



Installation du VMkernel

ESXI7 sur une station utilisateur





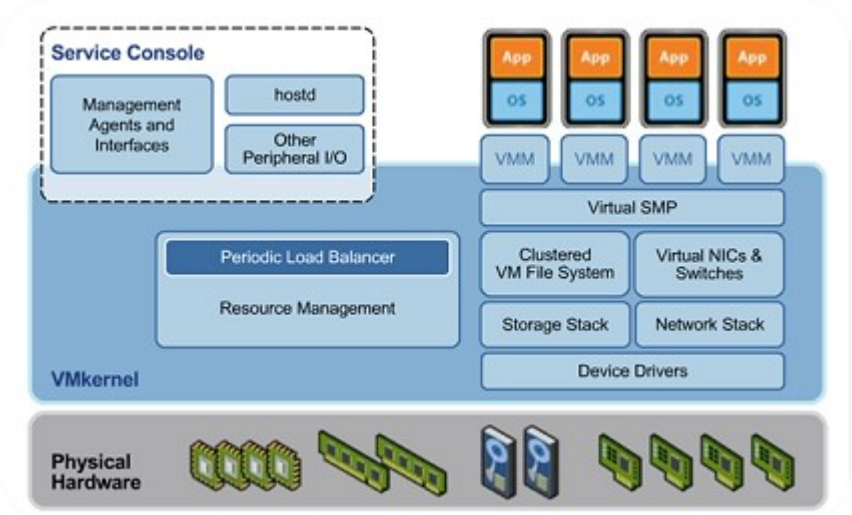
Installation du vmkernel ESXI7

1) Présentation

L'objectif est d'installer l'hyperviseur de niveau 1 . ESXI7 de la société VMware. ESXI7 est un micronoyau VMkernel conçu pour lancer des machines virtuelles VM sur un serveur physique. L'installation se fera ici sur une simple station de travail sans utiliser un serveur physique. Le VMkernel sera lancée à partir d'un support de stockage clé usb bootable ou SDCARD. On évitera ainsi de modifier le secteur de boot du disque dur SSD. En dernière partie on déploiera une machine virtuelle. Premier point créez un espace de stockage sur le serveur pour les VMs

2) Le VMKernel

Un VMKernel est un noyau conçu pour gérer et contrôler les ressources physiques du matériel.



La partie VMM est responsable de la virtualisation des processeurs

Il permet d'apporter des fonctionnalité IP en offrant des services pour iSCSI, NFS, Vmotion, réseau de management ….

Voici un bref descriptif de ce qui compose le VMkernel :

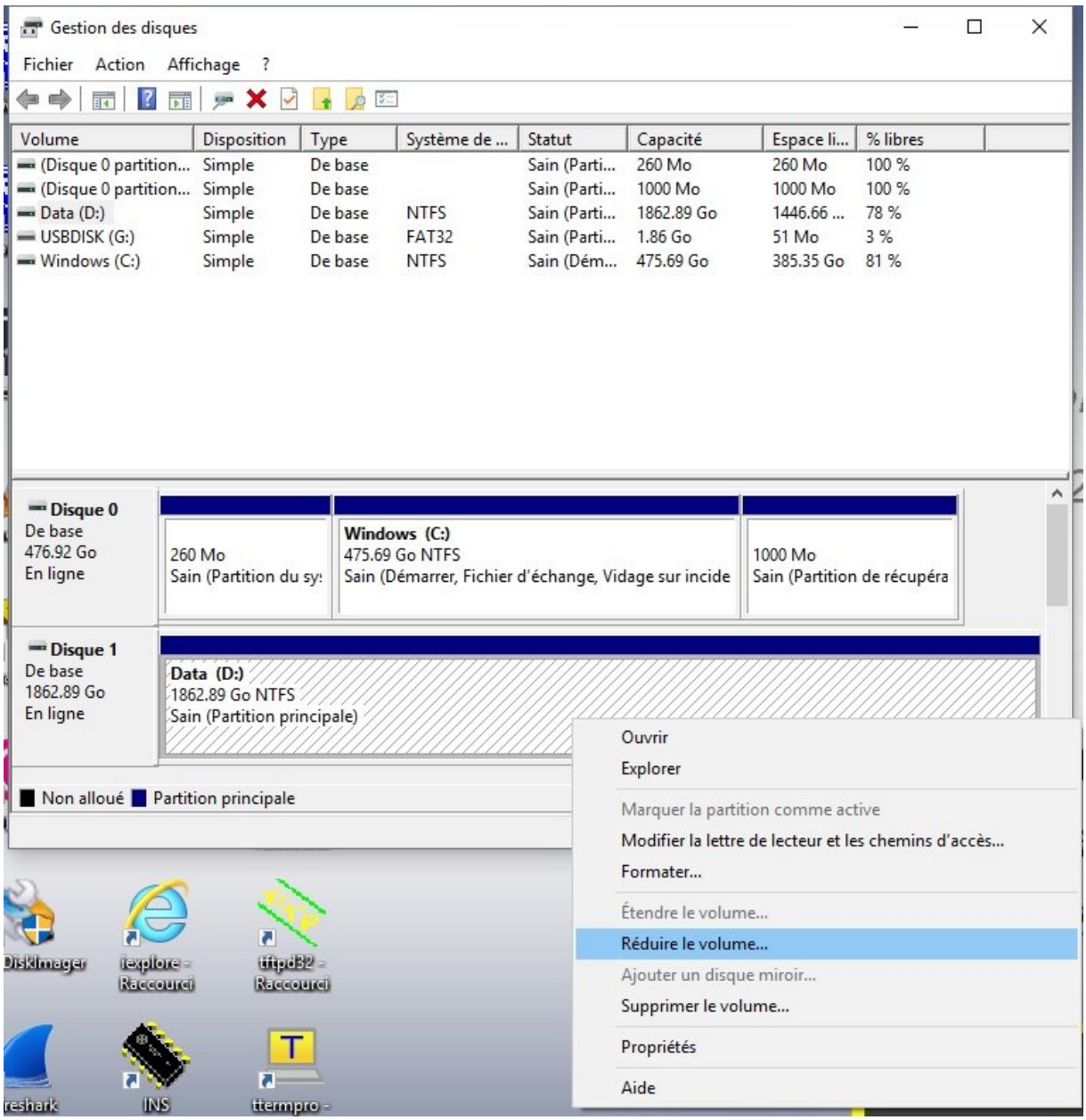
- Il dispose des ordonnanceurs pour le processeur, la mémoire et les accès disques
- Les drivers sont génériques et inclus dans l'hyperviseur
- On y trouve le VMFS (VMware File System): système de fichier distribué et optimisé pour les gros fichiers

Virtual SMP permet à une machine virtuelle d'utiliser plusieurs processeurs physiques en même temps.

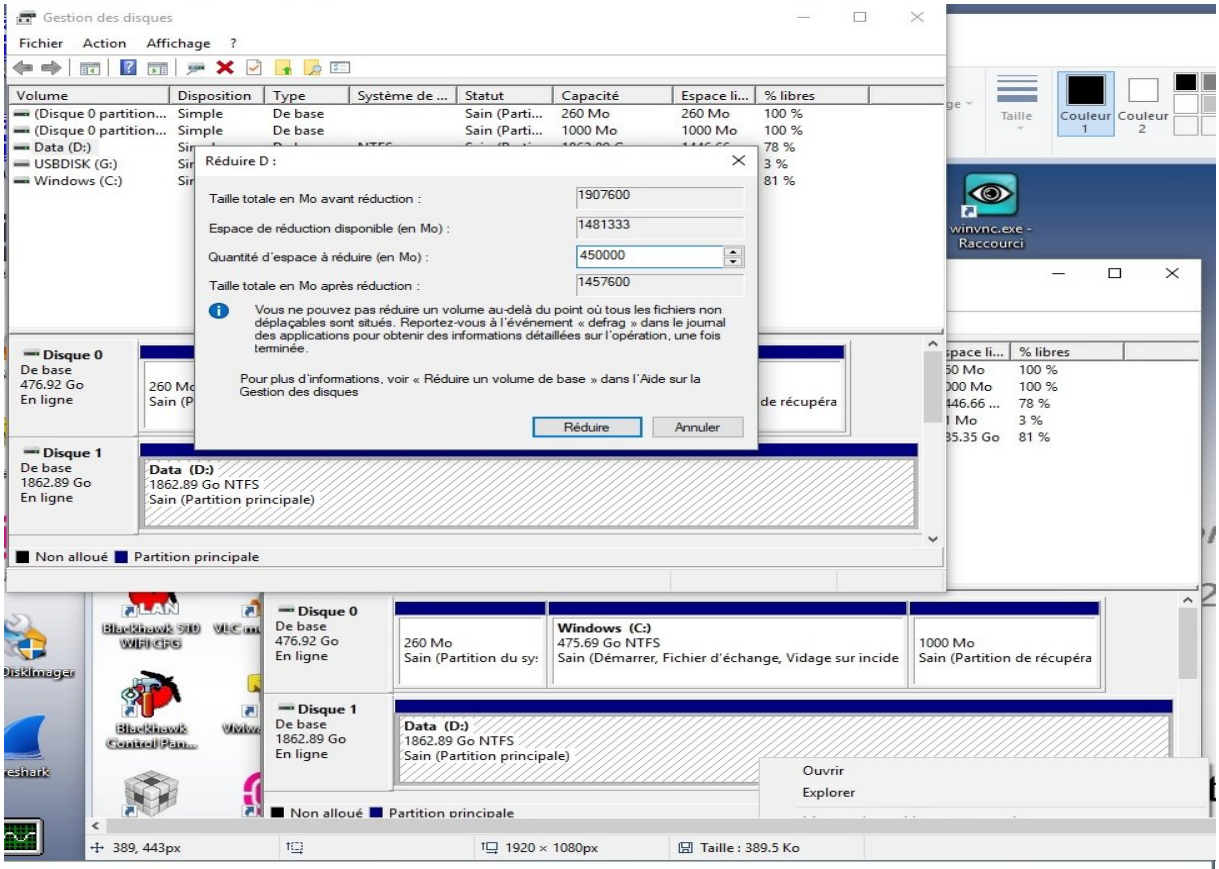
Il nécessite un uplink port, une connexion physique sur les cartes du serveur.

