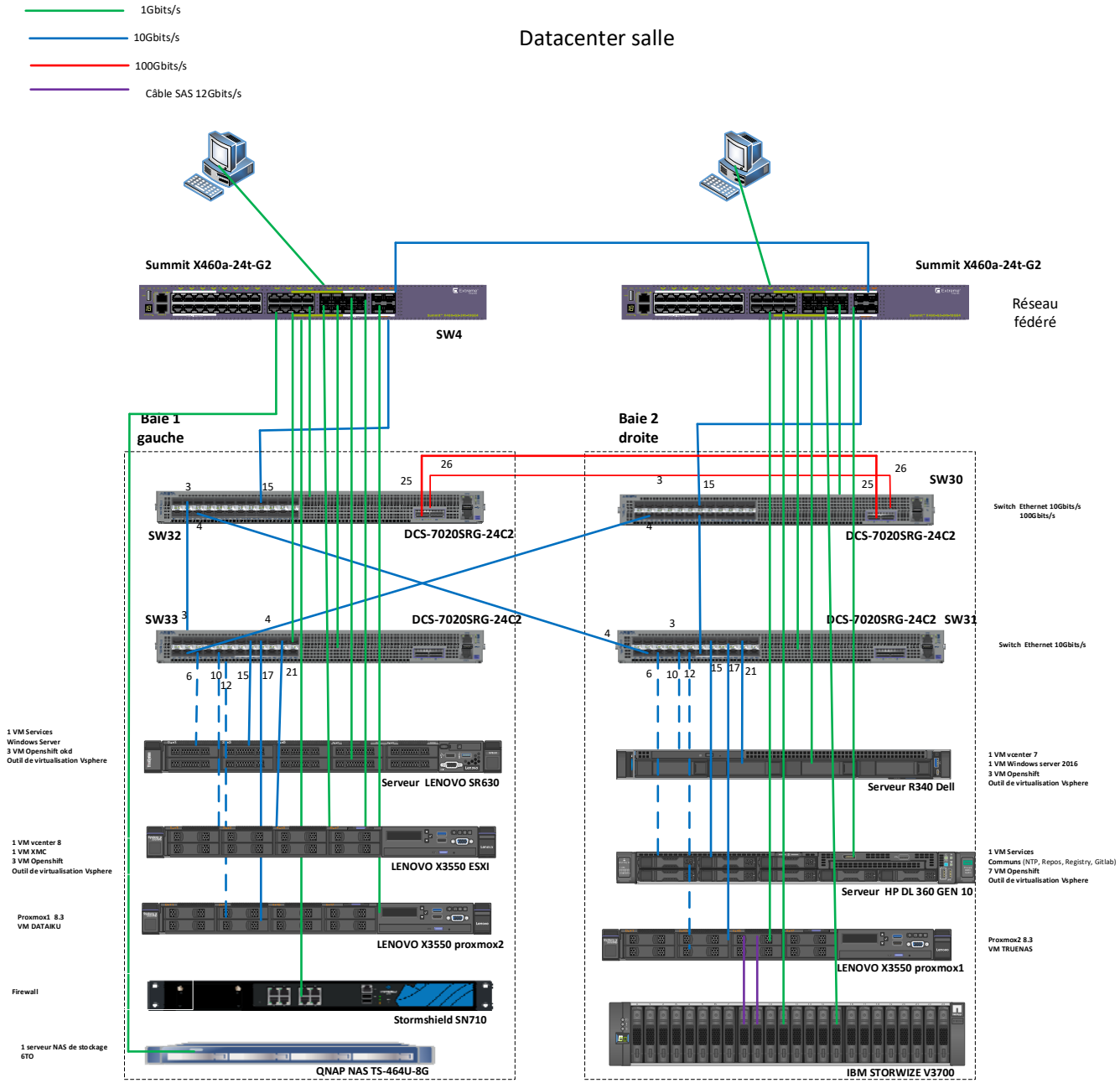
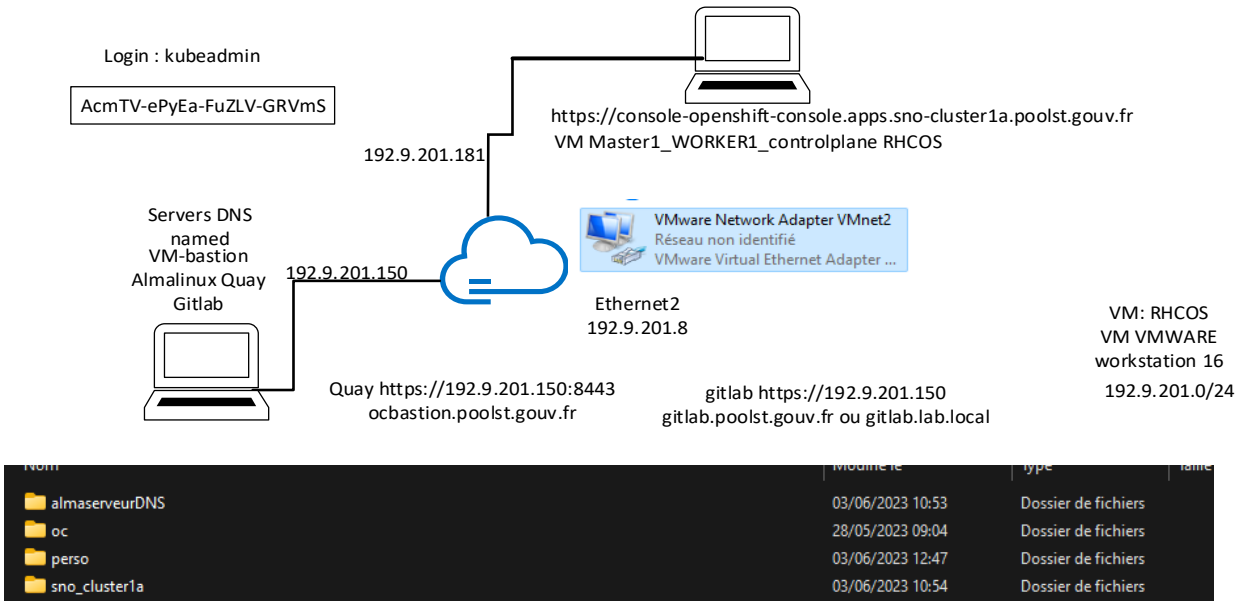
L'environnement de travail sous Openshift

La salle est équipée de 4 serveurs physiques qui sont connectés entre eux grâce à des équipements actifs réseaux suivant l'architecture leaf-spine



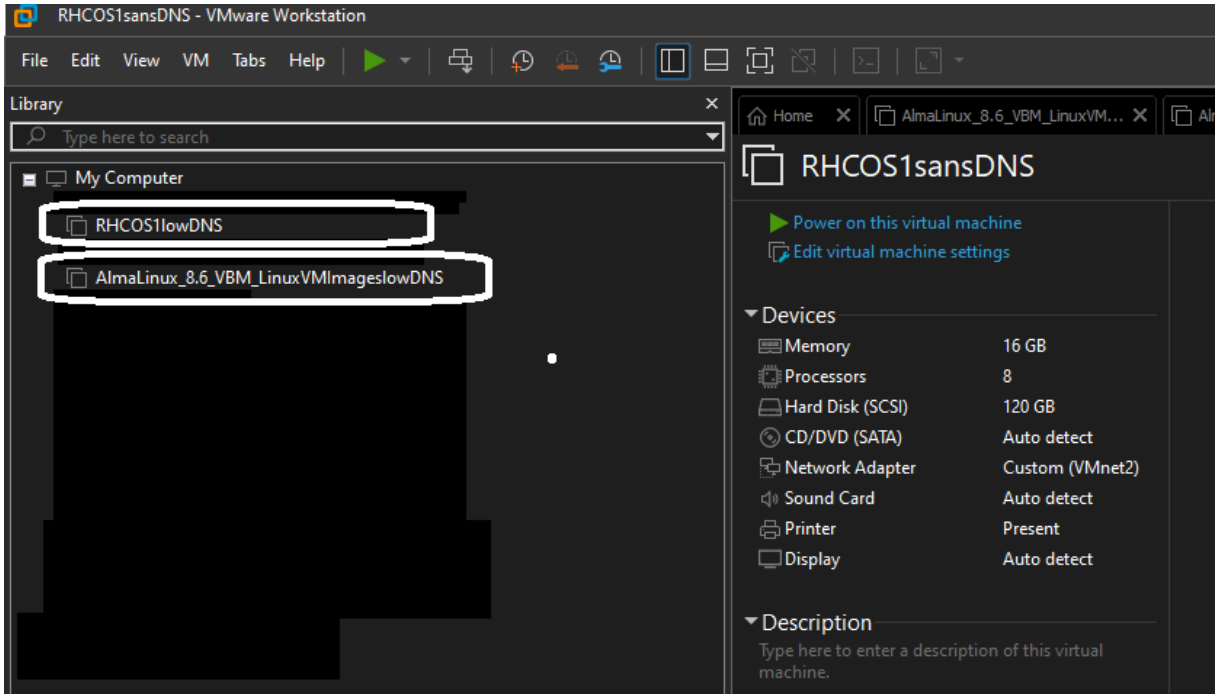
On retrouve deux environnements .

