



# ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

## Formation DevOps Engineering on AWS

*Philosophies, pratiques et outils DevOps pour développer, fournir et gérer les applications et les services à grande vitesse sur AWS*

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

DevOps Engineering sur AWS vous apprend à utiliser la combinaison des philosophies culturelles, des pratiques et des outils DevOps pour augmenter la capacité de votre organisation à développer, fournir et maintenir des applications et des services à grande vitesse sur AWS.

Ce cours couvre l'intégration continue (CI), la livraison continue (CD), l'infrastructure en tant que code, les microservices, la surveillance et la journalisation, ainsi que la communication et la collaboration.

Les laboratoires pratiques vous permettent de créer et de déployer des modèles AWS CloudFormation et des pipelines CI/CD qui créent et déploient des applications sur Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), des applications sans serveur et des applications basées sur des conteneurs.

Des laboratoires pour les workflows multi-pipelines et les pipelines qui se déploient dans plusieurs environnements sont également inclus.

### Objectifs

- | Utiliser les meilleures pratiques DevOps pour développer, fournir et maintenir des applications et des services à grande vitesse sur AWS
- | Lister les avantages, les rôles et les responsabilités des petites équipes DevOps autonomes
- | Concevoir et mettre en oeuvre une infrastructure sur AWS qui prend en charge les projets de développement DevOps
- | Tirez parti d'AWS Cloud9 pour écrire, exécuter et déboguer votre code
- | Déployer divers environnements avec AWS CloudFormation
- | Héberger des référentiels Git sécurisés, hautement évolutifs et privés avec AWS CodeCommit
- | Intégrer les référentiels Git dans les pipelines CI/CD
- | Automatiser la génération, le test et l'empaquetage du code avec AWS CodeBuild
- | Stocker et exploiter en toute sécurité les images Docker et les intégrer dans vos pipelines CI/CD
- | Créer des pipelines CI/CD pour déployer des applications sur Amazon EC2, des applications sans serveur et des applications basées sur des conteneurs
- | Mettre en oeuvre des stratégies de déploiement communes telles que « tout à la fois », « en continu » et « bleu/vert »
- | Intégrer les tests et la sécurité dans les pipelines CI/CD
- | Surveiller les applications et les environnements à l'aide des outils et technologies AWS

### Prérequis

- | Avoir suivi la formation "Systems Operations on AWS" ou "Developing on AWS"
- | Connaissance pratique d'un ou plusieurs langages de programmation de haut niveau, tels que C#, Java, PHP, Ruby, Python
- | Connaissance intermédiaire de l'administration de systèmes Linux ou Windows au niveau de la ligne de commande
- | Deux ans ou plus d'expérience dans l'approvisionnement, l'exploitation et la gestion d'environnements AWS

Référence	AWSDEVOPS
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 100 €HT

### SESSIONS PROGRAMMÉES

#### A DISTANCE (FRA)

du 4 au 6 septembre 2024

du 2 au 4 décembre 2024

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

## Public

- | Ingénieurs DevOps
- | Architectes DevOps
- | Ingénieurs d'exploitation
- | Administrateurs système
- | Développeurs

## Programme de la formation

### Introduction au DevOps

- | Qu'est-ce que DevOps ?
- | Le voyage d'Amazon vers DevOps
- | Les fondements du DevOps

### Automatisation des infrastructures

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

### Boîtes à outils AWS

- | Configuration de l'AWS CLI
- | AWS Software Development Kits (AWS SDKs)
- | AWS SAM CLI
- | AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- | AWS Cloud9
- | Démonstration : AWS CLI et AWS CDK
- | Atelier pratique : Utilisation d'AWS CloudFormation pour provisionner et gérer une infrastructure de base

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

- | Pipeline CI/CD et outils de développement
- | Démonstration : pipeline CI/CD affichant certaines actions d'AWS CodeCommit, AWS CodeBuild, AWS CodeDeploy et AWS CodePipeline
- | Laboratoire pratique : Déploiement d'une application sur une flotte EC2 à l'aide d'AWS CodeDeploy
- | AWS CodePipeline
- | Démonstration : Intégration AWS avec Jenkins
- | Laboratoire pratique : automatisation des déploiements de code à l'aide d'AWS CodePipeline

### Introduction aux microservices

#### DevOps et conteneurs

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

#### DevOps et informatique sans serveur

- | AWS Lambda et AWS Fargate
- | AWS Serverless Application Repository et AWS SAM
- | AWS Step Functions
- | Démonstration : AWS Lambda et caractéristiques
- | Démonstration : démarrage rapide AWS SAM dans AWS Cloud9
- | Travaux pratiques : déploiement d'une application serverless à l'aide d'AWS Serverless Application Model (AWS SAM) et d'un pipeline CI/CD

#### Stratégies de déploiement

- | Déploiement continu
- | Déploiements avec AWS Services

#### Tests automatisés

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

## Automatisation de la sécurité

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

## Gestion des configurations

- | Introduction au processus de gestion de configuration
- | Services et outils AWS pour la gestion de la configuration
- | Laboratoire pratique : effectuer des déploiements bleu/vert avec des pipelines CI/CD et Amazon Elastic
- | Service de conteneur (Amazon ECS)

## Observabilité

- | Introduction à l'observabilité
- | Outils AWS pour aider à l'observabilité
- | Laboratoire pratique : Utilisation des outils AWS DevOps pour les automatisations de pipeline CI/CD

## Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

## Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

---

## Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
- | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
- | Horaires identiques au présentiel.

---

## Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.  
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.