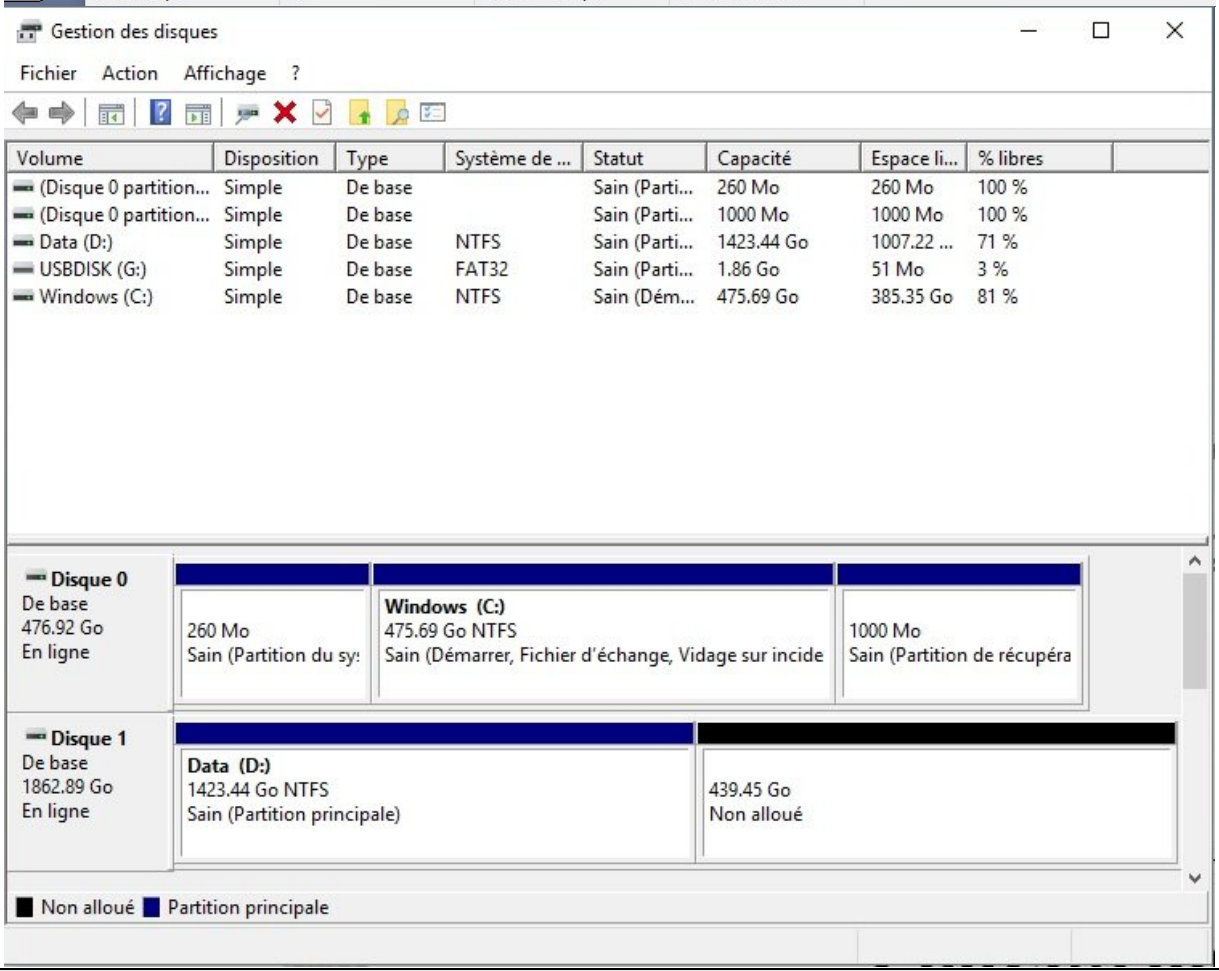
3) Installation

Créez une nouvelle partition sur le disque SATA pour installer les VMs:

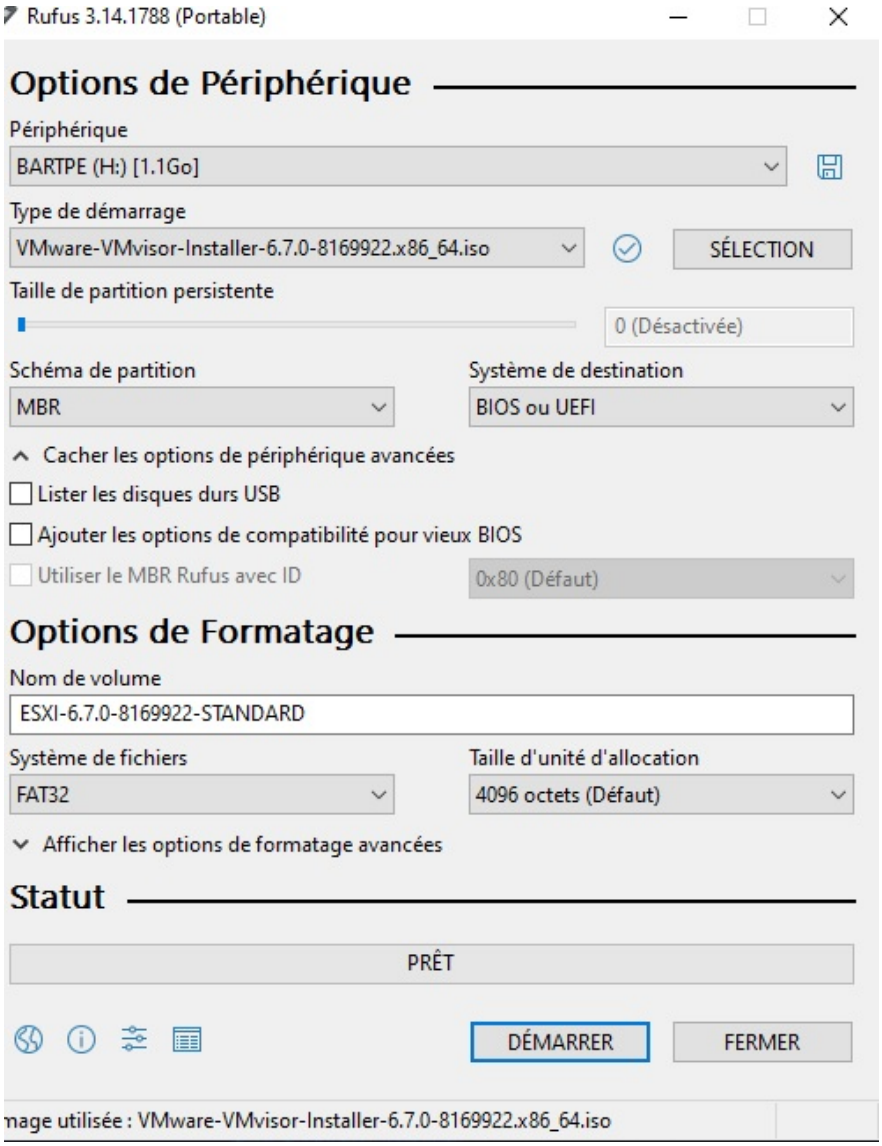


Redimensionner le disque à 425G0 laissez la partition vierge



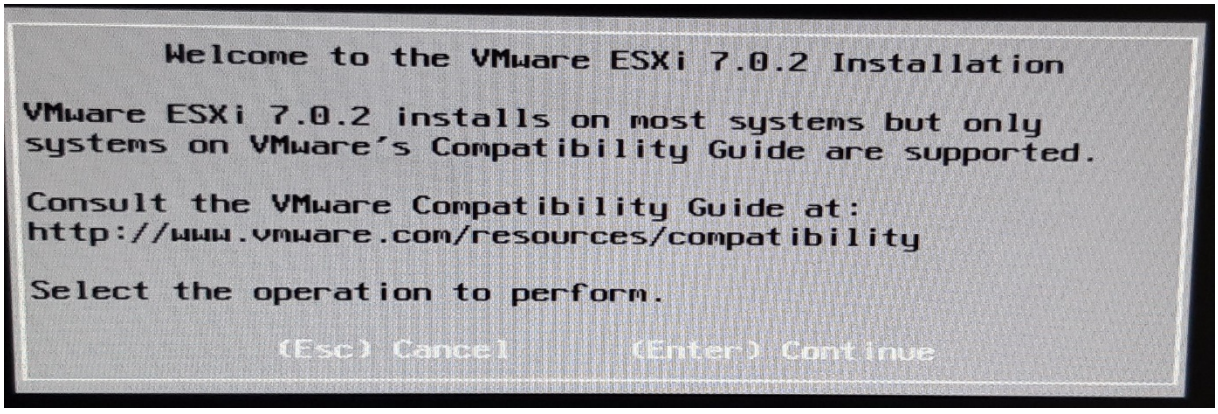


Installer le disque bootable usb avec esxi7 avec le logiciel Rufus

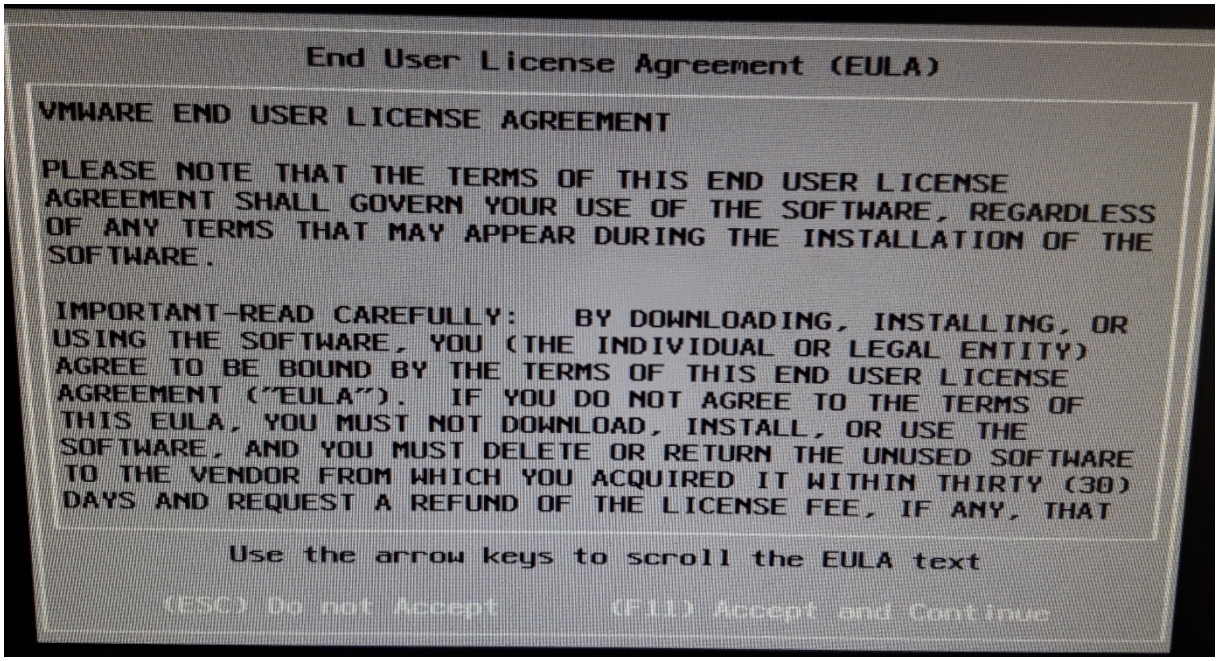


Relancez la machine avec la clé bootable, une autre clé usb ou une SDCARD pour l'installation. On installera le Vmkernel sur un support amovible. On évitera ainsi de modifier le secteur de boot du disque dur SSD

