

Prérequis

- Préparation du Système
- Installation des Dépendances

Préparation du Système

Préparation du système

Commandes à réaliser sur tous les noeuds

1) Désactivation de la swap

```
swapoff -a
```

Désactivation de la swap de manière pérenne :

```
sed -i ' / swap / s/^(\.*)$/#\1/g' /etc/fstab
```

2) Configuration du kernel

Chargement au démarrage des modules pour k8s :

```
cat <<EOF | tee /etc/modules-load.d/k8s.conf
overlay
br_netfilter
EOF
```

Chargement immédiat des modules pour k8s :

```
modprobe overlay
modprobe br_netfilter
```

Le module overlay permet le fonctionnement du système de fichier OverlayFS.
Le module br_netfilter permet d'appliquer les iptables à un bridge.

Configuration des paramètres réseaux :

```
cat <<EOF | tee /etc/sysctl.d/k8s.conf
net.bridge.bridge-nf-call-iptables = 1
net.bridge.bridge-nf-call-ip6tables = 1
net.ipv4.ip_forward = 1
EOF
```

Permet aux bridges de faire appel au FW iptables
Permet d'activer le routage

Application des paramètres :

```
sysctl --system
```

Installation des Dépendances

installation des Dépendances

Commandes à réaliser sur tous les noeuds

Installation des packets courants :

```
apt-get update  
apt-get install -y ca-certificates curl gnupg lsb-release http jq tcpdump ethtool
```

Installation de containerd.io

```
install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings  
  
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg | gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg  
  
chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg  
  
echo \  
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] \  
https://download.docker.com/linux/debian bookworm stable" \  
| tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null  
  
apt update  
  
apt install -y containerd.io
```

Configuration de containerd :

```
containerd config default | sudo tee /etc/containerd/config.toml
```

Activation de containerd :

```
systemctl enable containerd
```

Activation de l'emploi de systemd comme gestionnaire de Cgroup :

```
sudo sed -i 's/SystemdCgroup = false/SystemdCgroup = true/g' /etc/containerd/config.toml
```

Redémarrage de Containerd :

```
systemctl restart containerd
```

Installation de kubernetes

Installation de kubelet kubeadm et kubectl :

```
curl -fsSL https://pkgs.k8s.io/core:/stable:/v1.32/deb/Release.key | gpg --dearmor | sudo tee
/etc/apt/keyrings/kubernetes-apt-keyring.gpg > /dev/null
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:/v1.32/deb/
/" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list

sudo apt update

sudo apt install -y kubelet kubeadm kubectl

sudo apt-mark hold kubelet kubeadm kubectl
```