

Kubernetes

Optimisation des conteneurs avec Kubernetes

Kubernetes ou « K8s » est une plate-forme open source permettant d'automatiser le déploiement, la montée en charge et la mise en œuvre de conteneurs d'applications.

Initialement conçu par Google, puis repris par la Cloud Native Computing Foundation.

Il fonctionne avec de nombreux containers, et est souvent utilisé avec [Docker](#).

Cette formation vous permettra de Comprendre le fonctionnement de kubernetes, de l'installer, de le configurer et de l'administrer.

Détails

- **Code** : IJ-KUB
- **Durée** : 2 jours (14 heures)

Public

- Administrateurs
- Chefs de projets
- Consultants
- Consultants informatiques
- Développeurs

Pré-requis

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

Objectifs

- Comprendre le fonctionnement de kubernetes
- Installer, configurer et administrer kubernetes

Programme

Docker et les containers

- Révolution des containers
- Création et utilisation de containers

Kubernetes et l'orchestration de containers

- Pourquoi un orchestrateur ?
- Avantage de Kubernetes
- Mise en place de Kubernetes

Architecture de Kubernetes

- Principes de fonctionnement
- Composants de kubernetes
- Masters/workers
- Couche réseau

Concepts de base

- Kubernetes API

- Outil kubectl
- Ressources de base : Pod, Deployment, Label, Namespace, ConfigMap, Secret, Service, Ingress...

Kubernetes au quotidien

- Utilisation avancée de kubectl : connexion à l'intérieur d'un pod, port forward...
- Montée en charge
- Mises à jour d'application
- Monitoring
- Troubleshooting
- Best practices

Aller plus loin avec Kubernetes

- Ressources avancées : StatefulSet, DaemonSet, Probe, Volume, StorageClass, Request, Limit...
- Architecture microservices
- Kubernetes et son écosystème (Helm, Prometheus, Istio...)

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

