

# Déploiement d'un serveur vCenter (VCSA)

Ershad RAMEZANI

## C'est quoi VMware vSphere

VMware vSphere est une collection complète de produits et de fonctionnalités qui, ensemble, fournissent une gamme complète de fonctionnalités de virtualisation d'entreprise. Certaines de ces fonctionnalités sont :

- VMware ESXi
- VMware vCenter Server
- vSphere vMotion et stockage vMotion
- Planificateur de ressources distribuées vSphere (DRS)<sup>1</sup>
- Haute disponibilité vSphere (HA)
- Tolérance aux pannes vSphere (FT)<sup>2</sup>
- VMware Virtual SAN (vSAN)
- Réplication vSphere



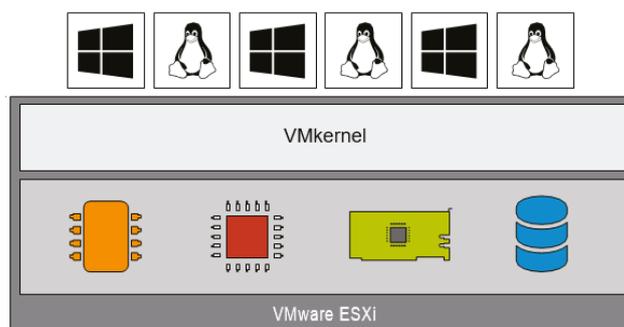
### VMware ESXi

Le cœur de la suite de produits vSphere est l'hyperviseur, qui est la couche de virtualisation qui sert de base au reste de la gamme de produits.

#### Hyperviseurs de type 1 et de type 2

Les hyperviseurs sont généralement regroupés en deux classes : les hyperviseurs de type 1 et les hyperviseurs de type 2. Les hyperviseurs de type 1 s'exécutent directement sur le matériel du système et sont donc souvent appelés hyperviseurs sans système d'exploitation. Les hyperviseurs de type 2 nécessitent un système d'exploitation hôte, et le système d'exploitation hôte fournit la prise en charge des périphériques d'E/S<sup>1</sup> et la gestion de la mémoire. VMware ESXi est un hyperviseur bare metal de type 1. Microsoft Hyper-V est un autre hyperviseur bare metal de type 1.

C'est le VMkernel qui est à la base du processus de virtualisation. C'est le VMkernel qui gère l'accès des machines virtuelles au matériel physique sous-jacent<sup>3</sup> en assurant la planification du processeur, la gestion de la mémoire et le traitement des données du commutateur virtuel.



<sup>1</sup> vSphere vMotion and Storage vMotion

<sup>2</sup> vSphere Fault Tolerance

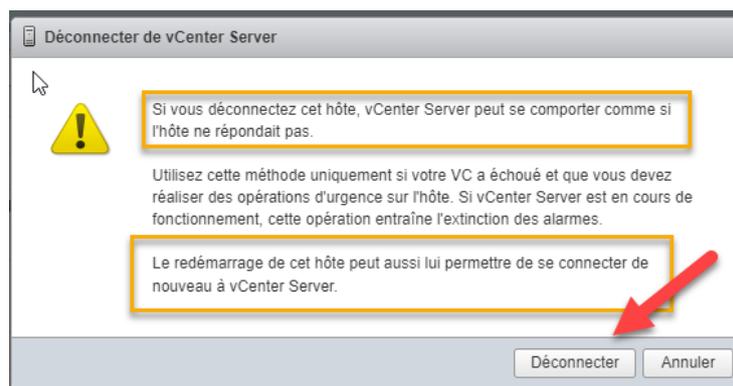
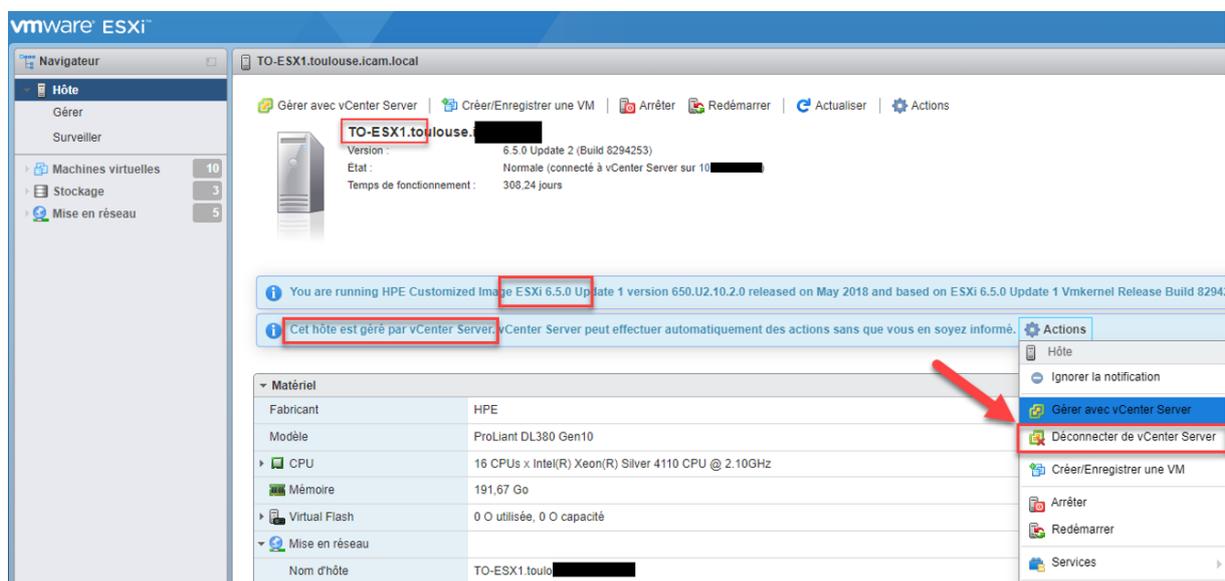
<sup>3</sup> underlying physical hardware

## Serveur VMware vCenter

vCenter Server est destiné à fournir une plate-forme de gestion centralisés et une cadre<sup>4</sup> pour tous les hôtes ESXi et leurs machines virtuelles respectives. vCenter Server permet aux administrateurs informatiques de déployer, gérer, surveiller, automatiser et sécuriser une infrastructure virtuelle de manière centralisée. Pour aider à fournir l'évolutivité, vCenter Server exploite une base de données principale qui stocke toutes les données sur les hôtes et les machines virtuelles.

**Remarque :** Notre but dans ce projet est de désinstaller l'ancien serveur vCenter et de le remplacer par une nouvelle version. Cela nécessite d'une déconnexion des hôtes ESXi qui sont déjà dans l'ancien serveur vCenter.

Pour la déconnexion des hôtes, on va se connecter sur le vSphere Client Web de les deux ESXi :



## Utilisation de vSphere Host Client

ESXi n'a pas été conçu pour que vous puissiez le gérer depuis la console du serveur. Au lieu de cela, vous devez utiliser vSphere Host Client.

<sup>4</sup> framework

Chaque hôte ESXi dispose d'une interface utilisateur Web intégrée appelée vSphere Host Client. Il n'y a aucun client à installer, et il n'y a rien à configurer ; il s'exécute dès que l'hôte est en ligne. L'utilisation de vSphere Host Client pour administrer un hôte ESXi nécessite une authentification avec un compte d'utilisateur qui existe sur cet hôte spécifique, tandis que la connexion à une installation vCenter Server repose sur les utilisateurs Single Sign-On pour l'authentification. Vous pouvez d'abord vous authentifier directement auprès de l'hôte à l'aide de « root » et du mot de passe défini lors de l'installation d'ESXi.

#### ESX contre ESXi, la différence ?

Avant vSphere 5, l'hyperviseur était disponible sous deux formes : VMware ESX et VMware ESXi. Bien que les deux produits partagent le même moteur de virtualisation principal, prennent en charge le même ensemble de fonctionnalités de virtualisation, exploitent les mêmes licences et soient considérés comme des hyperviseurs d'installation bare-metal, il existait encore des différences architecturales notables. Dans VMware ESX, VMware a utilisé une console de service dérivée de Red Hat Enterprise Linux pour fournir un environnement interactif dans lequel les utilisateurs pouvaient interagir avec l'hyperviseur. La console de service basée sur Linux comprenait également des services présents dans les systèmes d'exploitation traditionnels, tels qu'un pare-feu, des agents SNMP (Simple Network Management Protocol) et un serveur Web.

VMware ESXi, d'autre part, est la prochaine génération de la base de virtualisation VMware. Contrairement à VMware ESX, ESXi s'installe et s'exécute sans la console de service basée sur Linux. Cela donne à ESXi une empreinte ultralégère d'environ 150 Mo. Malgré l'absence de la console de service, ESXi fournit les mêmes fonctionnalités de virtualisation que VMware ESX prenait en charge dans les versions antérieures.

## vCenter Server

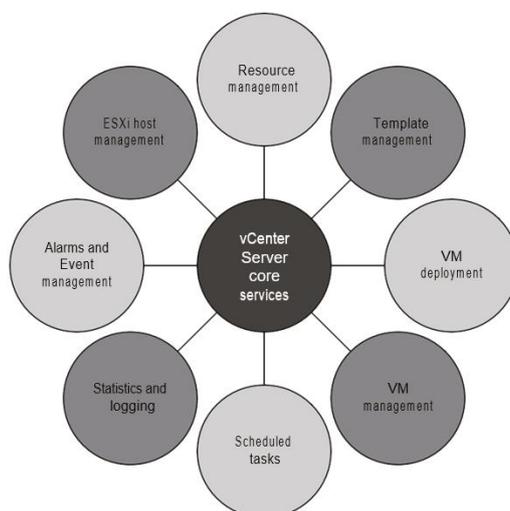
À mesure que la taille d'une infrastructure virtuelle augmente, la gestion de l'infrastructure à partir d'un emplacement central devient beaucoup plus importante. vCenter Server est une application qui sert d'outil de gestion centralisée pour les hôtes ESXi et leurs machines virtuelles respectives. vCenter Server agit comme un proxy qui exécute des tâches sur les hôtes ESXi individuels qui ont été ajoutés en tant que membres d'une installation de vCenter Server.

vCenter Server est disponible en trois packages :

- vCenter Server Essentials est intégré aux kits vSphere Essentials pour le déploiement dans les petites entreprises.
- vCenter Server Foundation fournit toutes les fonctionnalités de vCenter Server, mais pour un nombre limité d'hôtes ESXi.
- vCenter Server Standard fournit toutes les fonctionnalités de vCenter Server, y compris le provisionnement, la gestion, la surveillance et l'automatisation.

Dans les versions précédentes de VMware vSphere, vCenter Server était une application Windows uniquement. VMware propose également un vCenter Server Appliance (vCSA) préconstruit basé sur Photon, une distribution Linux fine et légère.

VMware propose un certain nombre d'autres produits, mais vCenter Server est considéré comme le point d'intégration central qui les relie tous.



En plus de ses capacités de gestion, vCenter Server peut exécuter vMotion, configurer vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS), établir vSphere High Availability (HA) et utiliser vSphere Fault Tolerance (FT). Ces fonctionnalités ne sont pas accessibles à l'aide d'hôtes ESXi sans vCenter Server.

## Minimale requise pour l'installation de vCenter

la configuration matérielle minimale requise pour la version basée sur Linux de vCenter Server est la suivante :

- Deux processeurs virtuels
- 10 Go de RAM
- 300 Go d'espace disque
- Un adaptateur réseau (Gigabit Ethernet est fortement recommandé)

vCenter sizing

ESXI hOsTs	POweRed-On VMs	CPU CORes	RAM GB	STORAge GB
10	100	2	10	300
100	1,000	4	16	340
400	4,000	8	24	525
1,000	10,000	16	32	740
2,000	35,000	24	48	1180

## vCenter Serveur sur une machine virtuelle ?

vous avez certainement la possibilité d'ignorer entièrement un serveur physique et d'exécuter vCenter Server et ses composants en tant que machine virtuelle ou même plusieurs machines virtuelles. Il s'agit en fait de la recommandation VMware. L'exécution de vCenter sur une machine virtuelle vous offre plusieurs avantages, notamment des instantanés, des clones, vMotion, vSphere HA, Fault Tolerance et vSphere DRS. N'oubliez pas que les machines virtuelles exécutées sur vos hôtes ESXi, le stockage et la mise en réseau continuent de fonctionner normalement, même avec vCenter en panne. Il n'y a aucune dépendance sur vCenter pour que ces machines virtuelles continuent de fonctionner.

The vCenter Server virtual appliance est une machine virtuelle basée sur Photon OS qui est préemballée et préinstallée avec vCenter Server. Il est communément appelé vCSA, vCVA ou parfois simplement l'appliance vCenter. Plutôt que de créer une nouvelle machine virtuelle, d'installer un système d'exploitation invité, puis d'installer vCenter Server, il vous suffit de déployer l'appliance virtuelle à l'aide d'une application de déploiement spéciale.

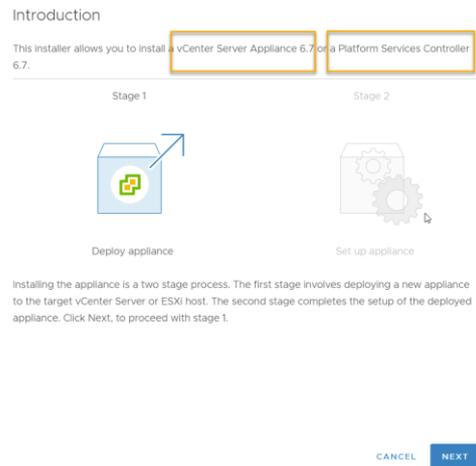
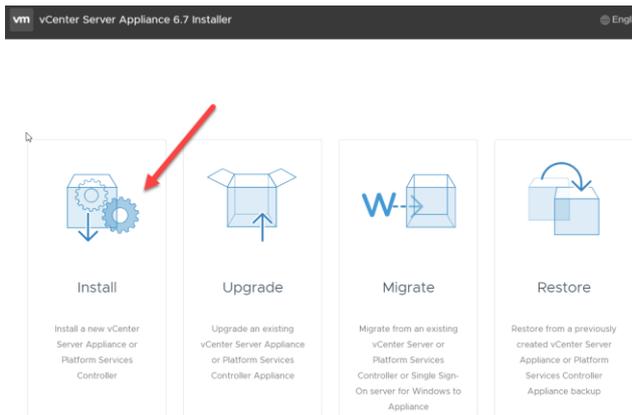
## Effectuez les étapes suivantes pour installer l'appliance virtuelle vCenter Server :