Un premier environnement totalement virtuel composé de l'outil Vmware workstation pro avec deux principales machines virtuelles :

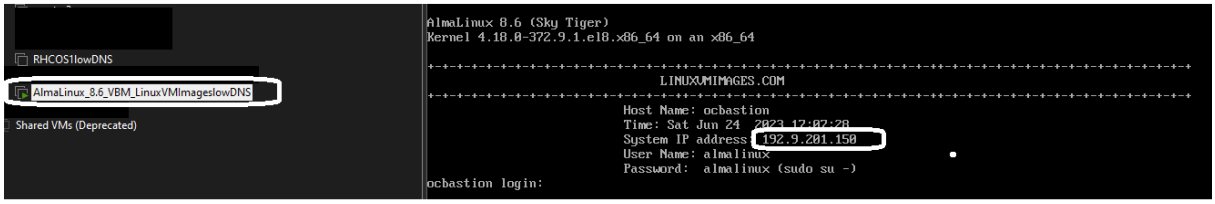


1 Mise en place openshift développement sur vmware workstation pro 16 version légère

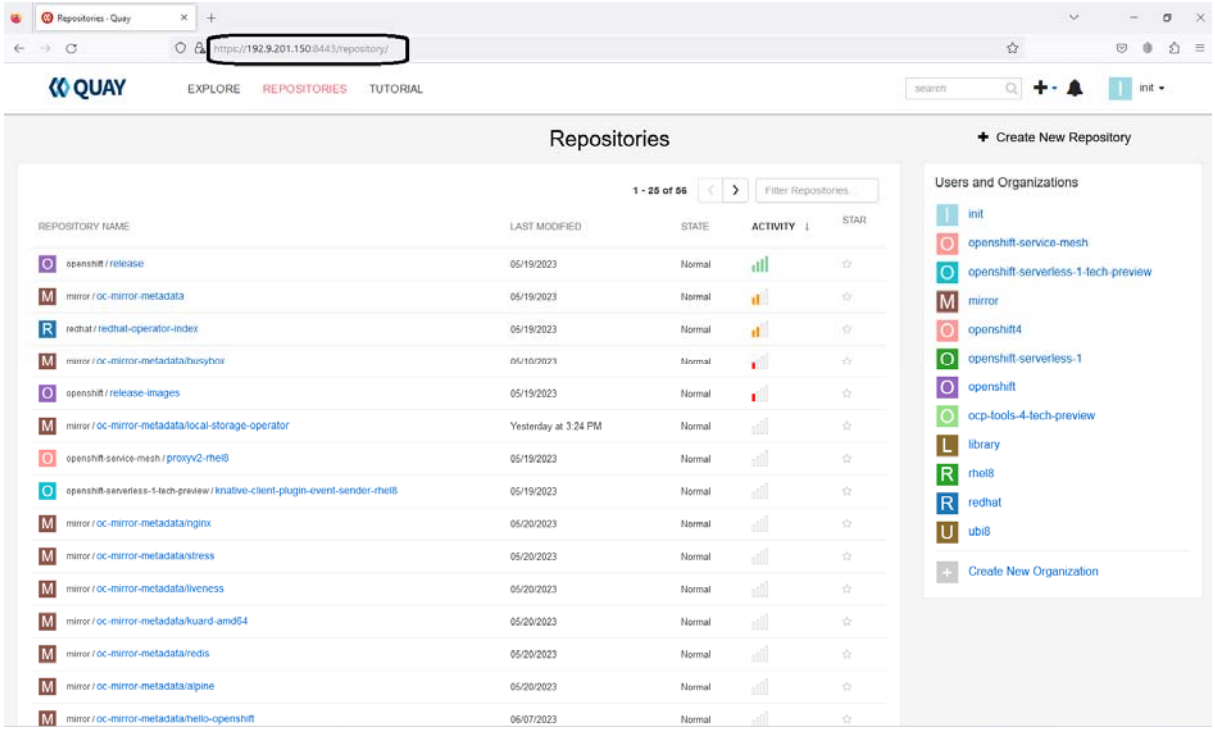
La VM bastion contiendra notre registre privée quay, des services DNS pour openshift, et les exécutables nécessaires pour travailler en ligne de commande avec l'API server de openshift
La VM RHCOS de openshift qui sera constitué d'un nœud Worker, master, planification



Comment lancer sous VMWARE workstation notre environnement
Lancez d'abord la VM bastion Almalinux-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (bouton lecure)

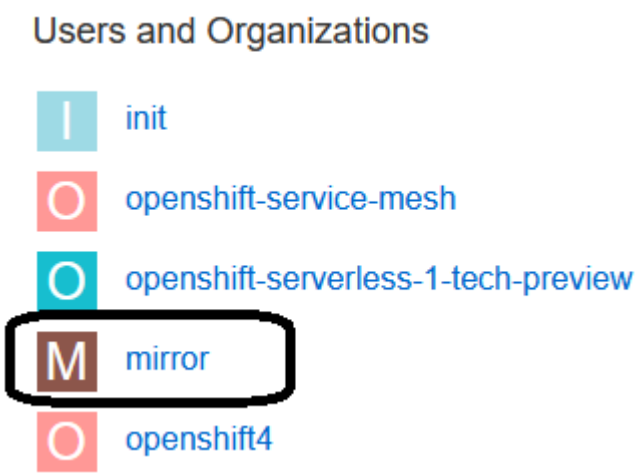


Vérifiez si quay et son registre privé sont opérationnels (https://192.9.201.150:8443)



On voit apparaitre les différents dépositaires de paquetages pour démarrer openshift, les opérateurs du cluster et les opérateurs de travail

Cliquez sur le dépositaire mirror



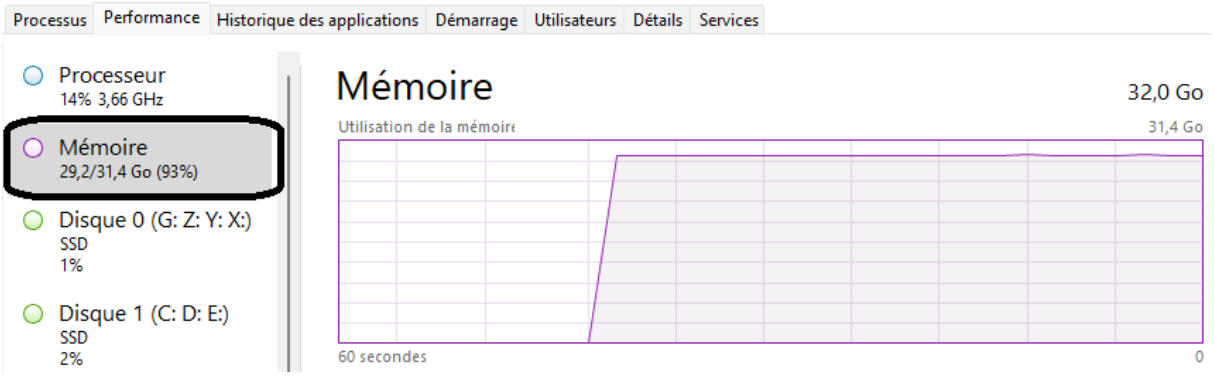
REPOSITORY NAME	LAST MODIFIED	ACTIVITY
mirror / oc-mirror-metadata	05/19/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/busybox	05/10/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/local-storage-operator	Last Friday at 3:24 PM	
mirror / oc-mirror-metadata/nginx	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/stress	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/liveness	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/kuard-amd64	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/redis	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/alpine	05/20/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/hello-openshift	06/07/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/nodejs-10-rhel7	06/10/2023	
mirror / oc-mirror-metadata/image-registry-operator	Last Wednesday at 3:08 PM	

Qu'observez vous

Lancez la VM RHCOSLOW1DNS

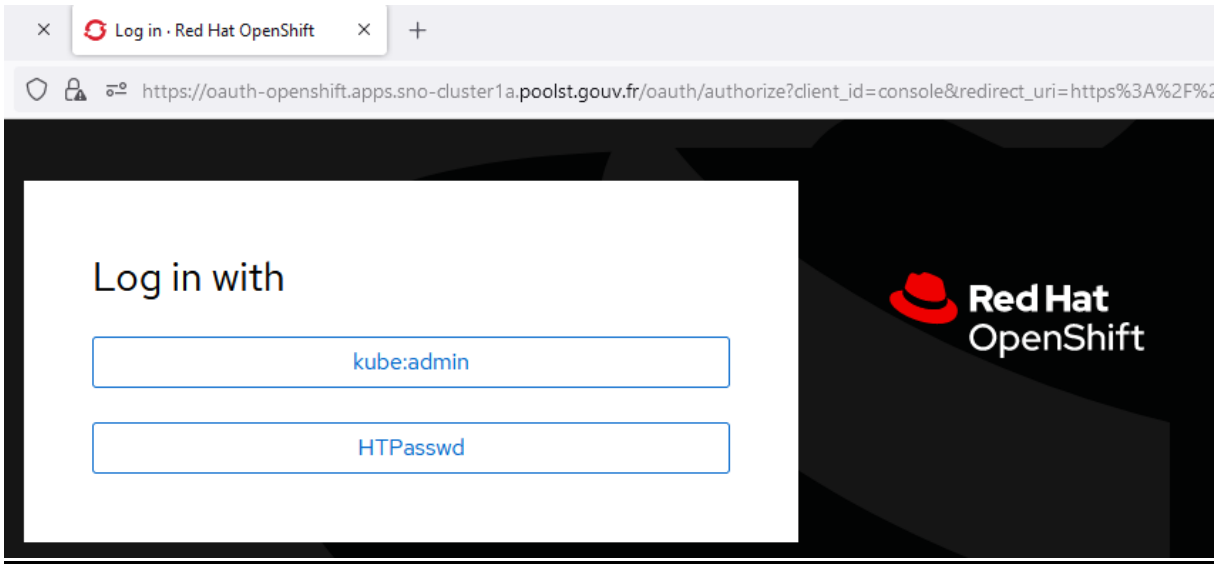
```
Red Hat Enterprise Linux CoreOS 412.86.202305030814-0 (Ootpa) 4.12
Ignition: ran on 2023/06/01 21:17:01 UTC (at least 54 boots ago)
Ignition: user-provided config was applied
SSH host key: SHA256:bQ4HqApq4bvGvtSx2gOOHludzn/YpwivBBv4ZWq2uiQ (ED25519)
SSH host key: SHA256:KDLC1BrwkRbK3ULCf2VqktF3XxrN40LQ6bwQ1HCoK1c (ECDSA)
SSH host key: SHA256:SNRJGUEjXp+G9M6fegZ9phS5xB8/VSy2sJAjvVb2fBQ (RSA)
ens160:
master1 login: _
```

Attendre quelques minutes que la mémoire soit chargée

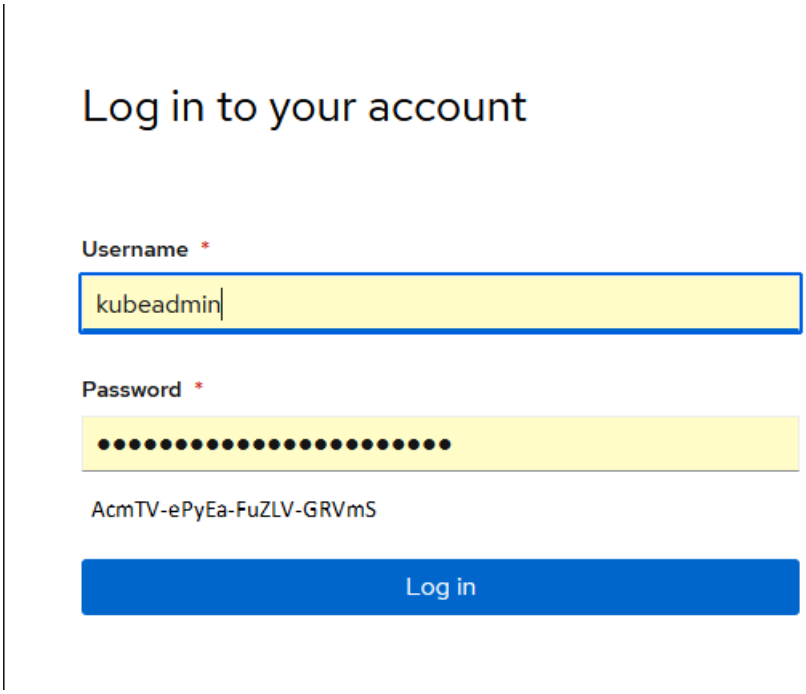


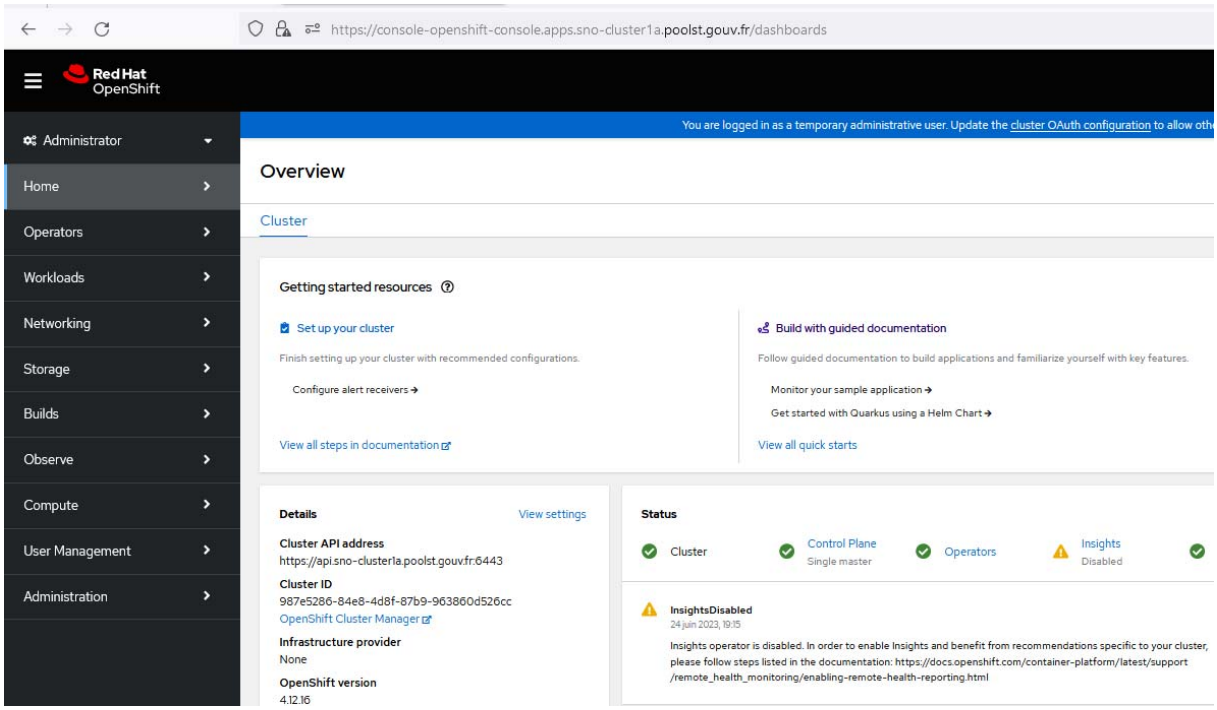
Puis lancer la web console d'openshift (attention à l'antivirus ou pare feu pour le lancement):

https://console-openshift-console.apps.sno-cluster1a.poolst.gouv.fr

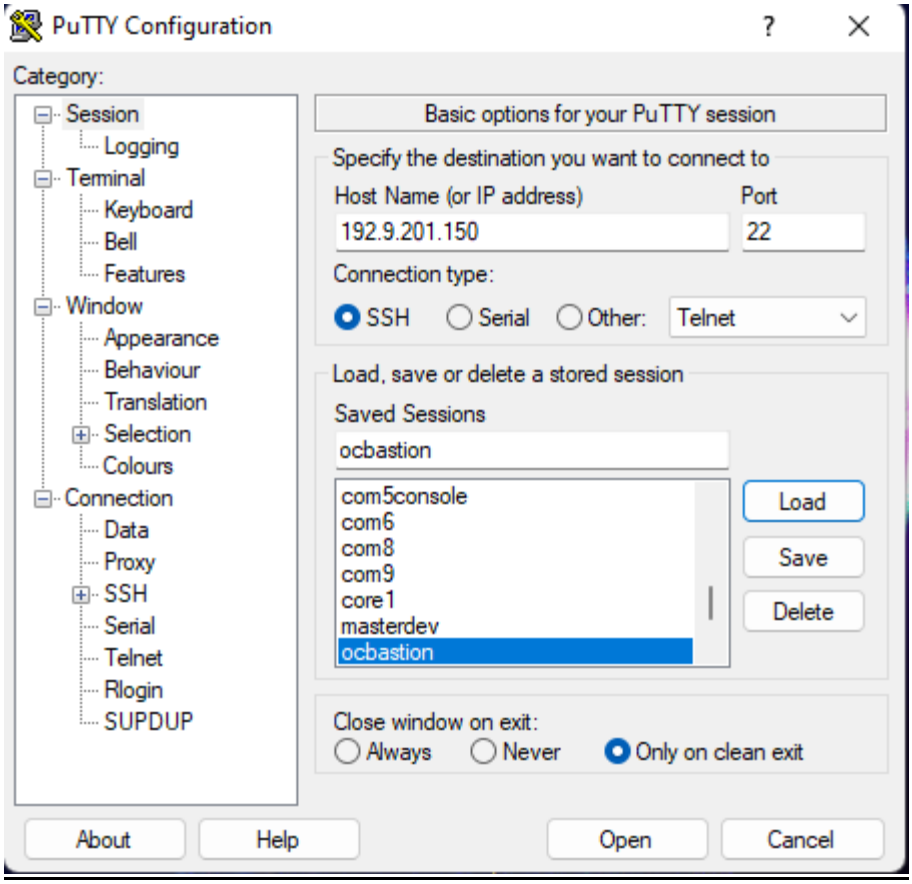


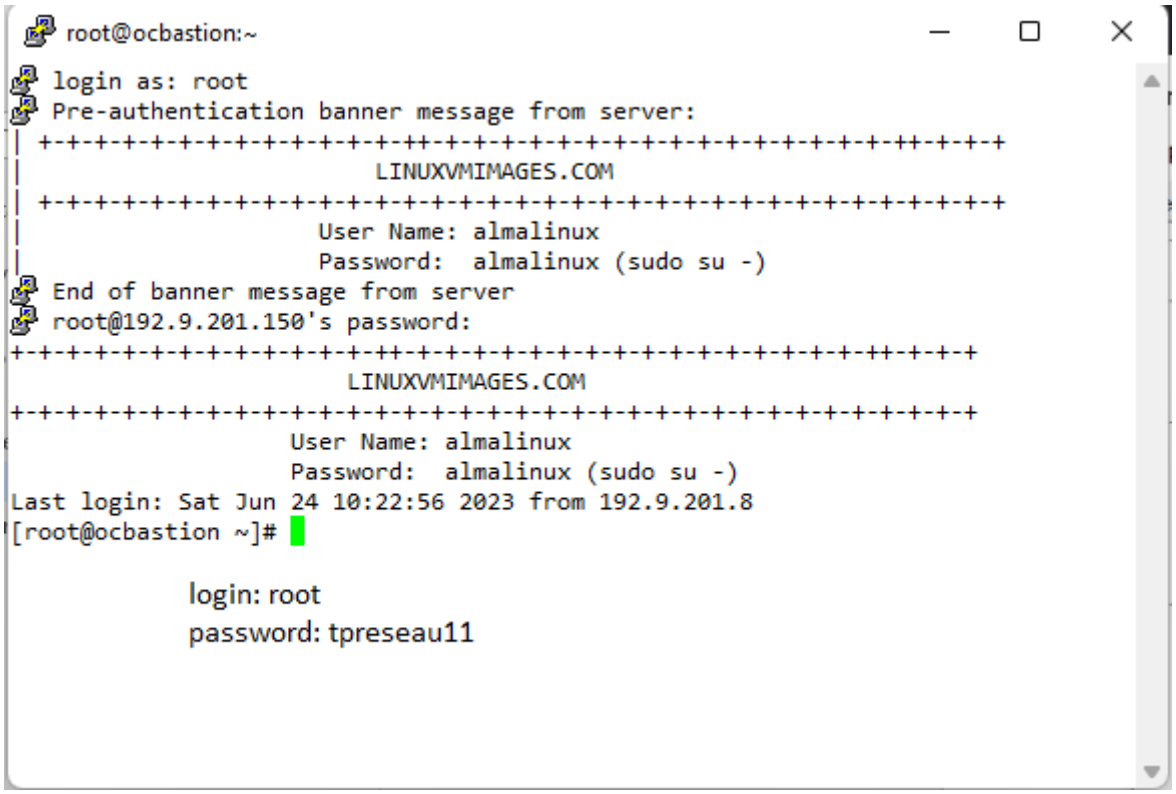
Sélectionner authentification par kube :admin





Pour travailler en ligne de commande ouvrir putty

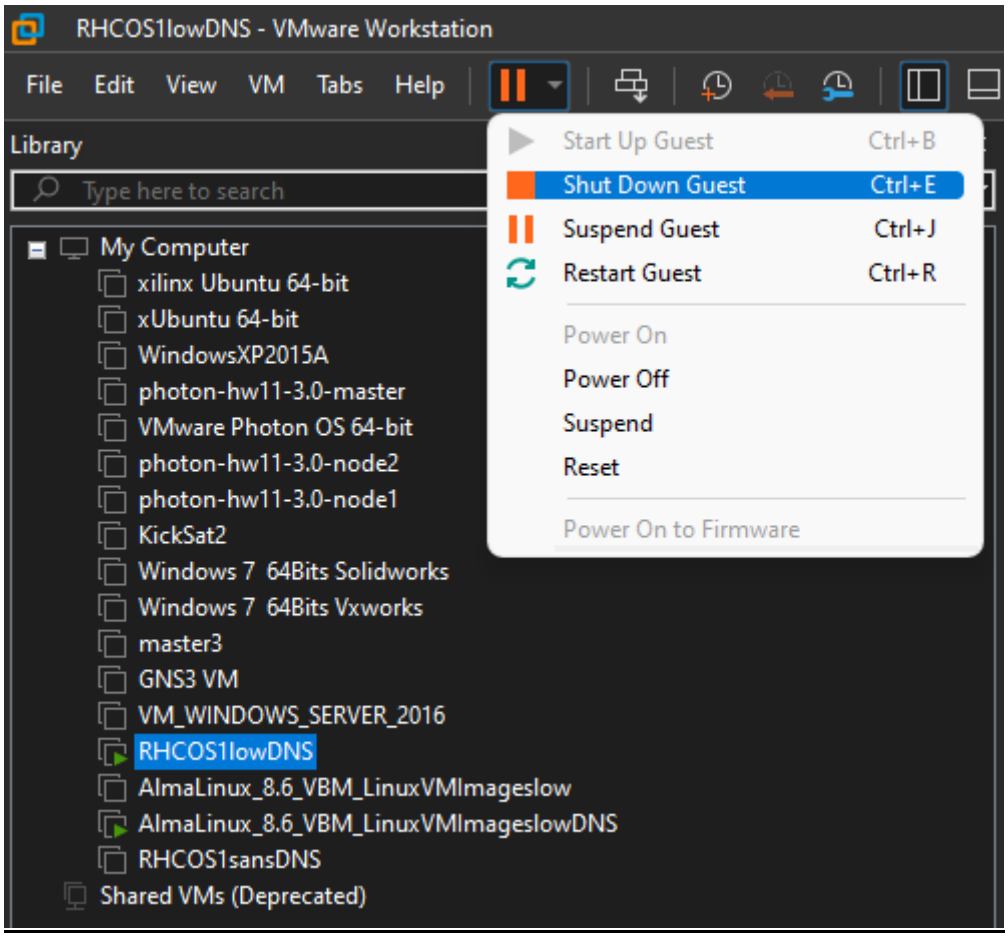




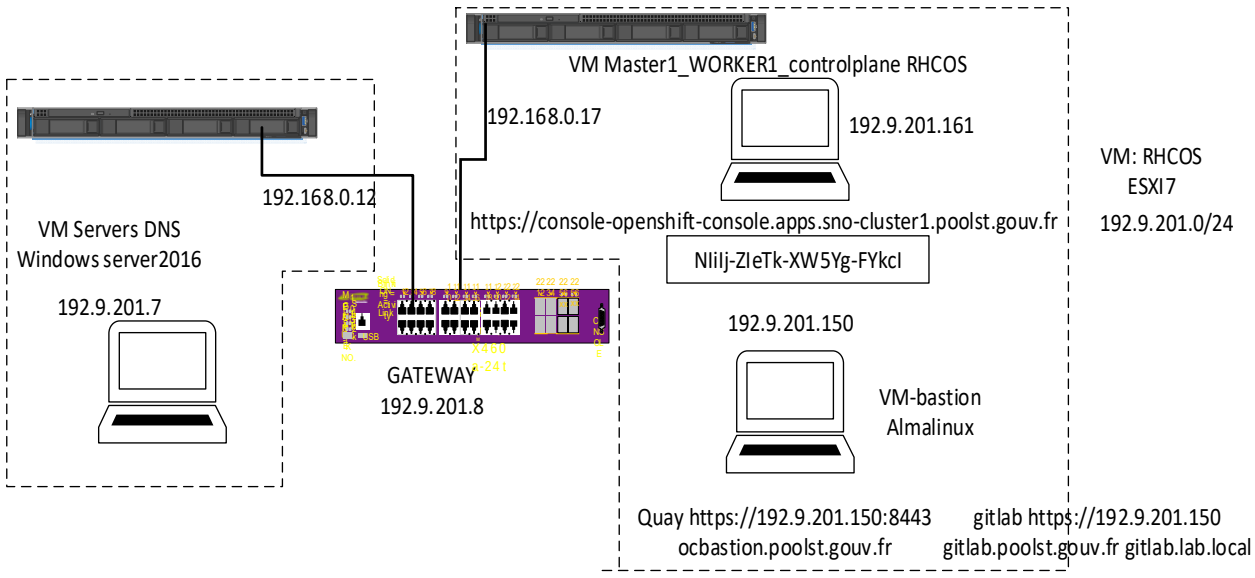
Se connecter à openshift

```
export KUBECONFIG=/root/openshift-install/auth/kubeconfig
oc login --insecure-skip-tls-verify=true -u kubeadmin -p AcmTV-ePyEa-FuZLV-GRVmS
https://api.sno-cluster1a.poolst.gouv.fr:6443
oc get node
```

Pour arrêter les VMs



Un deuxième environnement possible **est l'utilisation des serveurs physiques ESXI7 de la salle**



2 Mise en place openshift développement sur vsphere 7

Les serveurs ESXI7 HP DL 360 GEN 10 ou LENOVO SR630 sont constitués de :

- ✓ La VM bastion qui contient notre registre privée quay, des services DNS pour openshift, et les exécutables nécessaires pour travailler en ligne de commande avec l'API server de openshift
- ✓ La VM RHCOS de openshift qui sera constitué d'un nœud Worker, master, plan action

Chaque élève aura sa propre VM et la web console openshift GUI de chacun sera

```
https://console-openshift-console.apps.sno-clusterx.poolst.gouv.fr
```

Avec x le numéro de l'élève

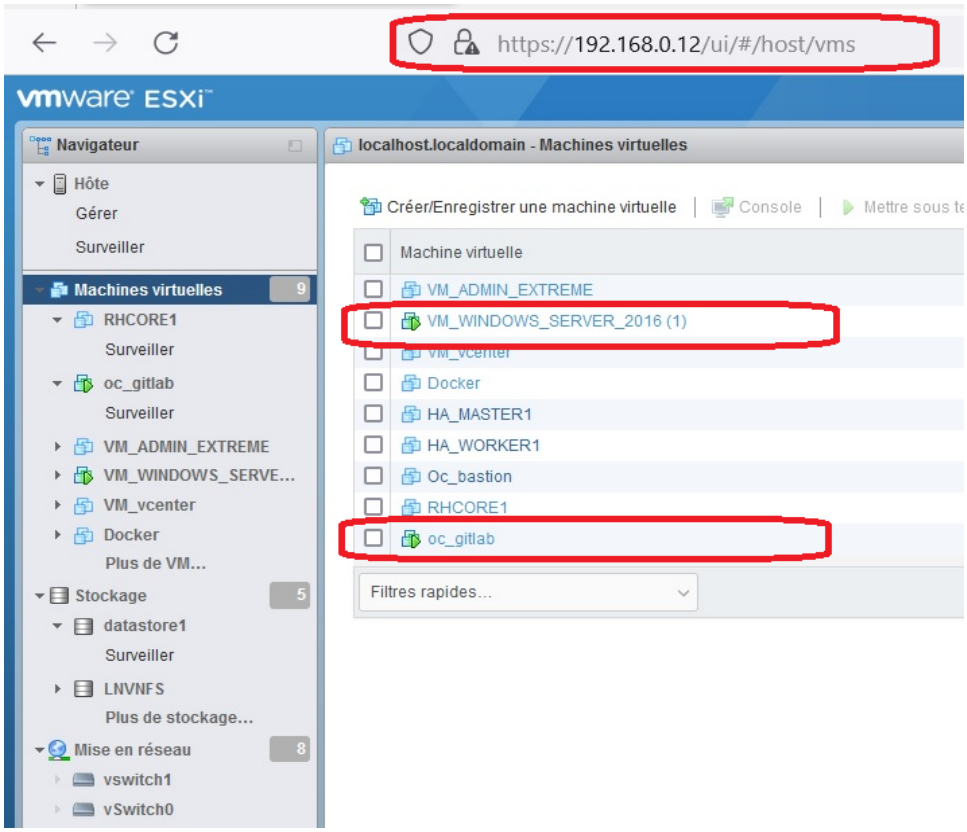
Numéro de l'élève	Adresse IP de la VM	Password : kubeadmin	
1	192.9.201.161	NIiIj-ZIeTk-XW5Yg-FYkcI	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster1.poolst.gouv.fr
2	192.9.201.162	iiBUT-tDSYV-UPM8W-SHyRi	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster2.poolst.gouv.fr
3	192.9.201.163	aNcSm-ZurD4-YdYSW-YKdbU	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster3.poolst.gouv.fr
4	192.9.201.164	UTfXH-nzwhf-3Bhcf-QixdP	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster4.poolst.gouv.fr
5	192.9.201.165	UTfXH-nzwhf-3Bhcf-QixdP	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster5.poolst.gouv.fr
6	192.9.201.166	R2pJe-8us3U-8QT2b-MT2BC	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster6.poolst.gouv.fr
7	192.9.201.167	rnevb-wxNZx-8KRsK-4QIi2	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster7.poolst.gouv.fr
8	192.9.201.168	R2pJe-8us3U-8QT2b-MT2BC	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster8.poolst.gouv.fr
9	192.9.201.169	QAGoL-5UySQ-YCQcB-Vutqh	https://console-openshift-console.apps.sno-cluster9.poolst.gouv.fr

Le serveur ESXI7 DELL R 340 est constitué de :

La VM windows server 2016 offrant les services DNS à openshift et à Vcenter

Comment lancer sous VSPHERE ESXI7 notre environnement

Assurez vous que la VM windows server 2016 et la VM ocbastion (registre privé) sont lancées

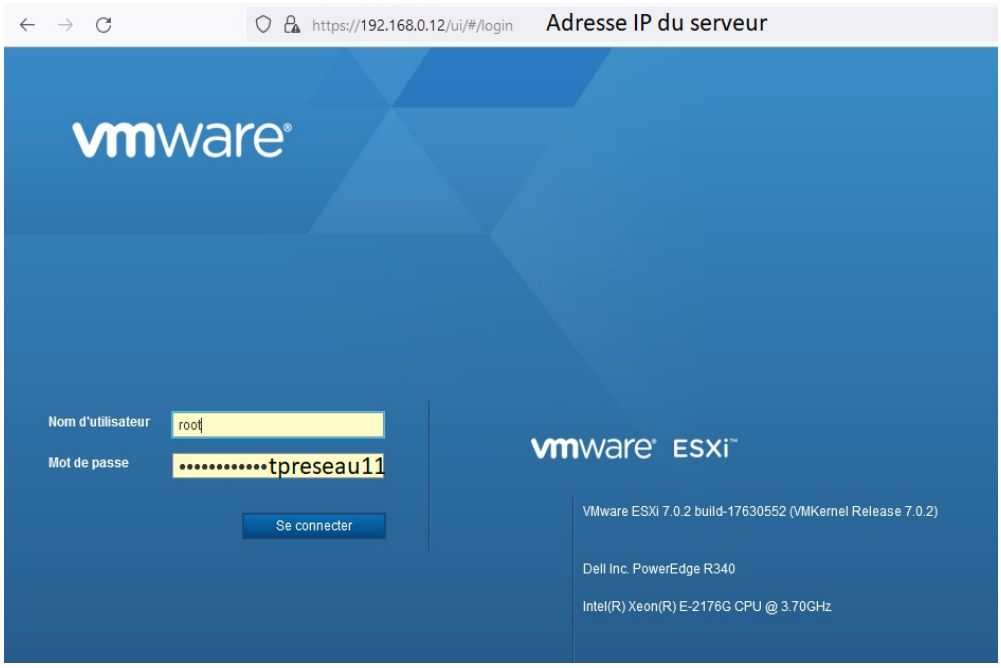


Login : root

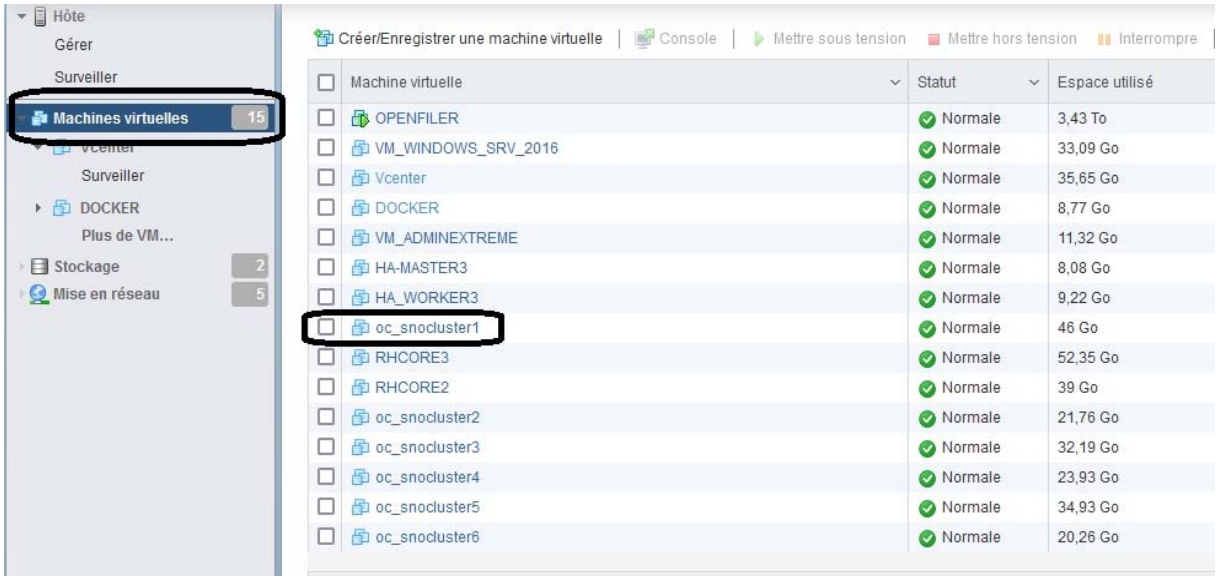
Password : Tp-vcenter1*

Lancez par la suite la VM

Se connecter sur le serveur ESXI7 (la VM Oc-bastion doit être préalablement lancée)

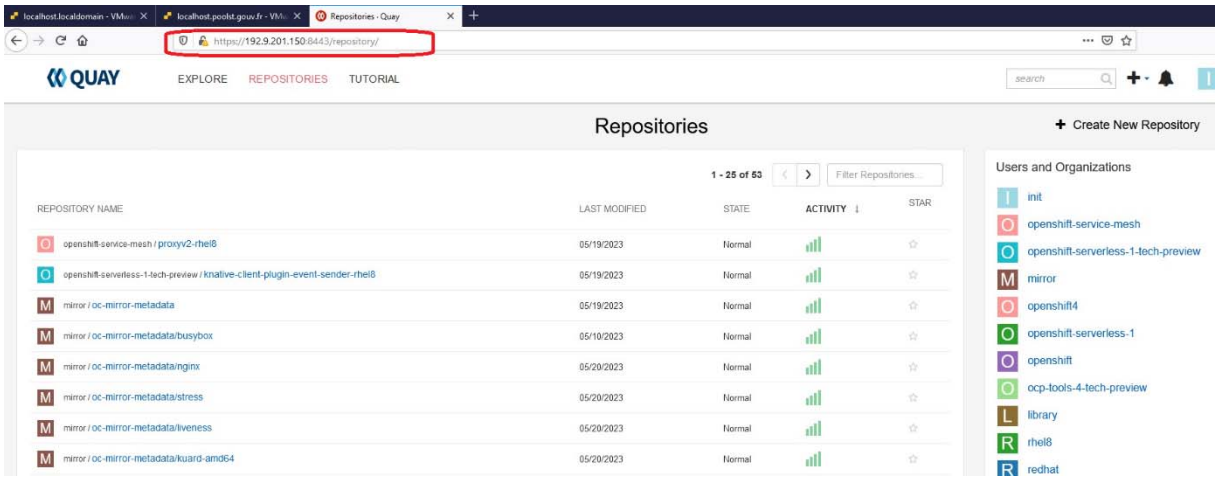


Puis cliquez sur machines virtuelles et la VM qui vous correspond



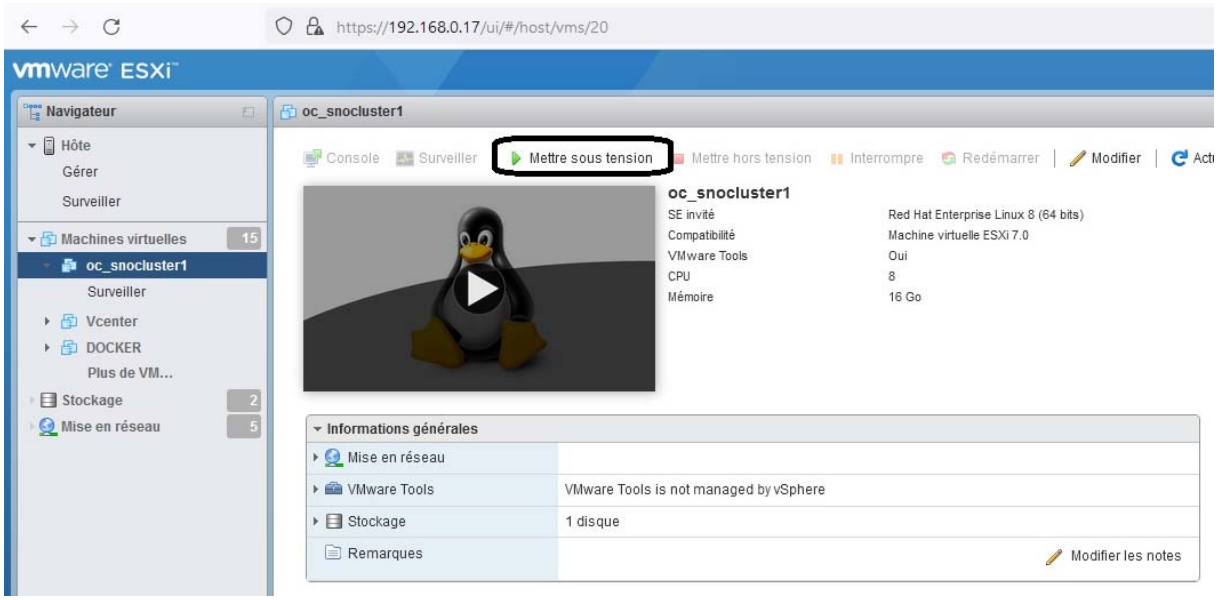
Vérifiez si la VM ocbastion a bien mise en place notre registre privé quay

https://192.9.201.150:8443



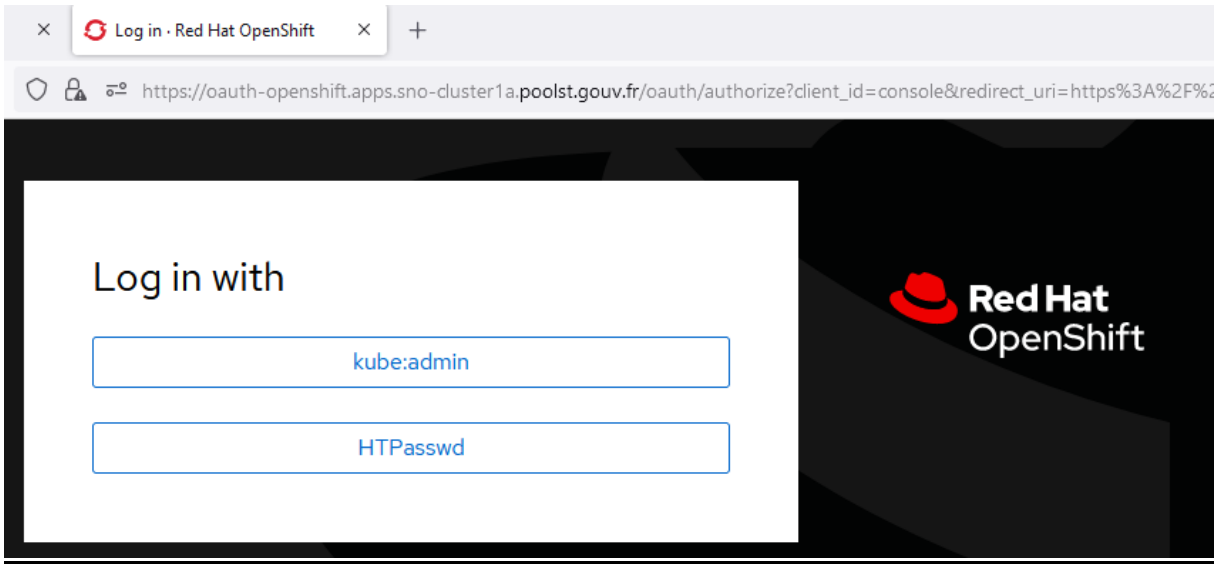
Login : init
Password : okFd6tO1G9Y7XS0gmx8hjRuL5K42Ue3P

Cliquez sur mettre sous tension la VM REDAT core openshift qui correspond au numéro de l'élève