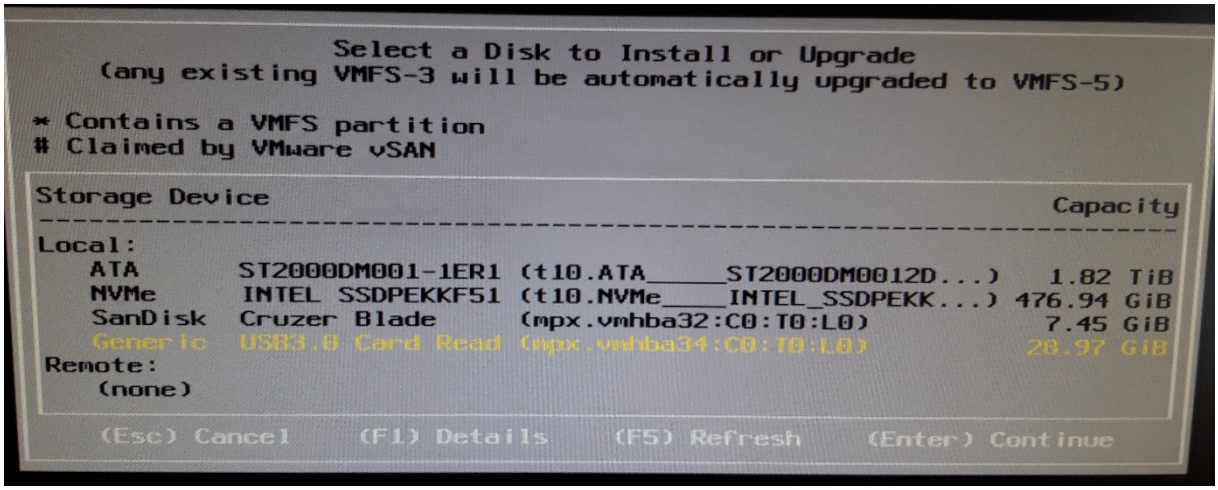
Le menu ESXI7 apparait appuyez sur enter



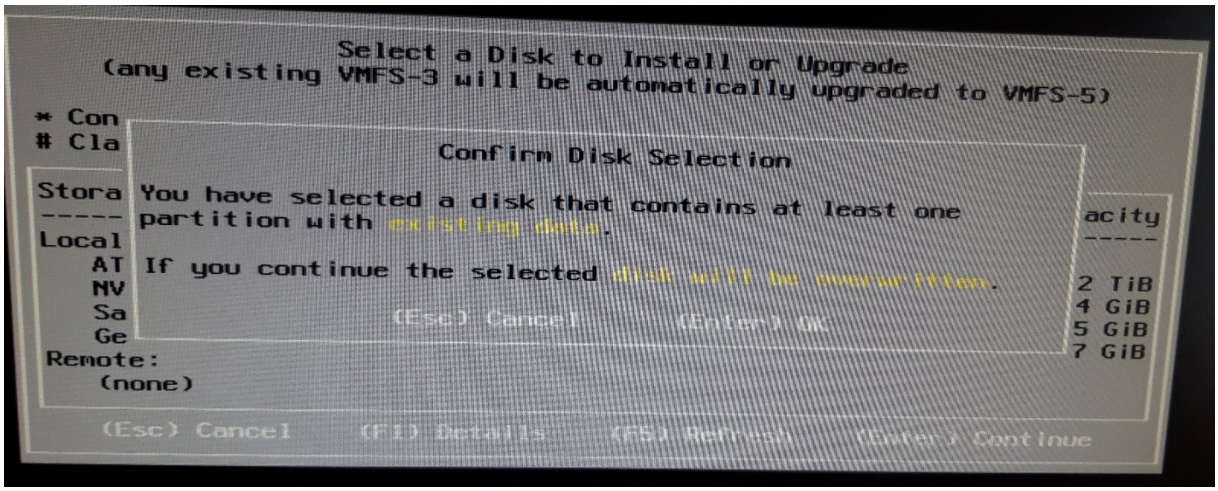
Appuyez sur F11 pour accepter



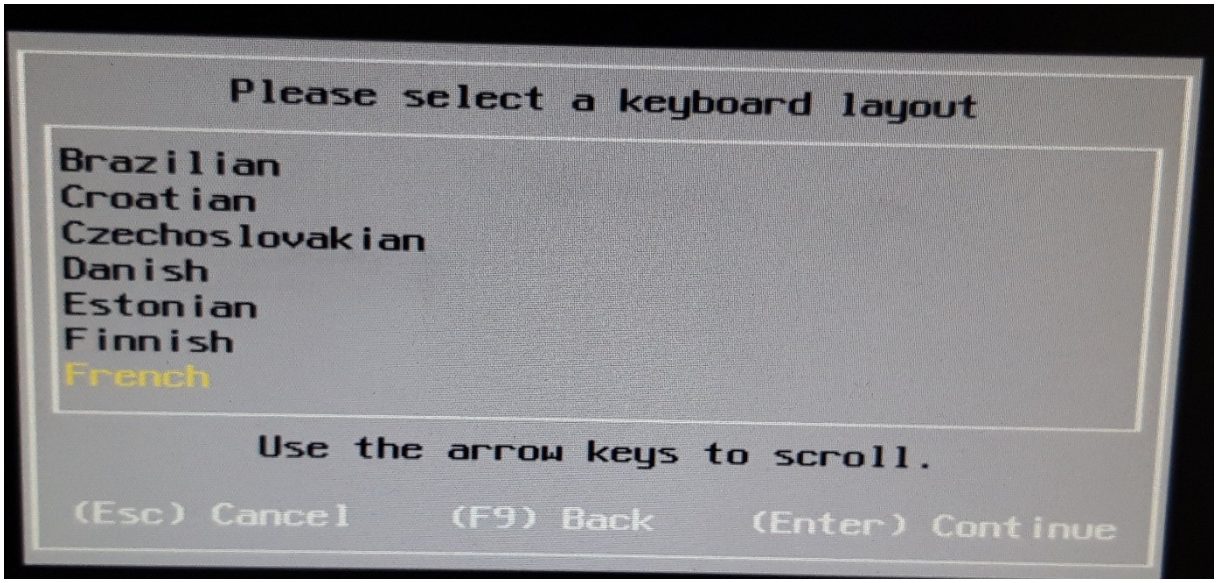
Choisir une clef usb ou une sdcard pour installer le vmkernel de ESXI7 (ici une SDCARD reader)



