Formation AWS – Conteneurs & Orchestration (ECS & EKS)

Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif* : Nous consulter

Réf : AWCO

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 18/12/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

Pré-requis

- Connaissance de base de Docker et Kubernetes
- Expérience avec AWS (EC2, VPC, IAM)
- Avoir suivi la formation DevOps sur AWS avec CI/CD (recommandé)

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les concepts de conteneurisation et Docker sur AWS
- Maîtriser Amazon ECS pour l'orchestration de conteneurs
- Déployer et administrer des clusters Kubernetes avec Amazon EKS
- Appliquer la scalabilité et la résilience sur des architectures conteneurisées
- Superviser et sécuriser les environnements ECS et EKS

Objectifs opérationnels :

- Concevoir, déployer et administrer une architecture conteneurisée sur AWS en utilisant ECS et/ou EKS, mettre en œuvre les meilleures pratiques en termes de sécurité, superviser et optimiser les performances, assurer la scalabilité et la résilience des services, et intégrer CI/CD pour automatiser les déploiements

Programme

Jour 1 – Docker et Amazon ECR

Introduction à la conteneurisation : différences entre VM et conteneurs, cas d'usage en entreprise
Concepts Docker : images, conteneurs, registres, multi-stage builds

Amazon Elastic Container Registry (ECR)

Création et gestion de registres privés
Permissions et intégration IAM
Sécurité et scanning des images
Atelier pratique : créer une image Docker d'une application web, la pousser dans ECR et la lancer localement

Jour 2 – Orchestration avec Amazon ECS

Concepts ECS : clusters, tasks, services, définition de tâches
Modes de lancement : ECS sur EC2 vs AWS Fargate
Intégration avec Elastic Load Balancer (ALB/NLB)
Auto Scaling et gestion de la haute disponibilité
Sécurité : IAM Task Roles, Security Groups, VPC pour ECS
Monitoring et logs avec CloudWatch Container Insights
Atelier pratique : déploiement d'une application multi-conteneurs sur ECS Fargate avec un ALB et auto scaling

Jour 3 – Kubernetes avec Amazon EKS

Rappel des concepts Kubernetes : pods, services, ingress, config maps, secrets
Création d'un cluster EKS avec eksctl et AWS CLI
Gestion des nœuds : EC2 Managed Node Groups, Fargate Profiles
Déploiement d'applications Kubernetes avec YAML et kubectl
Volumes persistants (EBS, EFS) et gestion du stockage
Mise en place d'un ingress controller avec AWS Load Balancer Controller
Atelier pratique : déploiement d'une application multi-tier (frontend + backend

+ DB) sur EKS avec ingress et volumes persistants

Jour 4 – Sécurité, CI/CD et supervision avancée

Sécurité sur Kubernetes et ECS

IAM Roles for Service Accounts (IRSA)
Gestion des secrets avec Secrets Manager
Chiffrement des données avec KMS

Intégration CI/CD pour conteneurs

Pipelines CodePipeline + CodeBuild + ECR/EKS/ECS.
Stratégies de déploiement (rolling updates, blue/green, canary)

Supervision avancée

Monitoring avec CloudWatch et Container Insights
Observabilité avec Prometheus et Grafana
Étude de cas finale : conception et déploiement d’une architecture cloud-native complète (API + frontend + DB) orchestrée avec EKS, sécurisée, supervisée et intégrée dans un pipeline CI/CD