SETC Training Corporate Logo

Formation sur le cloud: Maîtriser Kubernetes (KUBEIMPFR, 4 jours)

Tarifs

- Tarification: $3,750/person
- Rabais de 10% lorsque vous inscrivez 3 personnes.

Plan de cours

Préparer les choses : Docker

Conteneurisation et virtualisation

S'enthousiasmer pour Docker

Architecture des images

L'essorage d'un conteneur

À propos de Container Lifetime

Comprendre les volumes et les montages liés

Comprendre la mise en réseau des conteneurs

Construire un essaim

À propos de Dockerfile et de Docker Compose

Création d'une image

Création d'un référentiel

Introduction : Architecture et composants de Kubernetes

Le rôle de Kubernetes : Docker et la livraison de microservices

Exploration de l'architecture des clusters : Maître et nœud

Services principaux : etcd, kube-apiserver, kube-controller-manager, kube-scheduler et cloud-controller-manager.

Services Node : Docker, kubelet et kube-proxy

Objets et charges de travail : Pods, ensembles de réplication et contrôleurs, déploiements, ensembles avec état, ensembles de démons, travaux.

Plus à explorer : Services, Volumes, Étiquettes et Annotations

Tout mettre en place

Mise en place du cluster Kubernetes

Préparation des serveurs : Logiciels requis et configuration

Configuration du réseau hôte et du pare-feu

Ajout du Repo Kubernetes

Installation de kubeadm et d'autres services

Initialiser le maître et joindre les noeuds

Configuration des utilisateurs et de la sécurité

Explorer les options de mise en réseau

Configuration des pods

Le monde des pods

Principes de conception des pods pour les applications d'entreprise

Pods : Concepts et mise en réseau

Exploration des descripteurs yaml et de kubectl

Création d'un pod

Configuration de l'accès aux pods

Organiser les pods avec des étiquettes

Exploration des opérations d'étiquetage

Ordonnancement des pods vers les nœuds

Travailler avec des annotations et des espaces de noms
Gestion du cycle de vie des pods
Réplication, contrôleurs et ensembles de démons
Aperçu des composants
Travailler avec les sondes de proximité
Exploration des contrôleurs de réplication et du processus de réplication
Création d'un contrôleur de réplication
Travailler avec le contrôleur de réplication
Exploration de ReplicaSets et Pods
Création et gestion d'un ReplicaSet
Création et gestion d'un DaemonSet
Créer et gérer un emploi
Explorer les cas d'utilisation dans un contexte d'entreprise
Explorer les services
À propos des services et des points d'entrée des services
Créer et gérer des services
Connecter les services au monde extérieur
Rendre les services accessibles aux clients externes
Exploration de NodePort pour la prestation de services externes
Exploration de JsonPath pour la prestation de services externes
Exploration des ressources d'entrée pour la prestation de services externes
Lancement du service
À propos de Headless Services
Gestion du stockage
Fournir un stockage externe : Aperçu et architecture
À propos des volumes et des types de volumes
Partage de données entre conteneurs
Accès au système de fichiers du nœud de travail
Utilisation du stockage persistant
Mise en œuvre du stockage indépendant des pods
Échange d'informations entre Kubernetes et les conteneurs
Architecture et concepts
Passage d'arguments de ligne de commande aux applications
Définition des variables d'environnement pour un conteneur
Création et utilisation d'un ConfigMap pour la configuration
Transmettre des données sensibles aux conteneurs à l'aide de Secret
Exploration de l'API descendante
Exploration de l'API REST de Kubernetes
Authentification et vérification du serveur
Accéder au serveur API à partir d'un conteneur
Déploiements
Concepts et utilisation
Mise à niveau des pods
Création et utilisation des ressources de déploiement
Gestion des déploiements de pods et de leur cycle de vie
Déploiement d'applications en cluster Stateful
Création de répliques de pods
Gestion des répliques de pods : Stockage, nom et nom d'hôte
À propos des certificats et de la sécurité
À propos des performances et des ressources disponibles

À propos du développement d'applications