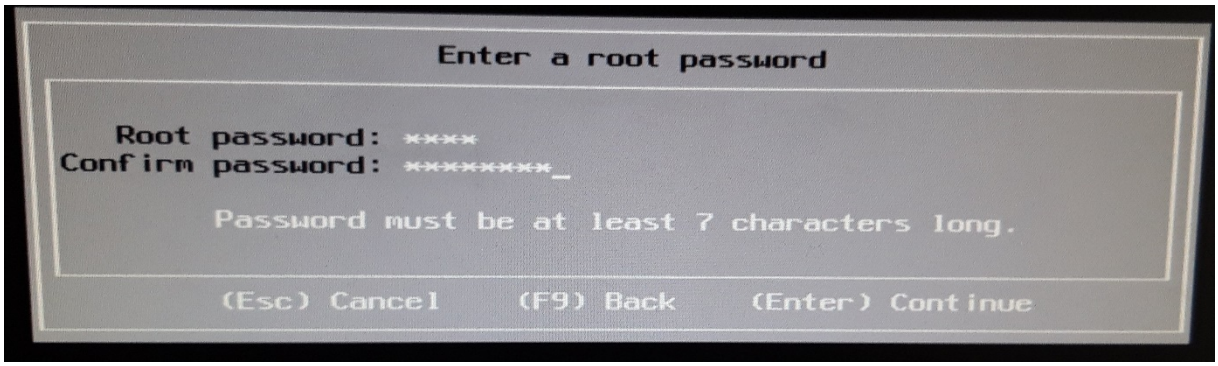
Confirmer l'écriture par enter



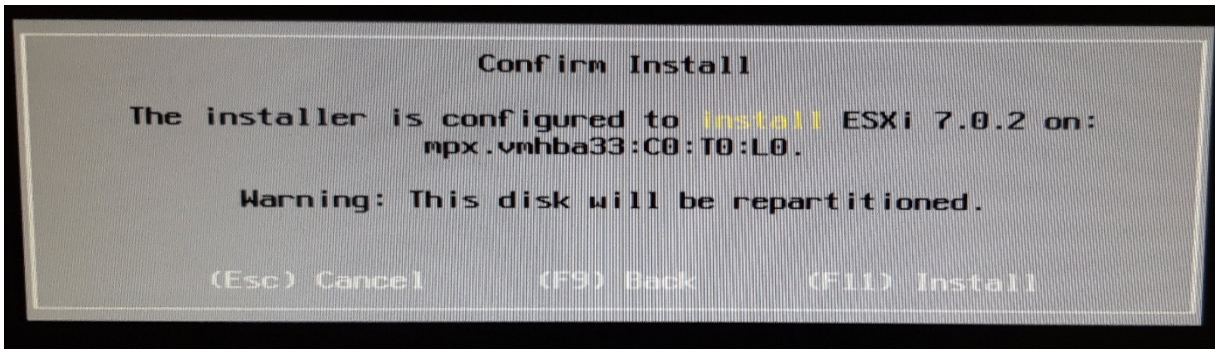
Choisir un clavier azerty



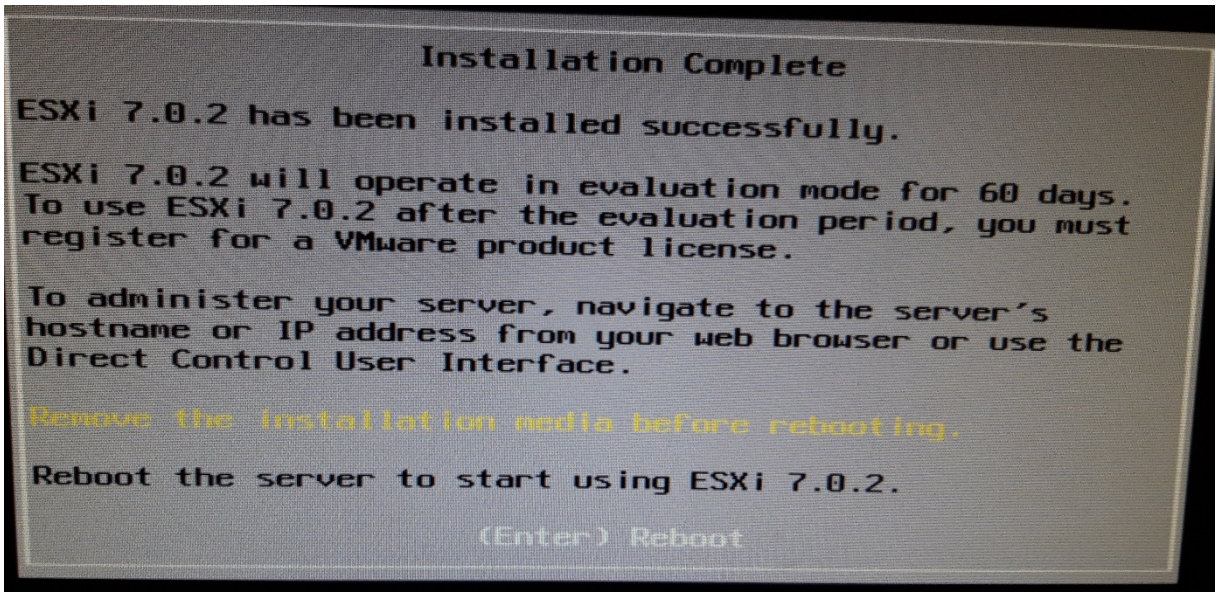
Entrez un password pour l'utilisateur root



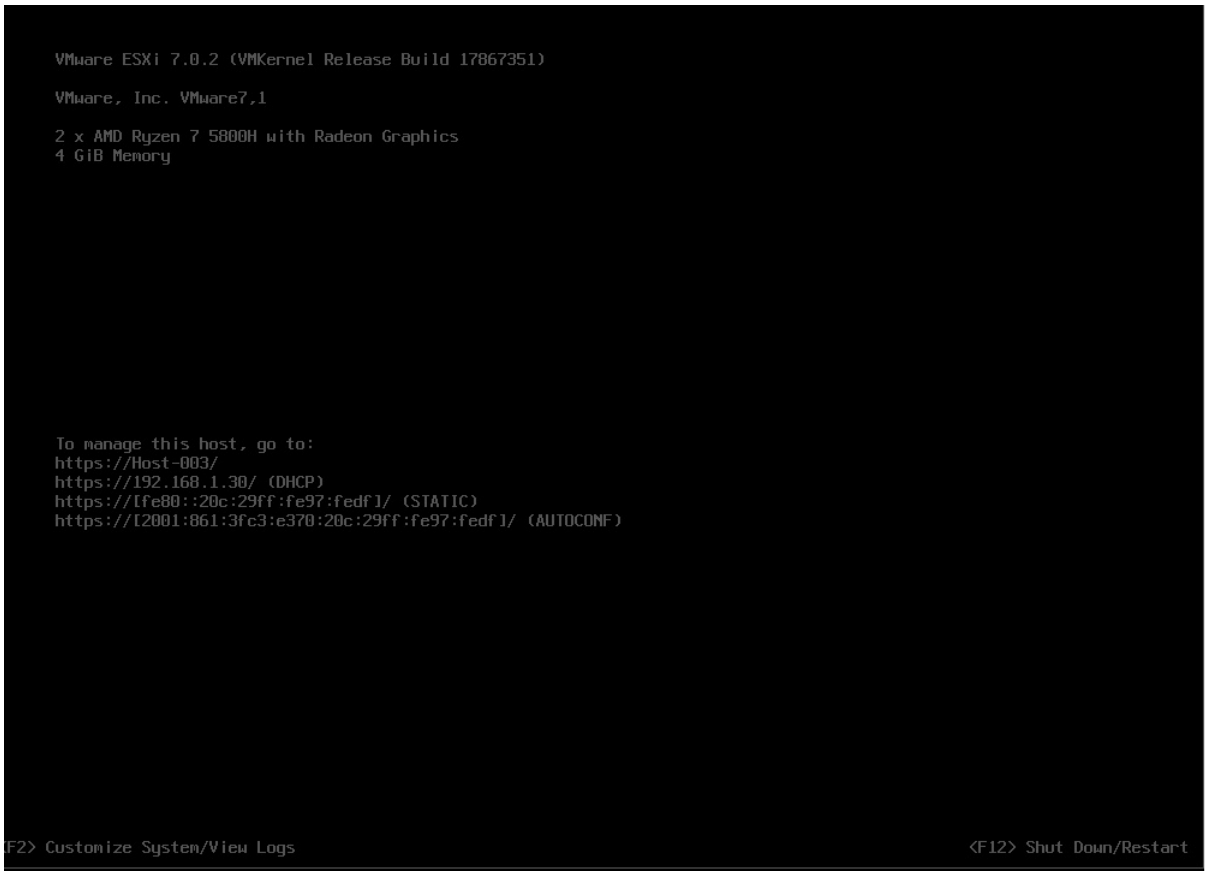
Lancez l'installation par F11



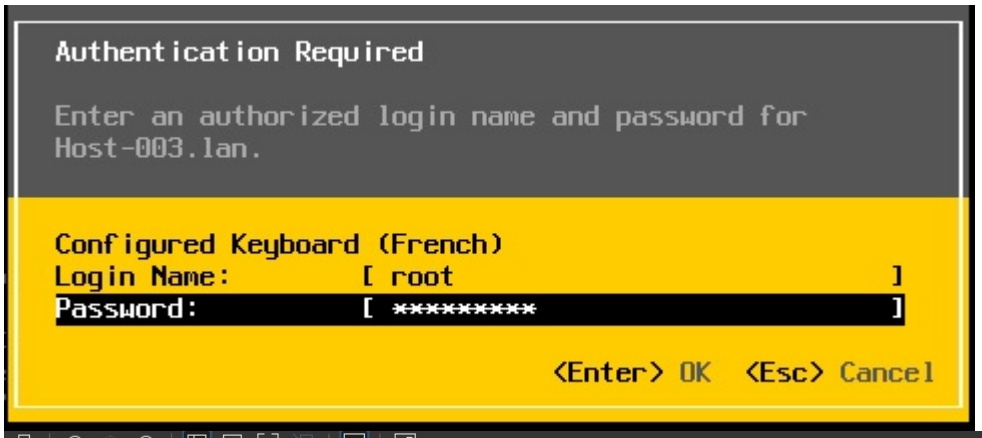
Une fois l'installation terminée retirer la clef bootable d'installation cliquez sur enter, le système boot alors sur la clef ou le lecteur de SDCARD (modifiez le bios ci-nécessaire pour la séquence de boot)

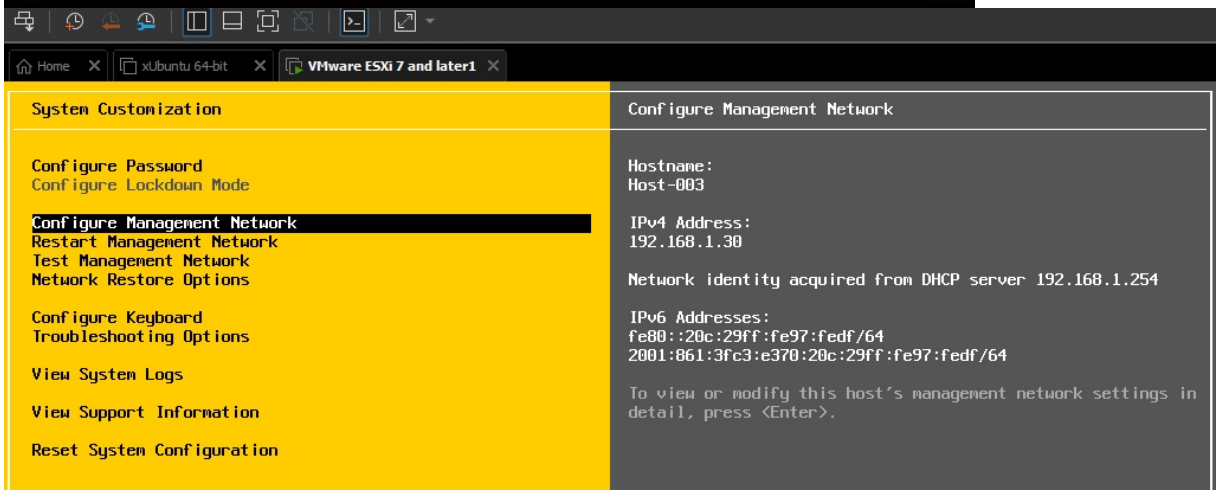


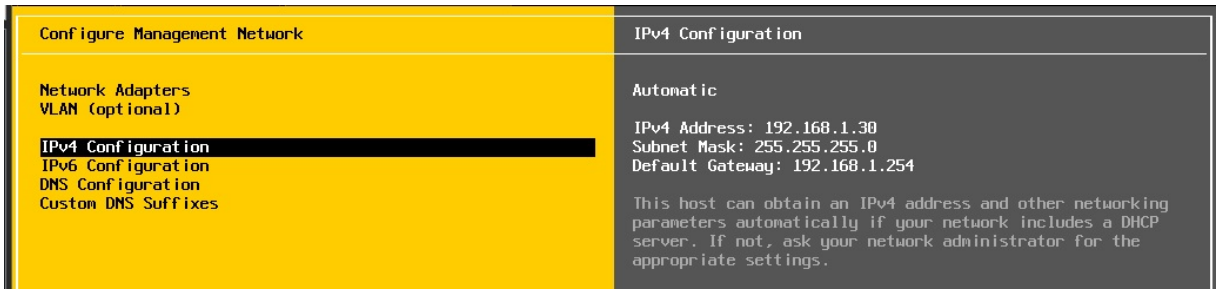
Une fois le vm kernel chargé dans la RAM le menu suivant apparait



