



S5.B.01 Phase 4

Déploiement de services

Maxence Lagourgue

16 décembre 2025

Table des matières

I	Outils	2
II	Création du cluster avec Rancher	3
II.A	Installation de rancher	3
II.A.1	Accès distant au cluster (Optionnel)	3
II.A.2	Pod K3S	3

I Outils

Dans cette partie, les outils utilisés seront :

- Rancher pour la gestion des clusters
- RKE2 pour la mise en œuvre Kubernetes des nœuds de travail
- k3s pour le cluster Rancher
- kubectl pour la gestion des ressources
- Helm pour la gestion des applications

II Création du cluster avec Rancher

Pour utiliser Rancher, plusieurs méthodes d'installation s'offrent à nous. L'une avec docker, l'autre en tant que noeud Kubernetes.
Les

II.A Installation de rancher

```
curl -sfL https://get.k3s.io | INSTALL_K3S_VERSION="v1.24.10+k3s1" sh -s - server  
--cluster-init
```

II.A.1 Accès distant au cluster (Optionnel)

```
scp root@<IP_OF_LINUX_MACHINE>:/etc/rancher/k3s/k3s.yaml ~/.kube/config  
nano ~/.kube/config
```

II.A.2 Installation d'helm

```
sudo apt-get install curl gpg apt-transport-https --yes  
  
curl -fsSL https://packages.buildkite.com/helm-linux/helm-debian/gpgkey | gpg --dearmor |  
sudo tee /usr/share/keyrings/helm.gpg > /dev/null  
  
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/helm.gpg]  
https://packages.buildkite.com/helm-linux/helm-debian/any/ any main" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/helm-stable-debian.list  
  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install helm
```

II.A.3 Installation de kubectl

```
sudo apt-get install -y apt-transport-https ca-certificates curl gnupg  
  
curl -fsSL https://pkgs.k8s.io/core:/stable:/v1.34/deb/Release.key | sudo gpg --dearmor -o  
/etc/apt/keyrings/kubernetes-apt-keyring.gpg  
  
sudo chmod 644 /etc/apt/keyrings/kubernetes-apt-keyring.gpg
```

```

echo 'deb [signed-by=/etc/apt/keyrings/kubernetes-apt-keyring.gpg]
https://pkgs.k8s.io/core:/stable:/v1.34/deb/ /' | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list
sudo chmod 644 /etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list

sudo apt-get update
sudo apt-get install -y kubectl

```

II.A.4 Pod K3S

```

helm repo add rancher-latest https://releases.rancher.com/server-charts/latest

kubectl create namespace cattle-system

kubectl apply -f https://github.com/cert-manager/cert-manager/releases/download/<VERSION>/cert-manager.crds.yaml

helm repo add jetstack https://charts.jetstack.io

helm repo update

helm install cert-manager jetstack/cert-manager \
--namespace cert-manager \
--create-namespace

helm install rancher rancher-latest/rancher \
--namespace cattle-system \
--set hostname=<IP_OF_LINUX_NODE>.sslip.io \
--set replicas=1 \
--set bootstrapPassword=<PASSWORD_FOR_RANCHER_ADMIN>

```

Utilisation de Helm, Kubectl, k3s, RKE2.
Faire le gitlab en tant qu'application kubernetes/rancher.