



Aller plus loin

Plan



I. Ingress

II. Node

III. Architecture

IV. CRDs

V. Helm

VI. TP



Ingress

Ingress



- Gère l'accès externe aux services en leur associant des routes
- Permet de sécuriser l'accès via un certificat ssl
- Configuration possible via annotation et configMap

Les différents ressources ingress sont ensuite regroupé en une conf nginx

Lié à un namespace, les services doivent être dans le même namespace

Avec minikube, nécessite d'ajouter l'addon ingress



TP



- Ajouter l'ingress au load-balancer



Node



Machine de travail dans un cluster Kubernetes

Types :

- master
- node

Status :

- Taint
- Untaint

Condition :

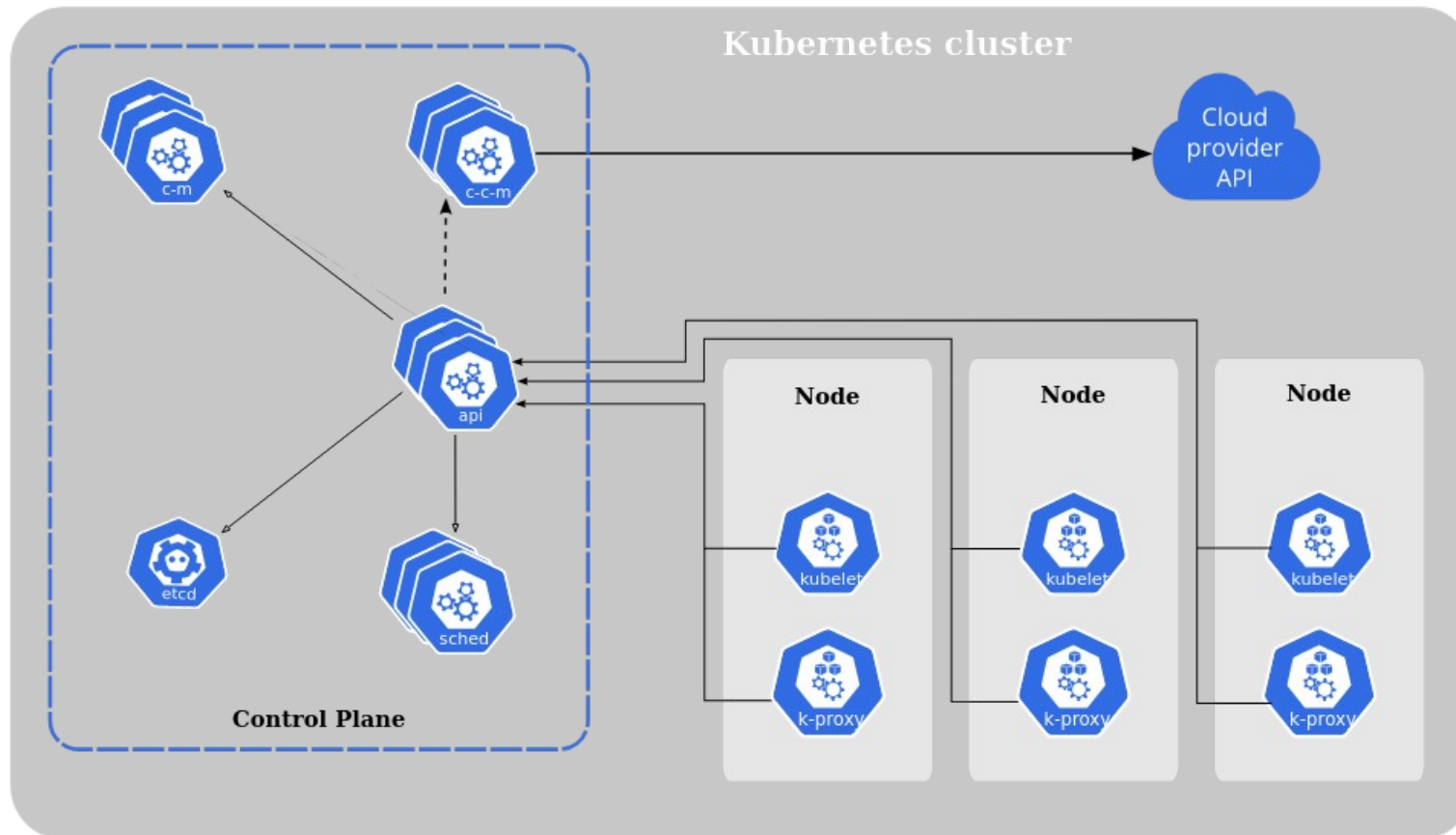
- OutOfDisk
- Ready
- MemoryPressure
- PIDPressure
- DiskPressure
- NetworkUnavailable

Permet d'attribuer des ressources
uniquement à certains nodes via le
système d'affinité



Architecture

Architecture





CRDs



CRDs : Custom Resource Definitions

Avantages:

- Simplifie le déploiement, un seul manifeste est requis
- Permet de lancer différentes ressources en même temps
- Nécessite de mettre en place des ressources spécifiques

Limites :

- Mise à jour du CRD selon mise à jour de kubernetes
- Demande une compétence en dev pour le créer
- Ajoute un niveau de complexité

Type de CRDs :

- Ingress
- Cronjob
- HPA
- ...



Helm



But : Simplifier le paramétrage et le déploiement de nouvelles ressources

Fichier yaml décrivant les ressources

Permet de déployer plusieurs fois la même ressources en ne changeant que certains paramètres

Possibilité d'ajouter des variables et des conditions pour adapter son infra selon des uses cases

<https://helm.sh/>



TP



- Créer un template avec Helm : `helm create load-balancer`
- Déployer l'appli : `helm install lb load-balancer`
- Découvrir comment fonctionne helm
- Copier le fichier `load-balancer/values.yaml` dans le dossier courant
- Appliquer les modifications en spécifiant le nouveau fichier
`helm upgrade lb load-balancer -f lb-values.yaml`



- Lancer un CRDs et comprendre son fonctionnement
- helm repo add mmontes <https://charts.mmontes-dev.duckdns.org>
- helm install echoperator mmontes/echoperator -f helm/echo-values.yaml
- kubectl apply -f echo-crds.yaml

Prochaine étape



Tests



I. Ingress

II. Node

III. Architecture

IV. CRDs

V. Helm

VI. TP