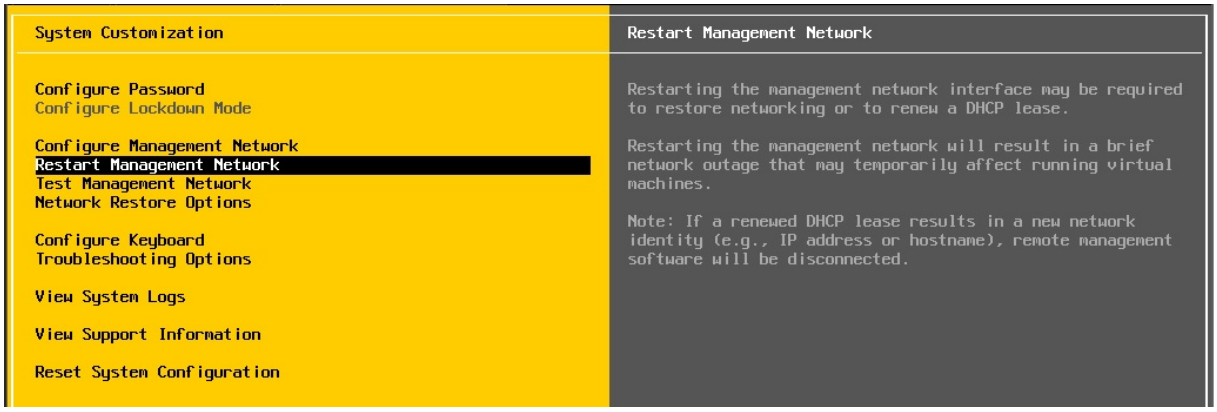
Modifiez les paramètres réseaux en appuyant sur f2 :



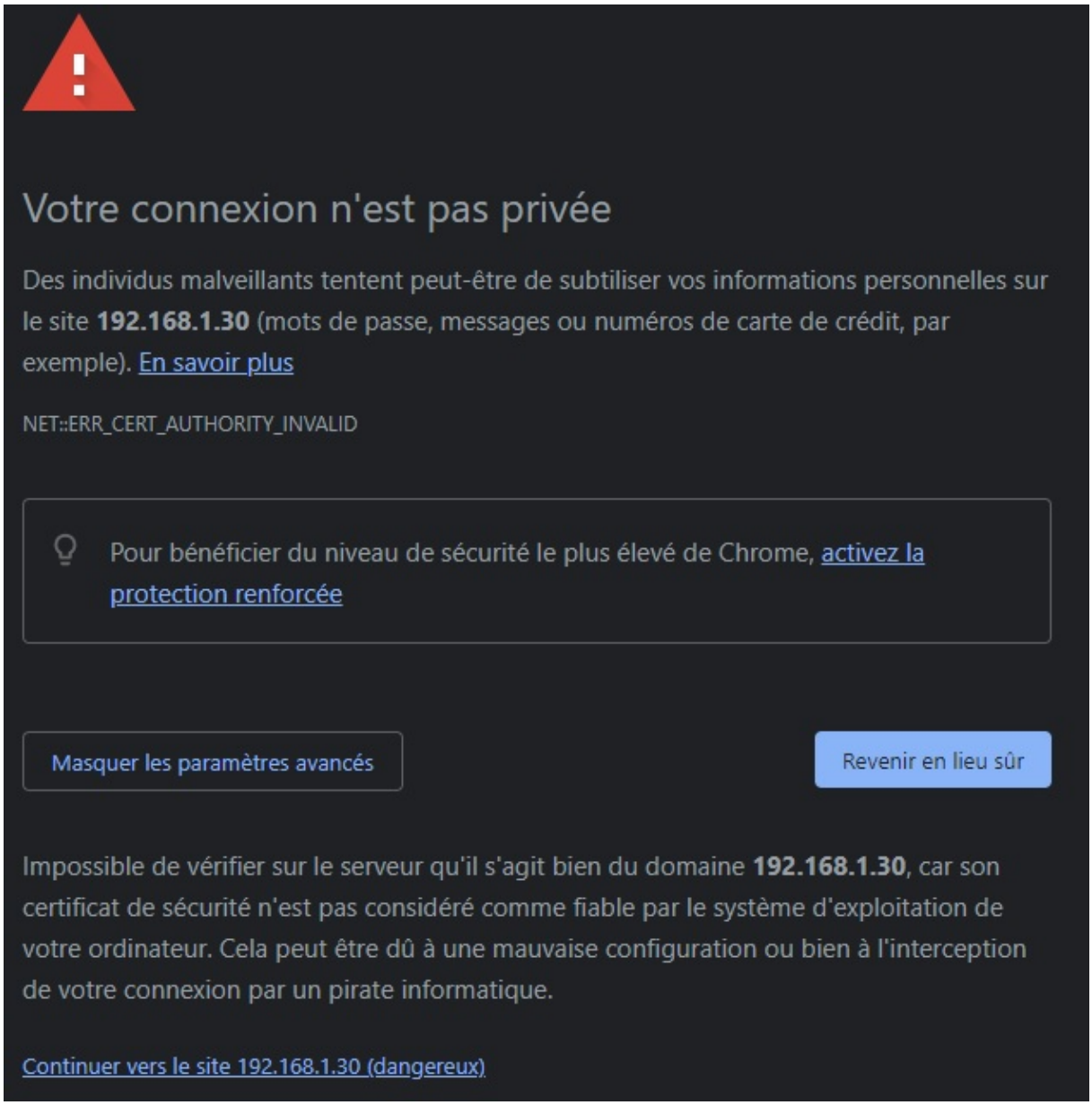




Relancez les services réseaux



Ouvrir un navigateur web en tapant l'@IP paramétrée précédente
Outrepasser le problème de certificat

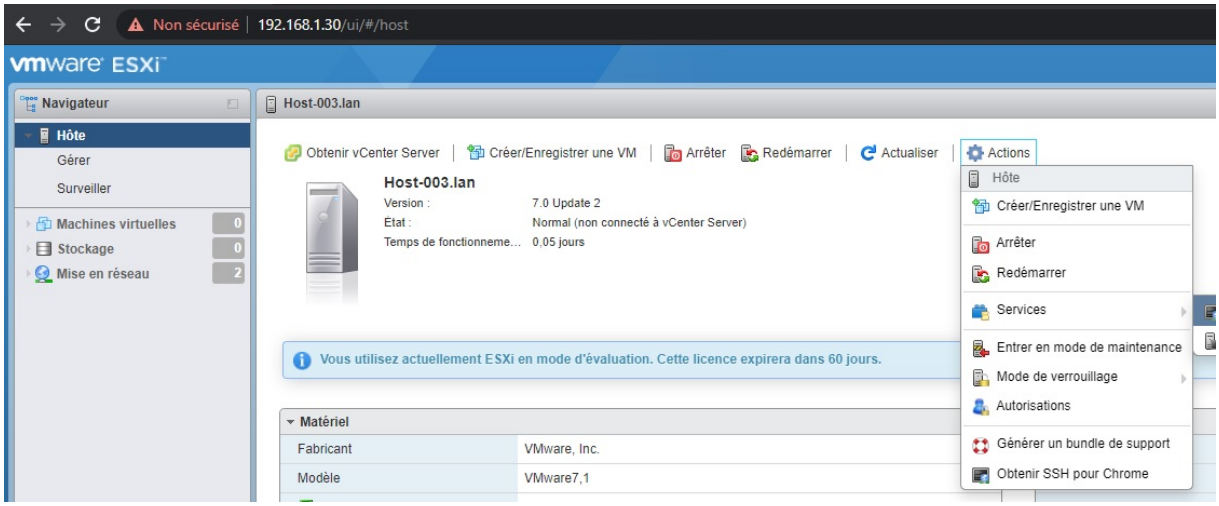

Votre connexion n'est pas privée
Des individus malveillants tentent peut-être de subtiliser vos informations personnelles sur le site 192.168.1.30 (mots de passe, messages ou numéros de carte de crédit, par exemple). En savoir plus
NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID
Pour bénéficier du niveau de sécurité le plus élevé de Chrome, activez la protection renforcée
Masquer les paramètres avancés
Revenir en lieu sûr
Impossible de vérifier sur le serveur qu'il s'agit bien du domaine 192.168.1.30, car son certificat de sécurité n'est pas considéré comme fiable par le système d'exploitation de votre ordinateur. Cela peut être dû à une mauvaise configuration ou bien à l'interception de votre connexion par un pirate informatique.
Continuer vers le site 192.168.1.30 (dangereux)

