

## Service Azure Kubernetes

Azure Kubernetes Service (AKS) facilite le déploiement et la gestion d'applications conteneurisées. Il offre une expérience d'intégration continue et de livraison continue (CI/CD) Kubernetes serverless, ainsi qu'une gouvernance de classe Entreprise et une sécurité maximum. Réunissez vos équipes sur une même plateforme pour rapidement créer, livrer et déployer vos applications en toute sérénité.

### Détails

- Code : IJ-AKS
- Durée : 2 jours ( 14 heures )

#### Public

- Administrateurs
- Administrateurs de bases de données
- Administrateurs de Cloud
- Administrateurs systèmes
- Administrateurs systèmes et réseaux
- Administrators
- Consultants informatiques
- Consultants IT
- Consultants techniques
- Database Administrators
- Equipe de sécurité de l'information
- Ingénieurs d'infrastructure
- Ingénieurs Réseau
- Ingénieurs Systèmes
- IT Professionals
- Systems engineers

#### Pré-requis

- Maitrise des systèmes Linux, des réseaux TCP IP, et des concepts de virtualisation et containers.

#### Objectifs

- How to manage AKS Cluster ?
- How to run pods ?
- How to implement AKS

### Programme

#### Why Kubernetes

- DevOps challenges
- Containers
- Docker containers
- Deploying images
- The need for container orchestration
- What's K8s?

#### Kubernetes cluster

- Parts of a Kubernetes cluster on Azure AKS
- Creating an AKS cluster on Microsoft Azure
- Connecting to an AKS cluster

#### Running pods

- Deployments and ReplicaSets
- Imperative commands
- Declarative commands
- Debugging
- Resources management

#### Exposing services

- The need for services
- Services and public Azure IPs
- Ingress and Ingress Controllers

#### Volumes

- The need for volumes
- Short-lived storage with Volumes
- Persistent storage with PersistentVolumeClaims
- Connecting to Azure Storage and external storage

#### Configuration

- ConfigMap
- Secret

#### Updating and scaling

- Horizontal scaling
- Automatic horizontal scaling
- Update strategies

## Sharing a cluster

- Namespaces
- RBAC

## Helm

- Using Helm
- Creating Helm packages (charts)

## Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages