Formation Azure – Kubernetes Service (AKS)

Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif* : Nous consulter

Réf : AZKS

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 18/12/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

Pré-requis

- Connaissances de base en conteneurs (Docker)
- Notions sur Kubernetes (pods, services, déploiements)
- Familiarité avec Azure (AZ-900 ou AZ-104 conseillé)

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Déployer et configurer un cluster Kubernetes managé avec Azure Kubernetes Service (AKS)
- Gérer les workloads, services et volumes persistants dans AKS
- Intégrer la sécurité et la gouvernance des clusters Kubernetes
- Automatiser les déploiements avec CI/CD (Azure DevOps / GitHub Actions)
- Superviser et optimiser les performances des clusters

Objectifs opérationnels :

- Concevoir, déployer et administrer un cluster Kubernetes dans Azure via AKS, gérer les nœuds, le réseau, le stockage persistant et les mises à jour, appliquer des stratégies de scalabilité et de haute disponibilité, tout en respectant les meilleures pratiques de sécurité et de performance.

Programme

Jour 1 – Introduction et déploiement d'AKS

Introduction aux conteneurs et Kubernetes dans Azure
Création d'un cluster AKS via le portail, CLI et Terraform
Architecture AKS (control plane, nodes, node pools)
Déploiement de workloads simples (pods, services, deployments)
Gestion du scaling automatique (autoscaler, HPA)

Travaux pratiques

Créer un cluster AKS et déployer une application web conteneurisée
Configurer l'auto-scaling d'un cluster

Jour 2 – Réseaux, stockage et sécurité

Mise en réseau dans AKS

CNI Azure vs Kubenet
Services Load Balancer, Ingress Controller et DNS

Gestion du stockage

Persistent Volumes (PV) et Persistent Volume Claims (PVC)
Intégration avec Azure Storage et Azure Disks

Sécurité dans AKS

RBAC et intégration Azure AD
Network Policies et Azure Policy pour AKS
Secret management avec Key Vault et CSI driver

Travaux pratiques :

Déployer un Ingress Controller et exposer une app web
Configurer un PVC avec Azure Files
Sécuriser l'accès avec RBAC et Key Vault

Formation Azure – Kubernetes Service (AKS)

Jour 3 – CI/CD, supervision et optimisation

CI/CD avec AKS

Pipelines Azure DevOps pour AKS
GitHub Actions et déploiement continu vers Kubernetes

Supervision et logging

Azure Monitor for Containers
Log Analytics et alertes

Optimisation des performances et des coûts

Autoscaling horizontal et vertical
Node Pools dédiés (GPU, workloads spécifiques)

Bonnes pratiques d'exploitation d'AKS en production

Travaux pratiques

Mettre en place un pipeline CI/CD pour déployer sur AKS
Configurer la supervision avec Azure Monitor
Déployer une app microservices avec Ingress + monitoring