Tapez votre mot de passe

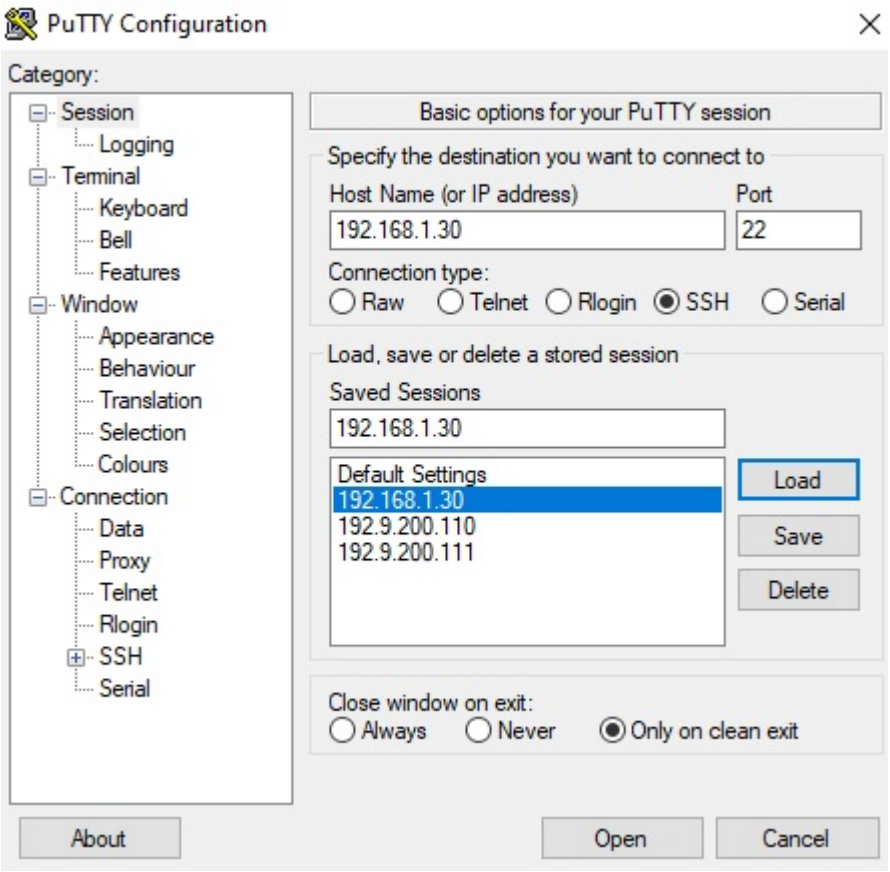


Pour pouvoir déployer une machine virtuelle il nous faut un espace de stockage formaté en VMFS

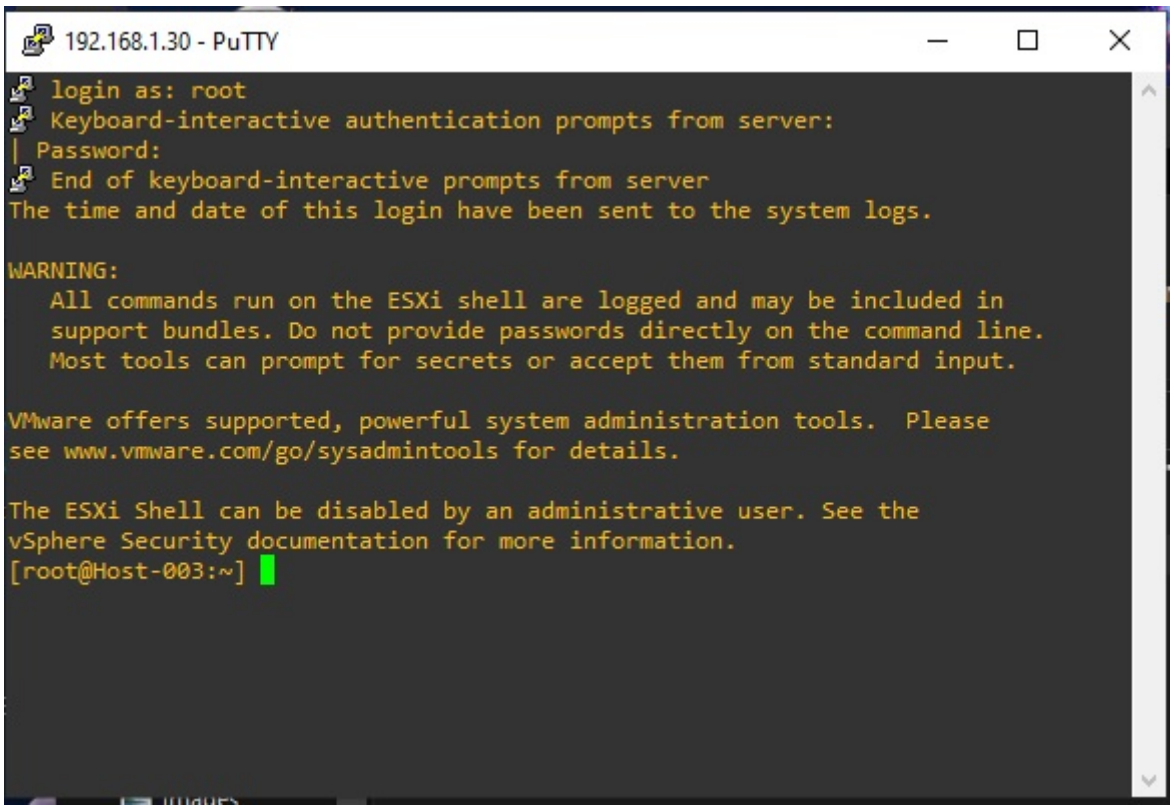
Activé le service SSH sur l'hote ESXI7



Ouvrir putty et se connecter en SSH sur le serveur ESXI7

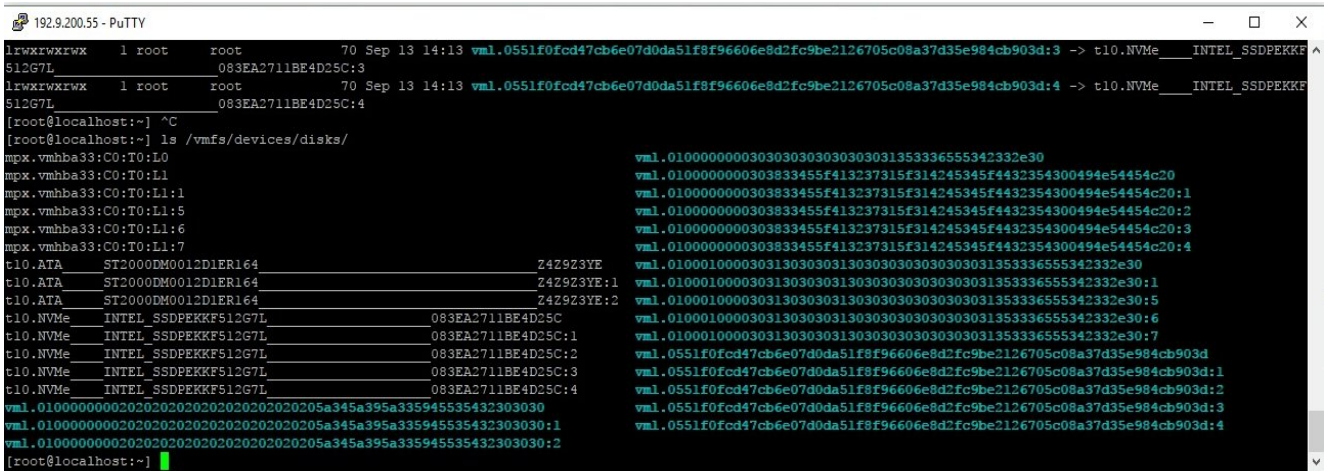


Se connecter avec login et password sur putty

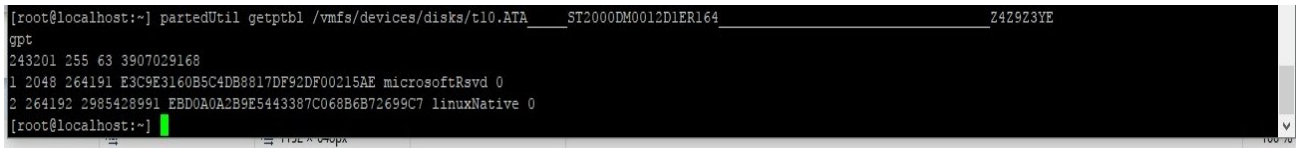


On va par la suite formatter la partition de l'espace non alloué précédent

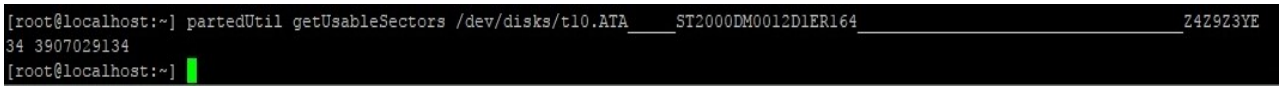
Vérifiez la présence du disque SATA par la commande suivante :
ls /vmfs/devices/disks/



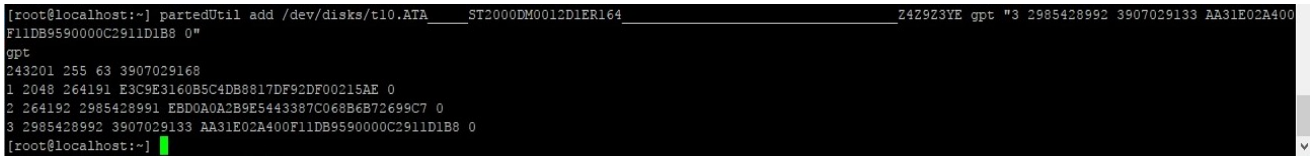
recueillir les informations sur la disque SATA :
partedUtil getptbl /vmfs/devices/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164___Z4ZA4Y1R



notamment le nom du disque le premier et le dernier secteur de la partition libre
partedUtil getUsableSectors
/dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164____Z4ZA4Y1R



