

# Amazon Web Services (AWS) - Cloud Operations on AWS

## Cours officiel, Systems Operations on AWS

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : AWY - Prix 2024 : 2 480€ HT

Avec cette formation, vous apprenez à créer des déploiements de réseaux et de systèmes pouvant être automatisés et reproductibles sur la plateforme AWS. Nous explorerons les fonctionnalités et outils AWS liés à la configuration et au déploiement ainsi qu'aux techniques communes de configuration et de déploiement de systèmes.

### FINANCEMENT

Ce cours fait partie des actions collectives Atlas.

### PARTICIPANTS

Administrateurs système, responsables des opérations, développeurs logiciels ou toute personne en charge du support opérationnel sur la plateforme AWS, etc.

### PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation AWS fondamentaux techniques. Avoir une expérience de développement de logiciels ou d'administration de systèmes. Bonnes connaissances de base des protocoles TCP/IP et http.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.

Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.

Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...

À l'issue de chaque stage, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur. Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Gérer l'accès aux ressources AWS à l'aide d'AWS Accounts and Organizations et AWS Identity and Access Management (IAM)

Maintenir un inventaire des ressources en cours d'utilisation avec AWS Systems Manager, AWS CloudTrail et AWS Config

Développer une stratégie de déploiement de ressources pour déployer et maintenir un environnement cloud AWS

Automatiser le déploiement des ressources à l'aide des services AWS tels qu'AWS CloudFormation et AWS Service Catalog

Savoir utiliser les services AWS pour gérer les ressources AWS via les processus de cycle de vie SysOps

Configurer un environnement cloud hautement disponible pour acheminer le trafic pour une latence et performances optimales

Configurer AWS Auto Scaling et Amazon Elastic Compute Cloud auto scaling en fonction de la demande

Apprendre à utiliser Amazon CloudWatch et les fonctionnalités associées pour surveiller votre environnement cloud

Gérer les autorisations et suivre l'activité à l'aide de services AWS tels qu'AWS CloudTrail et AWS Config

Construire des réseaux privés virtuels sur AWS avec Amazon VPC

Configurer et gérer les options de stockage en utilisant les services AWS

Surveiller la santé de vos infrastructures avec Amazon Cloudwatch, Cloudtrail et Config

Gérer la consommation des ressources dans AWS avec les Tags, Amazon Cloudwatch et "AWS Trusted Advisor"

Utiliser CloudFormation pour créer et configurer des déploiements automatisés AWS et des implémentations cloud

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Animation de la formation en français.  
Support de cours officiel en anglais et au format numérique. Bonne compréhension de l'anglais à l'écrit.

## CERTIFICATION

La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification AWS Certified SysOps Administrator - niveau Associate (Prérequis à respecter : avoir suivi la formation "Technical Essentials").

## LE PROGRAMME

---

dernière mise à jour : 01/2024

### 1) Introduction aux opérations système sur AWS

- Exploitation des systèmes.
- Framework AWS Well-Architected.
- Outil AWS Well-Architected.

### 2) Gestion des accès

- Gestion des accès.

- Ressources, comptes et organisations AWS.

### 3) Découverte du système

- Scénario de dépannage.
- Méthodes pour interagir avec les services AWS.
- Introduction aux services de surveillance.
- Outils pour automatiser la découverte de ressources.
- Inventaire avec AWS Systems Manager et AWS Config.

*Travaux pratiques* : Faire un audit des ressources AWS avec AWS Systems Manager et AWS Config.

### 4) Déployer et mettre à jour les ressources

- Opérations systèmes dans les déploiements.
- Stratégies de marquage (Tagging strategies).
- Déploiement à l'aide d'Amazon Machine Images (AMIs).
- Déploiement à l'aide d'AWS Control Tower.
- Scénario de dépannage.

### 5) Automatiser le déploiement des ressources

- Déploiement à l'aide d'AWS CloudFormation.
- Déploiement à l'aide d'AWS Service Catalog.
- Scénario de dépannage.

*Travaux pratiques* : Lab - Infrastructure as Code.

### 6) Gérer les ressources

- Gestionnaire de systèmes AWS.
- Scénario de dépannage

*Lab* - Operations as Code.

### 7) Configurer des systèmes hautement disponibles

- Distribution du trafic avec Elastic Load Balancing.
- Amazon Route 53.

### 8) Automatiser la mise à l'échelle

- Mise à l'échelle avec AWS Auto Scaling.
- Mise à l'échelle avec des instances ponctuelles.
- Gestion des licences avec AWS License Manager.
- Scénario de dépannage.

### 9) Surveiller et maintenir la fiabilité du système

- Surveillance et maintien des charges de travail saines.
- Surveillance des applications distribuées.
- Surveillance de l'infrastructure AWS.
- Surveillance de votre compte AWS.
- Scénario de dépannage

*Travaux pratiques* : Lab : surveillance des applications et de l'infrastructure.

### 10) Sécurité des données et audit du système

- Maintenir une solide base d'identité et d'accès.
- Mettre en place des mécanismes de détection.
- Automatisation de la résolution des incidents.
- Scénario de dépannage.

*Travaux pratiques* : Lab : implémentation des limites des autorisations IAM.

### 11) Exploiter des réseaux sécurisés et résilients

- Construire un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) sécurisé.

- Mise en réseau au-delà du VPC.
- Scénario de dépannage.

### 12) Stockage montable (Mountable Storage)

- Configuration d'Amazon Elastic Block Storage (Amazon EBS).
- Dimensionnement des volumes Amazon EBS pour les performances.
- Utilisation des Amazon EBS snapshots.
- Utilisation d'Amazon Data Lifecycle Manager pour gérer vos ressources AWS.
- Création de plans de sauvegarde et de récupération de données.
- Configuration du stockage du système de fichiers partagé.

### 13) Stockage d'objets

- Déploiement d'Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) avec Access Logs.
- Cross-Region Replication et S3 Intelligent-Tiering.

*Travaux pratiques : Lab : automatisation avec AWS Backup pour l'archivage et la récupération.*

### 14) Rapports de coûts, alertes et optimisation

- Optimisation de vos dépenses et de votre utilisation AWS.
- Prise de conscience des coûts AWS.
- Utilisation de mécanismes de contrôle pour la gestion des coûts.

*Travaux pratiques : Lab : laboratoire Capstone pour SysOps.*

## LES DATES

---

**CLASSE À DISTANCE**  
2024 : 18 juin, 10 sept., 05 nov.

**PARIS**  
2024 : 08 oct., 10 déc.

**AIX-EN-PROVENCE**  
2024 : 19 nov.

**STRASBOURG**  
2024 : 24 sept.