

## Ingénierie DevOps sur AWS

**Durée: 3 Jours**    **Réf de cours: GK1979**    **Version: 3**    **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

### Résumé:

Cette formation vous permettra d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires des modèles DevOps les plus courants pour développer, déployer et gérer des applications sur la plateforme AWS. Elle abordera également les principes essentiels de la méthodologie DevOps via de nombreux cas d'utilisation, applicables à des scénarios de développement d'entreprises, de PME et de startups. Cette formation bénéficie d'un espace digital "Xtra" - ouvert à tous les participants - qui combine des QCMs d'auto-évaluation en amont ou post formation, de ressources complémentaires ou mémo-pocket.

#### Financement :

-Cette formation est également finançable au titre du dispositif action collective [Cloud](#) de l'Opco Atlas

Mise à jour : 14.05.2023

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux Administrateurs système et Développeurs de logiciels.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Employer des pratiques et concepts principaux de la méthodologie DevOps;
- Créer et mettre en place une infrastructure sur AWS, qui prend en charge un ou plusieurs projets de développement DevOps
- Employer AWS CloudFormation et AWS OpsWorks pour déployer l'infrastructure nécessaire à la création d'environnements de développement, de test et de production pour un projet de développement logiciel
- Employer AWS CodeCommit et AWS CodeBuild pour découvrir l'éventail d'options permettant de mettre en place un environnement d'intégration continue (CI) sur AWS
- Employer AWS CodePipeline pour concevoir et mettre en œuvre un pipeline d'intégration et de livraison continues (CI/CD) sur AWS
- Employer AWS CodeStar pour gérer toutes les activités de développement logiciel au même endroit
- Mettre en œuvre plusieurs cas d'utilisation courants de déploiement continu (CD) à l'aide des technologies AWS, notamment le déploiement bleu/vert et les tests A/B
- Expliquer les différentes technologies de déploiement d'applications disponibles sur AWS, notamment AWS CodeDeploy, AWS OpsWorks, AWS Elastic Beanstalk, Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) et Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR), et décider laquelle correspond le mieux à un scénario donné
- Employer Amazon EC2 Systems Manager pour la gestion des correctifs
- Appliquer le testing automatisé à différents stades d'un pipeline CI/CD

### Pré-requis:

- Avoir suivi les cours GK4503 ou GK4504 ou posséder les connaissances équivalentes
- Maîtriser au moins un langage de programmation de haut niveau (C#, Java, PHP, Ruby ou Python)
- d'avoir des connaissances intermédiaires dans l'administration de systèmes Linux ou Windows au niveau de la ligne de commande
- de disposer d'une expérience de travail avec AWS, à la fois pour AWS Management Console et l'interface de ligne de commande AWS

### Test et certification

Cette formation prépare en partie à la certification AWS Certified DevOps Engineer.

---

## Contenu:

### Jour 1

- Qu'est-ce que DevOps ?
- Infrastructure as code Part1 : conception et sécurité
- Infrastructure as code Part 2 : cloud et gestion de configuration

### Jour 2

- Intégration continue dans le cloud
- Livraison continue dans AWS
- Déploiement d'applications dans AWS Part1

### Jour 3

- Déploiement d'applications dans AWS Part2
- Mettre en oeuvre l'ensemble CI et CD
- Optimisation des performances de vos déploiements
- Administration et automatisation de votre infrastructure

### Travaux pratiques

- Utilisation d'AWS CloudFormation pour provisionner et gérer une infrastructure de base
- Déploiement d'une application vers un parc EC2 à l'aide d'AWS CodeDeploy
- Automatisation des déploiements de code avec AWS CodePipeline
- Déploiement d'une application sans serveur à l'aide d'AWS Serverless Application Model (AWS SAM) et un pipeline CI/CD
- Réalisation des déploiements bleus/verts avec des pipelines CI/CD et Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Utilisation des outils AWS DevOps pour les automatisations du pipeline CI/CD

---

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel AWS remis en anglais au format électronique. Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou Lille.

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.