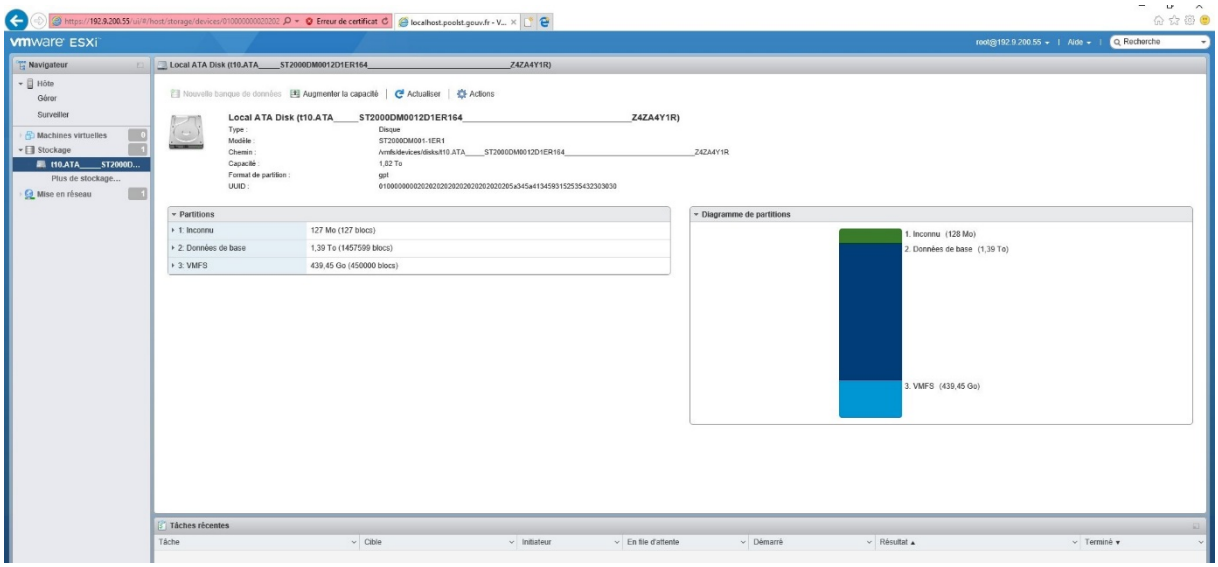
créer une table de partition
partedUtil add /dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164____Z4ZA4Y1R gpt "3
2985428992 3907029133 AA31E02A400F11DB9590000C2911D1B8 0"
3 numéro de partition sur le disque
2985428992 secteur de démarrage
3907029133 secteur de fin
AA31E02A400F11DB9590000C2911D1B8 partition du type VMFS



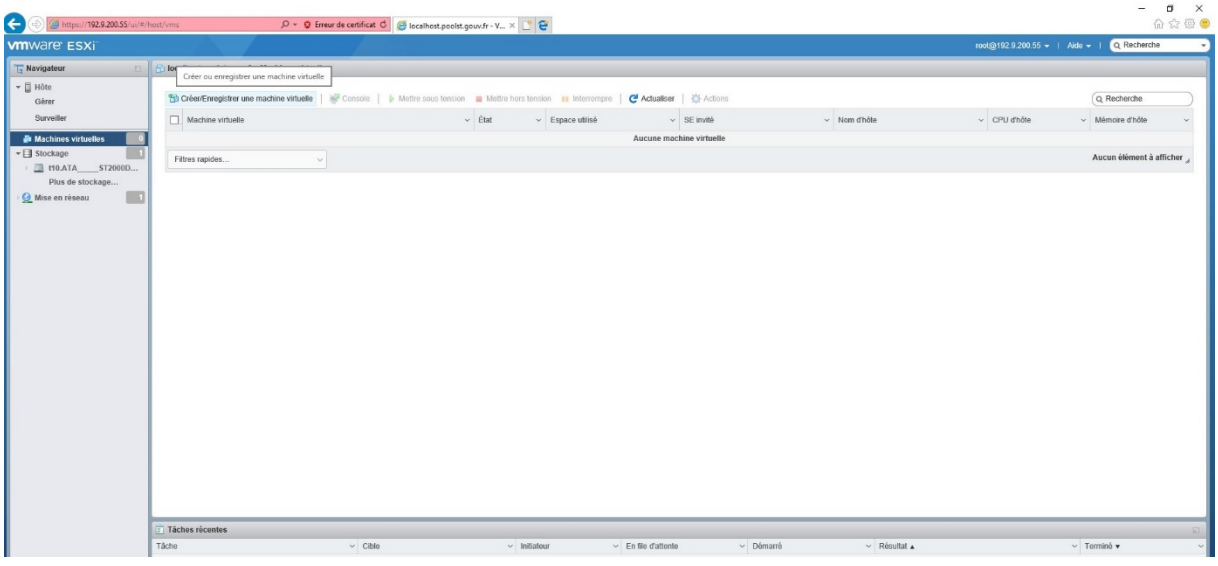
Formatter la partition en VMFS6
vmkfstools -C vmfs6 -S ATAVMdata
/dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4ZA4Y1R:3

```
[root@localhost:~] vmkfstools -C vmfs6 -S ATAVMdata1 /dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4Z9Z3YE:3
create fs deviceName:'/dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4Z9Z3YE:3', fsShortName:'vmfs6', fsName:'ATAVMdata1'
deviceFullPath:/dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4Z9Z3YE:3 deviceFile:t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____
_____Z4Z9Z3YE:3
ATS on device /dev/disks/t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4Z9Z3YE:3: not supported
.
Checking if remote hosts are using this device as a valid file system. This may take a few seconds...
Creating vmfs6 file system on "t10.ATA_____ST2000DM0012D1ER164_____Z4Z9Z3YE:3" with blockSize 1048576, unmapGranularity 1048576, u
nmapPriority default and volume label "ATAVMdata1".
Successfully created new volume: 613f5e2f-afb7992c-eb4b-309c2355b395
[root@localhost:~]
```

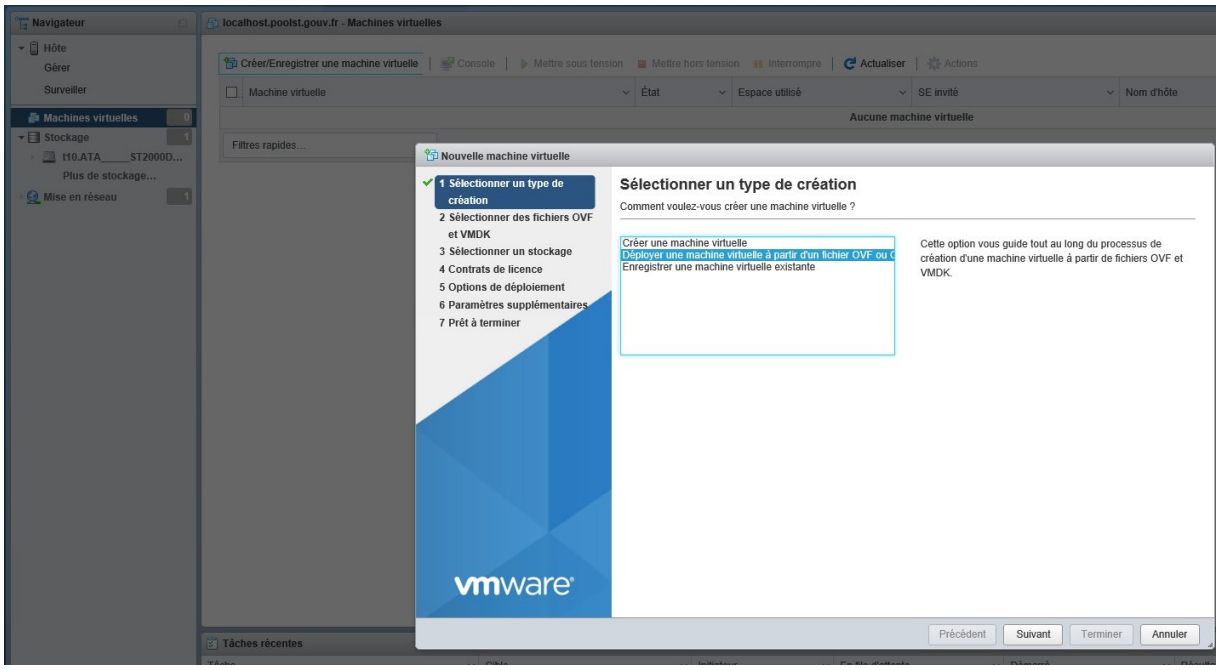
Avec un navigateur tapez l@IP du poste ESXI7 et vérifier dans stockage la disponibilité de la banque de données sur le disque



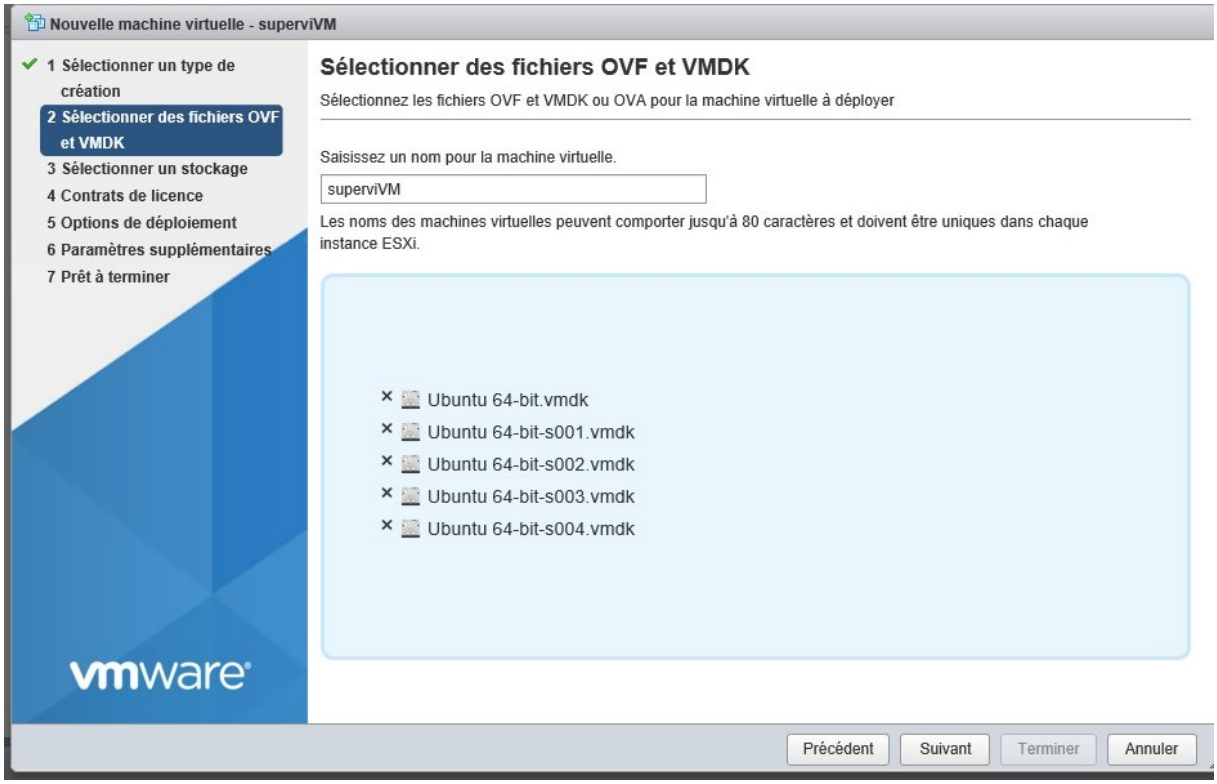
Création d'une VM sur la banque de données :
Allez dans machine virtuelle et cliquez sur créer une nouvelle machine :

