



Kubernetes

Maîtrise des fondamentaux et cas pratiques



Objectif

Les participants à cette formation auront les connaissances suffisantes pour :

- Comprendre le pourquoi du besoin d'orchestration
- Comprendre l'architecture de Kubernetes
- Déployer une application et l'exposer au monde extérieur
- La mise en œuvre et la maintenance d'un cluster Kubernetes

Coût et durée de la formation

Durée de la formation
2 jours

Coût de la formation
Inter : 1350 € HT / personne
Intra : nous contacter

Déroulement

Public

Développeur
Intégrateur
Testeur
Ingénieur système

Niveau technique requis

Connaissance Linux & scripting
Connaissance d'au moins un langage de programmation

Nombre de participants

5 ~ 10 maximum

Evaluation continue

Les différentes thématiques abordées sont accompagnées de travaux pratiques pour asseoir les connaissances acquises

Programme détaillé

Concepts fondamentaux

- YAML
- Les pods
- Les annotations et les sélecteurs
- Les sondes d'état
- ConfigMap & Secrets
- Les services
- Eléments de réseaux

Architecture d'un cluster

- Composants du cluster
- Les addons
- Etapes de création d'un Pod
- Cycle de vie d'un Pod
- ConfigMap & Secrets

Gestion des ressources

- La mémoire et le CPU
- Définir des valeurs par défaut
- Définir un seuil maximal
- QoS ?

Scaling

- Typologie de scaling
- Scaling horizontal
- L'objet HPA
- Scaling Vertical

Programme détaillé

Scheduling Avancé

- Taints
- Tolerations
- Affinités avec les noeuds
- Affinité avec les autres Pods
- Anti-affinité

Le stockage

- Les notions de pilotes de stockage
- Les volumes
- PVC
- Monter un volume dans un Pod
- Les volumes & le Cloud

Le réseaux

- Rappels sur les namespaces
- CNI, CRI ?
- Add-Ons DNS
- Qu'est ce qu'un Ingress ?
- Add-Ons réseaux

Installer un Cluster

- Minikube
- Kubeadm
- « The hard way »
- Dépanner une installation
- Comment tester une installation ?

Informations complémentaires

- La formation n'est pas certifiante
- La formation peut être donnée en présentiel ou à distance
- L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation via des travaux pratiques.
- Un feedback sur la formation est systématiquement demandé à la fin pour nous donner l'opportunité de nous améliorer et de proposer des formations toujours plus qualitative.
- Les contenus des formations sont systématiquement mis à jour avec les évolutions des produits.