications avec Docker
- Amazon Elastic Container Service et AWS Fargate
- Amazon Elastic Container Registry et service Amazon Elastic Kubernetes service
- Démo : déploiement de pipeline CI/CD dans une application conteneurisée

#### **Module 8 : DevOps et informatique sans serveur**

- AWS Lambda et AWS Fargate
- Référentiel d'applications sans serveur AWS et AWS SAM
- Fonctions d'étape AWS
- Démo : AWS Lambda et caractéristiques
- Démo : démarrage rapide d'AWS SAM dans AWS Cloud9?
- Lab : déploiement d'une application sans serveur à l'aide d'AWS Serverless Application Model (AWS SAM) et d'un pipeline CI/CD

#### **Module 9 : Stratégies de déploiement**

- Déploiement continu
- Déploiements avec les services AWS

#### **Module 10 : Tests automatisés**

- Introduction aux tests
- Tests : unitaire, intégration, tolérance aux pannes, charge et synthétique
- Intégrations de produits et services

#### **Module 11 : Automatisation de la sécurité**

- Introduction à DevSecOps
- Sécurité du pipeline
- Sécurité dans le pipeline
- Outils de détection des menaces
- Démo : AWS Security Hub, Amazon GuardDuty, AWS Config et Amazon Inspector

#### **Module 12 : Gestion de la configuration**

- Introduction au processus de gestion de configuration
- Services et outils AWS pour la gestion de la configuration
- Lab : effectuer des déploiements blue/green avec des pipelines CI/CD et Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

**Module 13 : Observabilité**

- Introduction à l'observabilité
- Outils AWS pour aider à l'observabilité
- Lab : utilisation des outils AWS DevOps pour les automatisations de pipeline CI/CD

**Module 14 : Architecture de référence (Module optionnel)**

- Architectures de référence

**Module 15 : Conclusion**

- Composants de la pratique DevOps
- Revue du pipeline CI/CD
- Certification AWS

**Lab / Exercices**

- Ce cours vous permet de tester de nouvelles compétences et d'appliquer des connaissances à votre environnement de travail grâce à une variété d'exercices pratiques

**Documentation**

- Support de cours numérique inclus

**Examen**

- Ce cours vous prépare à la certification : AWS Certified DevOps Engineer – Professional

**Profils des participants**

- Développeurs
- Administrateurs système
- Responsables de la gestion des opérations sur la plate-forme AWS

**Connaissances Préalables**

- Maîtriser au moins un langage de programmation de haut niveau (C#, Java, PHP, Ruby, Python, etc.)
- Connaissance de la fonction ligne de commande dans Windows ou Linux
- Expérience de travail avec AWS
- Avoir suivi ou maîtriser les notions incluses dans les cours suivants : [Systems Operations on Amazon Web Services](#) et [Developing on Amazon Web Services](#)

**Objectifs**

- Concevoir et mettre en place une infrastructure
- Utiliser AWS CloudFormation et AWS OpsWorks
- Configurer Git sur AWS
- Utiliser les principes essentiels de l'intégration et du déploiement continus
- Distinguer les différentes technologies de déploiement d'applications AWS
- Ajuster précisément les applications que vous envoyez sur AWS

**Niveau**

Intermédiaire

**Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)**

---

2500

**Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)**

2500

**Durée (Nombre de Jours)**

3