**kubectlLes commandes essentielles sur Kubernetes**

**Reduire le nombre des nodes à zéro pour sauvegarder les crédits**

*gcloud container clusters resize adme-cluster --zone us-central1-c --node-pool=pool-1 --num-nodes=0*

*gcloud container clusters resize adme-cluster --zone us-central1-c --node-pool=default-pool --num-nodes=0*

**Pour redemarrer le cluster**

gcloud container clusters resize adme-cluster --zone us-central1-c --node-pool=default-pool --num-nodes=3

gcloud container clusters resize adme-cluster --zone us-central1-c --node-pool=pool-1 --num-nodes=5

**Créer un deploiement**

kubectl create deployment <name\_of\_deployment> --image=<docker\_hub\_image>

**Exposer un deploiement pour qu'il soit visible ailleurs**

kubectl expose <name\_deployment> --type=LoadBalancer --port=<port\_number>

**Pour voir les evenements pour quand on crée un deploiement**

kubectl get events

**Pour arranger les events par date d’execution**

kubectl get events --sort-by=.metadata.creationTimestamp

**Pour voir les deploiements**

kubectl get deployments

**Pour voir les replicasets**

kubectl get replicaset

**Pour voir les services**

kubectl get services

**Pou avoir une explication sur les commandes**

kubectl explain <name\_of\_responsibility>

**Pour scale**

kubectl scale deployment <name\_of\_deployment> --replicas=<number\_of\_rs> (***Le nombre d’instances***)

**Pour deployer un nouveau image**

kubectl set image deployment <name\_of\_deployment> <name\_of\_container>=<image\_from\_docker\_hub>

**Pour deployer une nouvelle image et enregistre les raisons (commandes)**

kubectl set image deployment <name\_of\_deployment> <name\_of\_container>=<image\_from\_docker\_hub> --record

**Pour inspecter l'etat d'un deploiement en cours d'execution, de suspendre et de reprendre un déploiement, d'annuler une mise à jour et d'afficher l'historique de déploiement d'un objet.**

* ***Historique***
* kubectl rollout history deployment <name\_of\_deployment>
* ***voir le statut***
* Kubectl rollout history deployment <name\_of\_deployment>
* **Undo deployment**
* Kubectl rollout undo deployment <name\_of\_deployment>
* **Pause**
* Kubectl rollout pause deployment <name\_of\_deployment>

**Pour voir les logs d’un pod**

* Kubectl logs <pod\_id>

**Pour voir le fichier. yaml pour un deploiement ou un service**

* Kubectl get <deployment\_or\_service> <name\_of\_service\_or\_deployment> -o yaml
* **Pour les enregistrer dans un fichier. yaml**
* Kubectl get <deployment\_or\_service> <name\_of\_service\_or\_deployment> -o yaml > <service\_or\_deployment>.yaml

**Pour supprimer tous les composants (pods, deployment, service, replicaset) d’un deploiement en utilisant un label**

* Kubectl delete all –l app=<name\_of\_deploiement>

**Pour deployer une application à partir d’un fichier deployment.yaml**

* **Kubectl apply –f deployement.yaml**

**ConfigMap**

Enregistrer des valeurs non sensibles de format Cle-valeur dans des fichiers centralisés comme le nom de la BD, le port de connexion et autres informations pouvant etre partagées par différents pods

***Cmd*** : kubectl create configmap <name\_of\_configmap> --from-literal=<name\_of\_key>=value

Pour modifier un configmap

Cmd: kubectl edit configmap/<name\_of\_configmap>

Pour afficher un configmap

Cmd: kubectl get configmap <name\_of\_config>

Pour afficher les informations des cles-valeurs

Cmd : kubectl describe configmap <name\_of\_configmap>

**Secret**

Enregistrer des informations sensibles (Mot de passe, token, etc…) dans un cluster kubernetes sous format cles-valeurs.

***Cmd :*** kubectl create secret generic <name\_of\_secret> --from-literal=<name\_of\_key>=<value>

**ClusterIP**

Autoriser la connexion des IP qui font partie du cluster. Par exemple, autoriser seulement la connexion avec la base de données à l’intérieur du cluster

Changer le Type : LoadBalancer to ClusterIP

**CPU and Memories**

Pour voir le nombre de CPUs et de memoires

***Cmd*** : kubectl top pods

**AutoScaling**

Pour activer le scale horizontal

Cmd : ***kubectl autoscale deployment <name of deployment> --min=1 –max=3 (Number of pods) --cpu-percent=10 (Pourcentage du CPU)***. Si le pourcentage est atteint, Kubernetes cree automatiquement un nouveau pod.