

TENDANCES

Kubernetes : optimisation des conteneurs

REF : SICL031

DUREE : 14h

Présentiel Classe virtuelle

PUBLIC

Cette formation s'adresse à des Administrateurs, chefs de projet et toute personne souhaitant mettre en oeuvre kubernetes pour le déploiement d'applications

Modalités et délais d'accès : les inscriptions sont fermées 24h avant la 1ère journée de formation.

Accessibilité : Si vous avez des contraintes particulières liées à une situation de handicap, veuillez nous contacter au préalable afin que nous puissions, dans la mesure du possible, adapter l'action de formation.

PREREQUIS

Il est demandé aux participants de une bonne maîtrise des systèmes Linux, des réseaux TCPIP, et des concepts de virtualisation et containers

MODALITES PEDAGOGIQUES

1 poste et 1 support par stagiaire

8 à 10 stagiaires par salle

Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage

La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience

MODALITES D'EVALUATION

Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire en ligne

Attestation de fin de stage remise au stagiaire

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

A l'issue de cette formation vous serez capable de :

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

PROGRAMME

Introduction

- Présentation Kubernetes, origine du projet,
- Fonctionnalités : automatisation des déploiements et de la maintenance des applications en containers.
- Containers supportés, plate-formes utilisant Kubernetes.
- Composants de Kubernetes.
- Définitions: pods, labels, controllers, services

Architecture

- Kubernetes Master: stockage des configurations par etcd, interfaçage par l'API server, nœuds Kubernetes: hébergement des containers,
- Kubelet pour la supervision des nœuds.

Installation et configuration

- Présentation des différentes solutions d'installation
- Installation des outils : kubectl,minikube,kubeadm
- Configuration de pods et containers : assignation de mémoire, espace de stockage, processeurs, affectation de pods à des nœuds.
- Configuration d'applications et exécution.

Administration

- Outils de supervision, analyse des logs, debugging
- Utilisation de kubectl exec pour accéder en shell à un container
- Analyse de l'état des noeuds avec Node Problem Detector
- Mise en oeuvre de StackDriver

Sécurité

- Présentation des points à sécuriser
- Accès à l'API Kubernetes
- Limitations des ressources
- Contrôle des accès réseau
- Restrictions des accès à etcd

Version du : 29/05/2020



