Kubernetes

Gestionnaire avancé de conteneurs.

- [Kubernetes] Installation
- [Kubernetes] Cheat-sheet

[Kubernetes] Installation

Introduction

Kubernetes est un gestionnaire de conteneurs avancé qui permet de créer des clusters, faire de la haute disponibilité, du load balancing et apporte beaucoup d'avantages lors du déploiement à grande échelle d'une application.

Source

- Installation KubeCTL - Documentation officielle

Installation

```
 curl -LO "https://dl.k8s.io/release/$(curl -L -s https://dl.k8s.io/release/stable.txt)/bin/linux/amd64/kubectl" && sudo install -o root -g root -m 0755 kubectl /usr/local/bin/kubectl
```

[Kubernetes] Cheat-sheet

Introduction

Kubernetes est un gestionnaire de conteneurs avancé qui permet de créer des clusters, faire de la haute disponibilité, du load balancing et apporte beaucoup d'avantages lors du déploiement à grande échelle d'une application.



Configuration kubectl

Utiliser un fichier de configuration spécifique

```
export KUBECONFIG=<PATH_TO_KUBECONFIG>
```

Définir le cluster

```
kubectl config set-cluster <CLUSTER_NAME> --server="<IP|FQDN>"
```

Définir l'utilisateur

```
kubectl config set-credentials <USERNAME> --client-certificate=<CRT_PATH> --client-key=<KEY_PATH>
```

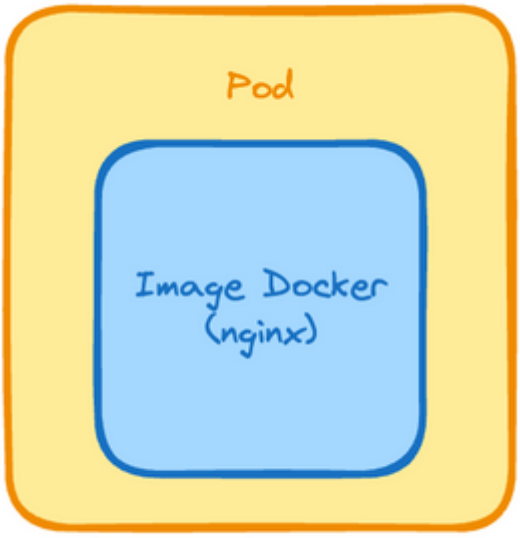
Définir le contexte

```
kubectl config set-context <CONTEXT_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME> --user=<USERNAME>
```

```
kubectl config use-context <CONTEXT_NAME>
```

Pods

Les pods sont des groupes de un ou plusieurs conteneurs. Il s'agit de la plus petite entité manipulable par Kubernetes. :



Créer un pod

Les pods peuvent être créés à partir de fichiers de configuration au format YAML tel que **mypod.yaml** :

```
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: mypod
spec:
  containers:
  - name: mycontainer
    image: nginx
```

> Le pod ci-dessus permettra de déployer un conteneur avec l'image nginx.

Une fois le fichier de configuration établit, on peut déployer le pod grâce à la commande suivante :

```
kubectl apply -f mypod.yaml
```

Vous pouvez aussi déployer des pods à la volée grâce à la commande suivante (non-recommandé) :

```
kubectl run <POD_NAME> --image=<IMG>
```

Supprimer un pod

```
kubectl delete pod <POD_NAME>
```

Déploiements

Débogage et monitoring

Vérifier la configuration de kubectl

```
kubectl config view
```

Vérifier la création des pods

```
kubectl get pods
```

Pour afficher en détail le status des pods, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
kubectl get pods -o wide
```

Pour vérifier un pod spécifique :

```
kubectl describe pod <POD_NAME>
```

Afficher les logs d'un pod

```
kubectl logs <POD_NAME>
```

Exécuter une commande dans un pod

```
kubectl exec <POD_NAME> -- <CMD>
```