

# Prérequis pour vSphere 6

Les prérequis pour installer les composants de la suite vSphere 6 seront décrits brièvement.

## 1. ESXi

### a. Prérequis matériels

- L'hyperviseur requiert un processeur de type x86 64bits d'au moins deux cœurs. La technologie de virtualisation (Intel-VT) doit être activée. Pour les processeurs AMD, la technologie AMD-V est active. Les processeurs doivent être sortis après septembre 2006.
- 4 Go de mémoire vive est le minimum requis pour l'installation d'un ESXi.
- Au moins une carte réseau gigabit Ethernet (les cartes 10 gigabits sont supportées)
- Pour le stockage des fichiers de machines virtuelles ou autres : une carte RAID, une carte SCSI, un adaptateur HBA (*Host Bus Adapter*) fibre channel, ou une carte CNA (*Converged Network Adapter*) nécessaire pour l'accès au SAN FCoE (*Fibre Channel over Ethernet*).
- ESXi peut être installé sur un disque SATA, SAS ou SCSI. Un LUN peut aussi être utilisé pour l'installation d'ESXi (boot on SAN). Dans ce cas, le LUN doit être privé, c'est-à-dire accessible uniquement par le serveur. Attention, dans le cas de stockage en SATA, celui-ci sera vu comme un support de stockage dit « remote » et non local.



Le fait d'installer ESXi sur un support non local a une conséquence sur la partition scratch qui par défaut contient les logs et les fichiers vm-support (commande utilisée pour générer un package de fichiers informatifs sur des machines virtuelles). En effet, la partition scratch ne peut être stockée que sur du stockage local. Dans le cas de stockage SATA, donc, la partition scratch ne sera pas créée ! Il faudra dans ce cas utiliser le paramètre ScratchConfig.ConfigureScratchLocation pour indiquer un stockage local pour la partition (sur un VMFS ou un NAS par exemple). Ceci peut être effectué en modifiant le script kickstart d'installation par défaut des hyperviseurs. Pour plus d'informations, consulter le site <http://blogs.vmware.com/vsphere/2011/04/scratch-partition-best-practices-for-usb-d-booted-esxi.html>

### b. Sécurité

Les ports utilisés par ESXi sont visibles directement sur la partie security profile. Le détail est indiqué sur le lien suivant : <http://pubs.vmware.com/vsphere-60/index.jsp#com.vmware.vsphere.install.doc/GUID-171B99EA-15B3-4CC5-8B9A-577D8336FAA0.html>

En général, chaque service installé qui interagit avec le serveur hôte déclenche l'ouverture des ports correspondants.

## 2. vCenter

### a. Prérequis matériels et logiciels

vCenter existe sous deux formes, le logiciel pour Microsoft Windows ainsi que l'appliance virtuelle sous Linux pour vSphere.

Les prérequis matériels sont les suivants :

- Au moins deux cœurs de processeurs à 2 GHz, 64 bits. Les processeurs de type Intel Itanium ne sont pas pris en charge.

- Au moins 8 Go de mémoire vive.
- Au moins 17 Go d'espace disque dont 3 pour le fichier d'installation.

Les demandes processeurs et mémoire vive dépendent de la taille de l'environnement :

Très petit	Petit	Moyen	Grand
2 cpu	4 cpu	8 cpu	16 cpu
8 go de RAM	16 go de RAM	24 go de RAM	32 go de RAM

➤ Selon VMware, un très petit environnement comprend jusqu'à 10 ESXi et 100 machines virtuelles, un petit environnement comprend jusqu'à 100 ESXi et 1000 machines virtuelles, 400 ESXi et 4000 machines virtuelles au maximum constituent un environnement moyen et 1000 ESXi / 10 000 machines virtuelles étant la limite d'un serveur vCenter seront considérés comme un grand environnement.

Il conviendra d'ajouter les prérequis du PSC : 2 cpu et 2 Go de mémoire vive.

L'appliance virtuelle peut être déployée sur des serveurs hôtes de version 5 ou supérieure. Les prérequis matériels sont les mêmes que pour vCenter pour Windows.

Dans les deux cas (vCenter pour Windows ou vCenter Server Appliance), une base de données est nécessaire. Elle peut être interne ou externe.

Pour vCenter (Windows) : la base interne est vFabric Postgres - elle remplace SQL Express des anciennes versions - et permet de gérer 20 serveurs ESXi ainsi que 200 machines virtuelles.

Pour VCSA : la base interne est vPostgreSQL et permet la gestion de 1 000 serveurs ESXi et 10 000 machines virtuelles.

Les bases externes supportées sont SQL Server et Oracle pour vCenter (Windows) et Oracle uniquement pour VCSA.

➤ Oracle 11g R2 11.2.0.4 et Oracle 12c sont les versions supportées par VCSA. vCenter pour Windows supporte les bases de données supplémentaires suivantes : Microsoft SQL Server versions 2008 R2 SP1, SP2, 2012, 2012 SP1, 2014.

VCSA fonctionne sur le système Suse Linux Enterprise Server (Suse) version 11 update 3 tandis que vCenter peut être installé sur les systèmes suivants : Windows Server 2008 SP2, 2008 R2, 2008 R2 SP1, 2012 et 2012 R2. Il est à noter que le VCSA 6.5 est dans un container Photon.

## b. Sécurité

Voici les ports utilisés par vCenter par défaut :

Port	Description	Commentaire
22	Service SSH	Uniquement utilisé par la VCSA
80	Connexions http - systématiquement redirigées vers https	Le port doit être changé si vCenter et SQL sont sur la même machine car SQL reporting services utilisent le port 80 par défaut
88	VMware key distribution center	Sécurise les échanges avec les éléments qui interagissent avec vCenter

389	Connexion à un annuaire LDAP (Active Directory)	
443	Port d'écoute du vSphere Web Client	Utilisé aussi pour surveiller les transferts via le SDK - d'autres services peuvent utiliser ce port
514	Port de collecte de log (syslog)	
636	Port SSL pour le mode lié	Enhanced linked mode entre serveurs vCenter
902	Envoi de données entre vCenter et les ESXi, heartbeat entre ESXi et vCenter, et affichage de la console des machines virtuelles	
1514	Port de collecte TLS de log (syslog)	
2012	Interface de contrôle RPC pour vCenter SSO	SSO = Single Sign On
2014	Port RPC pour les API VMCA	VMware Certificate Authority
2020	authentification	
6500	ESXi dump collector	Collecte des informations en cas d'arrêt inopiné du serveur hôte
6501	Service Auto-deploy	
6502	Gestion d'auto-deploy	
7444	Service de jeton sécurisé	STS : secure token service
9443	vSphere Web Client (https)	
11711	vCenter SSO LDAP	
11712	vCenter SSO LDAPS	

### 3. vSphere Client

1 CPU, 1 Go de mémoire vive et 500 Mo d'espace disque sont nécessaires à l'installation du vSphere Client pour Windows.

Le vSphere Web Client utilise le plug-in flash en plus du navigateur web.