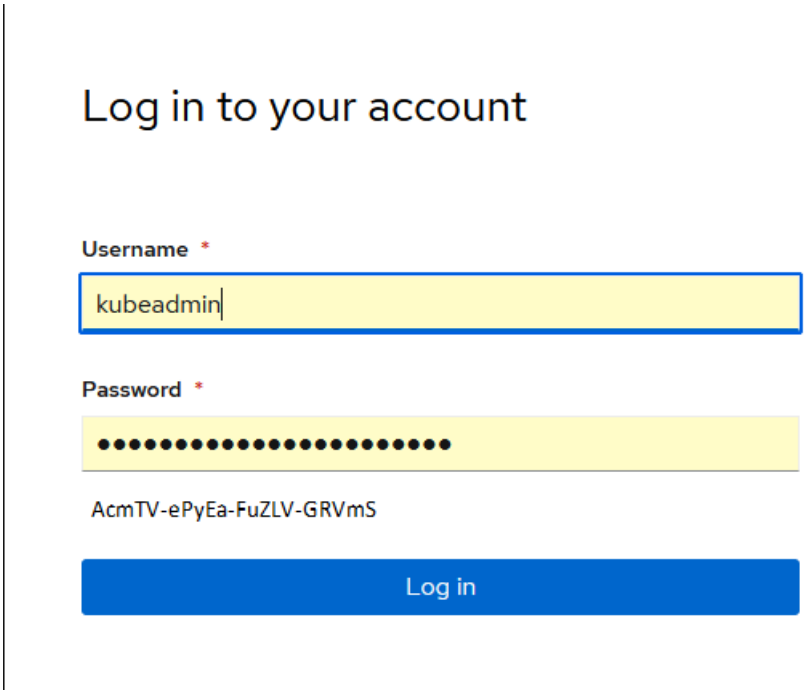


Attendre quelques minutes que la mémoire soit chargée environ 16Go

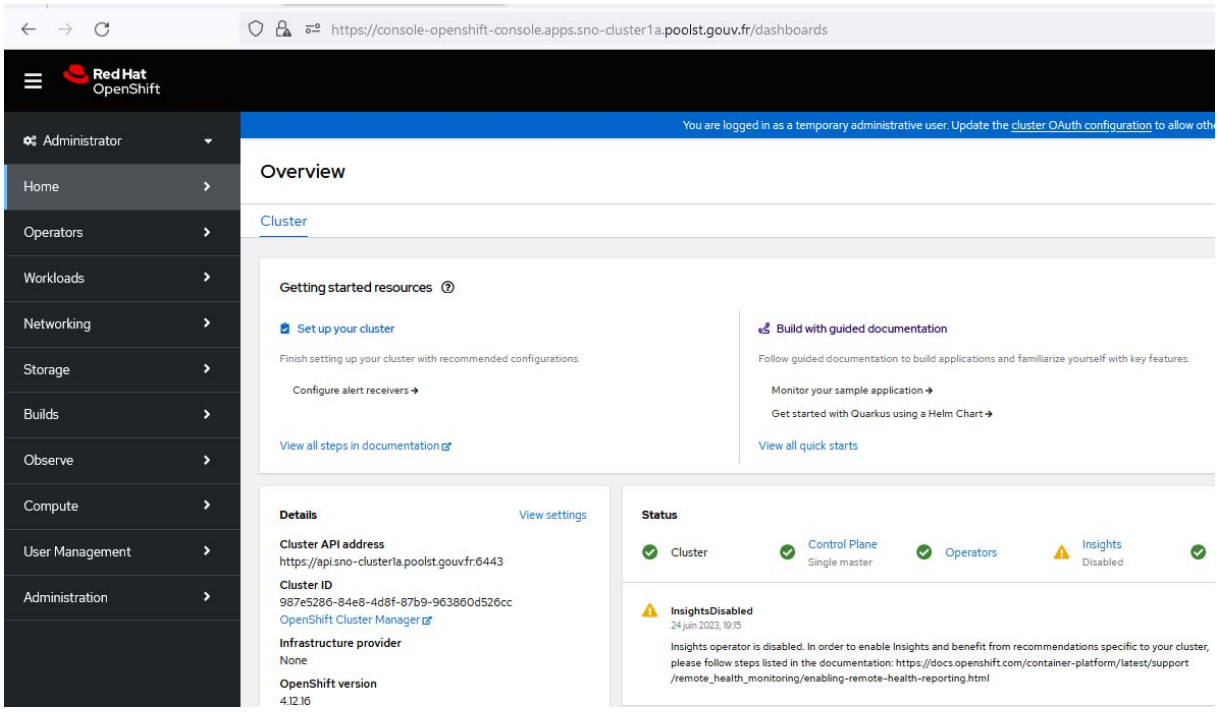
Puis lancer la web console d'openshift :
https://console-openshift-console.apps.sno-clusterx.poolst.gouv.fr (avec x numéro de l'élève)



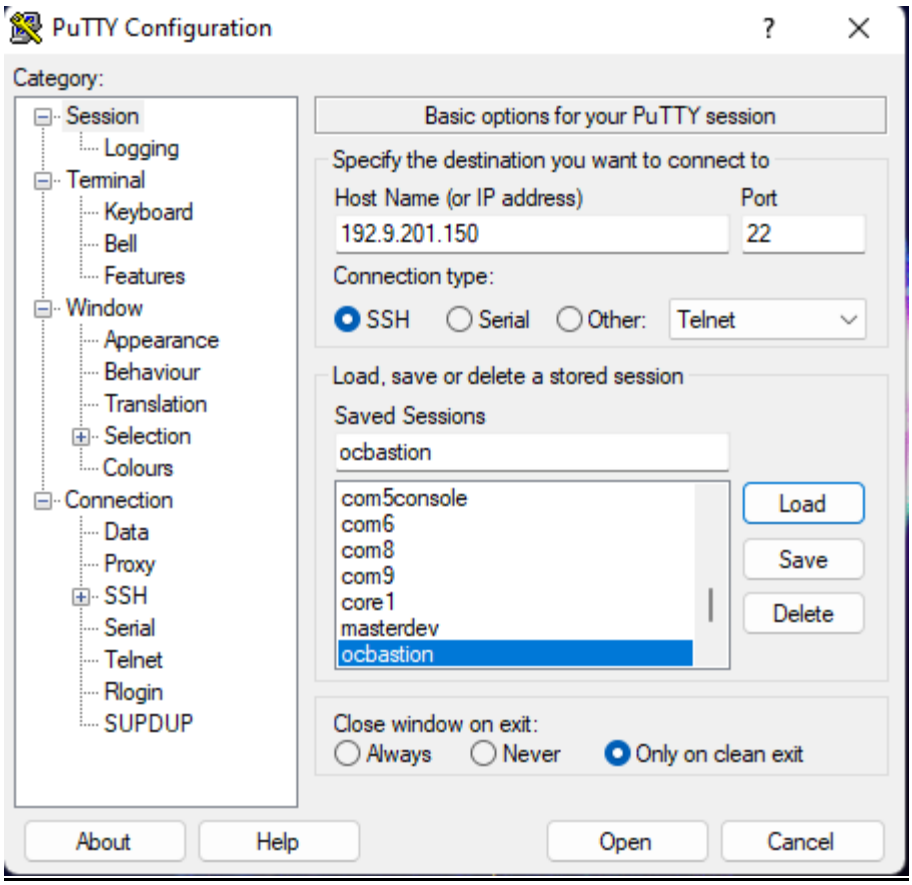
Sélectionner authentification par kube :admin

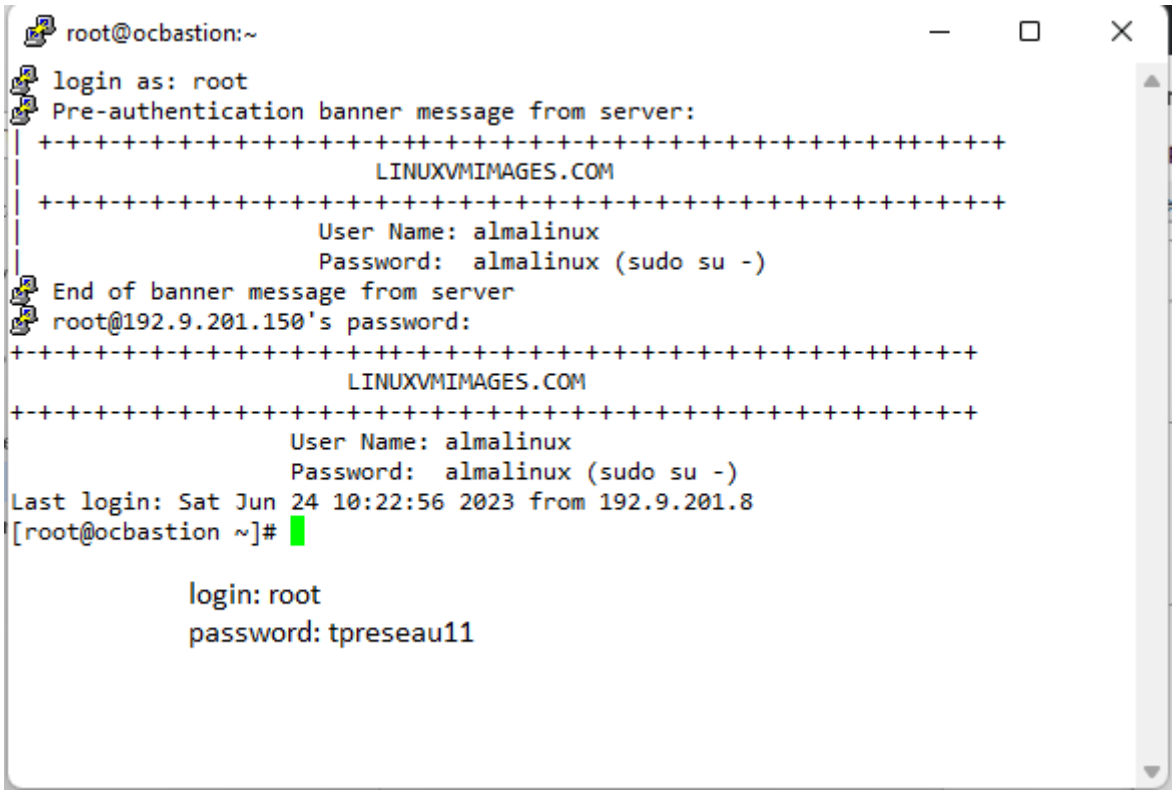


Attention le password donné ici ne correspond pas à l'élève N°x (voir le tableau précédent pour le password)



Pour travailler en ligne de commande ouvrir putty





La première chose est de vérifier si openshift s'est lancé correctement et que les certificats ont été approuvés