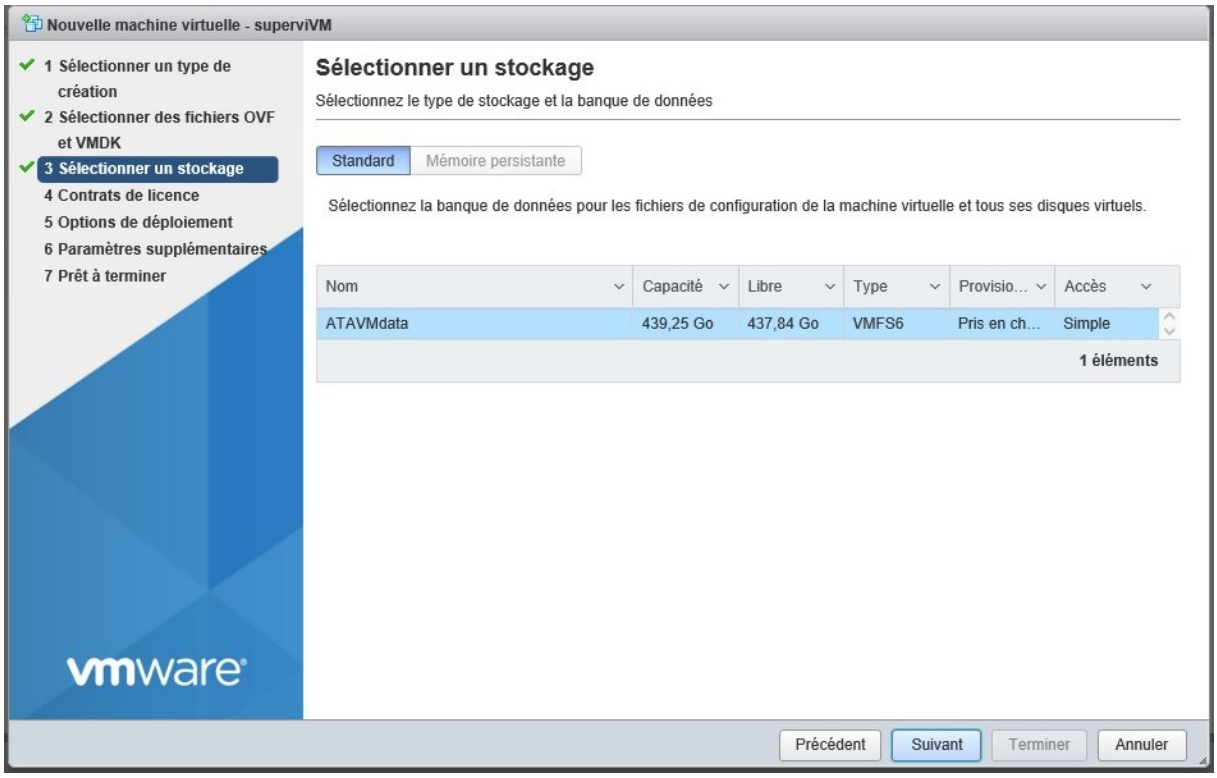


Déployer une VM à partir d'une VM existante :

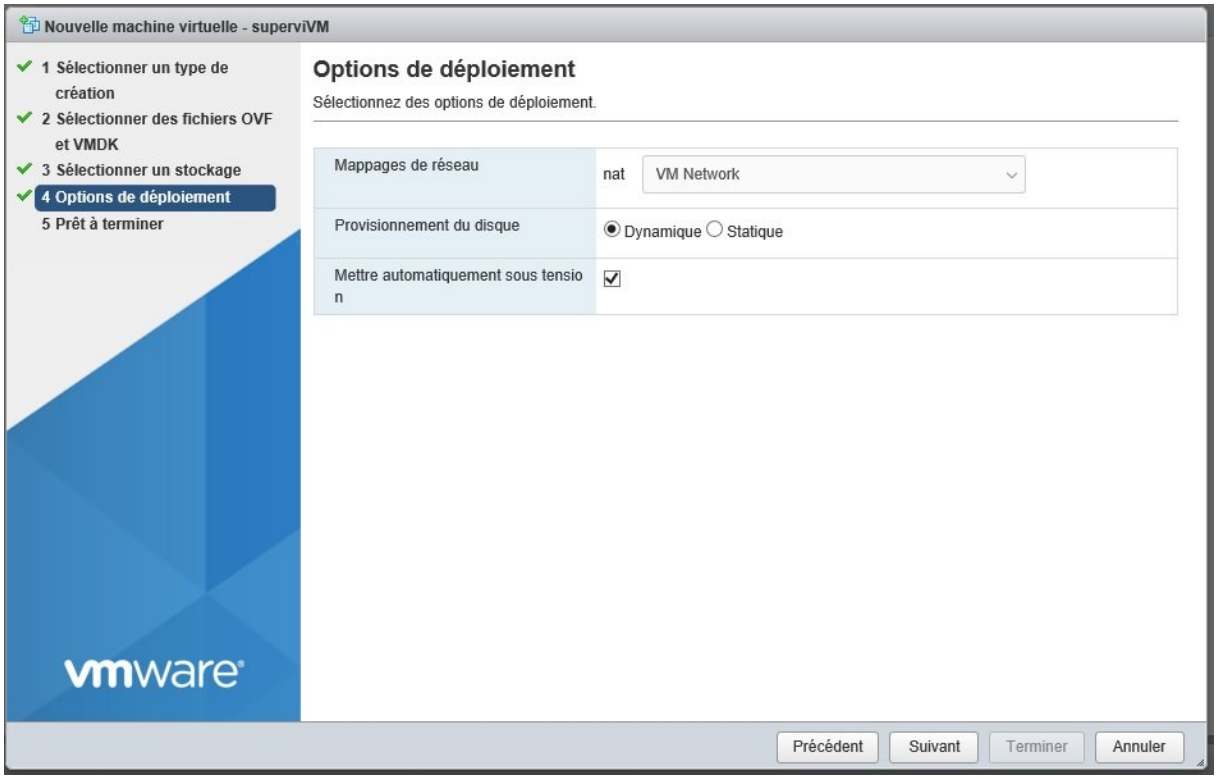


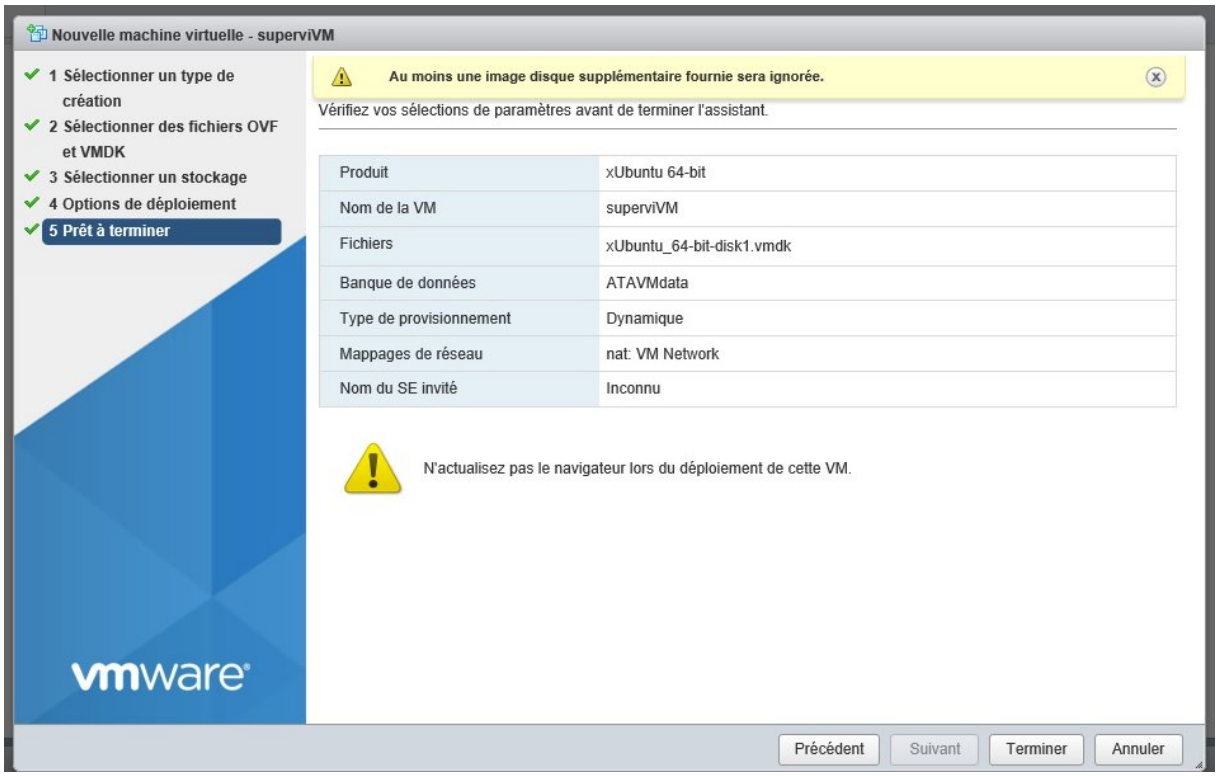
Donner un nom à la VM puis sélectionner tous les fichiers





Choisir comme mappage de réseau le groupe de port que ESXI7 a créé connecté à un vswitch





Lancez la VM dans le menu machine virtuelle attention à mettre l'interface en français