1. Montez l'ISO
2. Une fois monté, lancez le programme d'installation de vCenter Server Appliance.

blink_image_resources_200_percent.pak	20/06/2019 09:35	Fichier PAK	5 Ko
content_resources_200_percent.pak	20/06/2019 09:35	Fichier PAK	1 Ko
content_shell.pak	20/06/2019 09:35	Fichier PAK	7 307 Ko
d3dcompiler_47.dll	20/06/2019 09:35	Extension de l'app...	3 386 Ko
ffmpeg.dll	20/06/2019 09:36	Extension de l'app...	1 577 Ko
icudtl.dat	20/06/2019 09:35	Fichier DAT	9 933 Ko
installer.exe	20/06/2019 09:35	Application	51 251 Ko
libEGL.dll	20/06/2019 09:36	Extension de l'app...	31 Ko
libGLESv2.dll	20/06/2019 09:35	Extension de l'app...	2 867 Ko
LICENSE	20/06/2019 09:35	Fichier	2 Ko
LICENSES.chromium.html	20/06/2019 09:35	Chrome HTML Do...	1 862 Ko

Le déploiement et la configuration de l'appliance virtuelle vCenter Server ne prennent que quelques minutes et ne nécessitent pas trop d'administration, en supposant que vous avez terminé toutes les tâches de pré-installation. Une fois monté, vous pouvez démarrer l'installation de vCenter Server en double-cliquant sur le programme d'installation spécifique au système d'exploitation dans le répertoire d'installation de vCenter Server.

3. Le programme d'installation de vCenter Server Appliance doit apparaître. Cliquez sur Installer, passez en revue l'écran Introduction, qui explique l'opération de déploiement de l'appliance en deux étapes, puis cliquez sur Suivant.



4. Sur la page Contrat de licence utilisateur final (CLUF), cochez la case pour accepter et cliquez sur Suivant.
5. Pour Sélectionner le type de déploiement, sélectionnez Embedded Platform Services Controller.

grâce à ce que l'option d'installation fournit. Une fois que vous avez cliqué sur la vignette Installer, cette option vous permet de déployer les éléments suivants :

- vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré
- vCenter Server qui utilise un External Platform Services Controller
- External Platform Services Controller

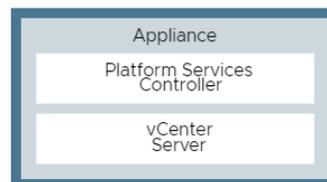
### Select deployment type

Select the deployment type you want to configure on the appliance.

For more information on deployment types, refer to the vSphere 6.7 documentation.

#### Embedded Platform Services Controller

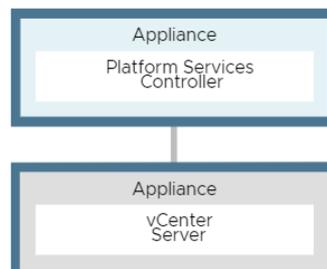
- vCenter Server with an Embedded Platform Services Controller



#### External Platform Services Controller

Deprecated Deployment Model

- Platform Services Controller
- vCenter Server (Requires External Platform Services Controller)



## Platform Services Controller

La PSC offre de multiples services; passons en revue pour comprendre pourquoi le PSC est vital pour votre environnement vSphere :

- Authentification unique (SSO)
- Licence
- Autorité de certification
- Magasin de certificats
- Registre des services

Le PSC n'est pas uniquement pour vCenter Server, ou vSphere d'ailleurs. Ces services peuvent être situés à l'extérieur ou à l'intérieur de vCenter Server et fournir un service commun dans l'ensemble de votre environnement VMware.

SSO est un service proposé via le PSC pour le courtage d'authentification et l'échange de jetons sécurisé, et peut être partagé avec plusieurs instances de vCenter ou d'autres produits VMware.

Le service de licence contient toutes les informations de licence pour l'environnement vSphere et potentiellement d'autres produits également, lorsqu'ils sont livrés avec le support PSC. Il supprime la dépendance où vCenter doit être disponible pour que les opérations de licence se produisent.

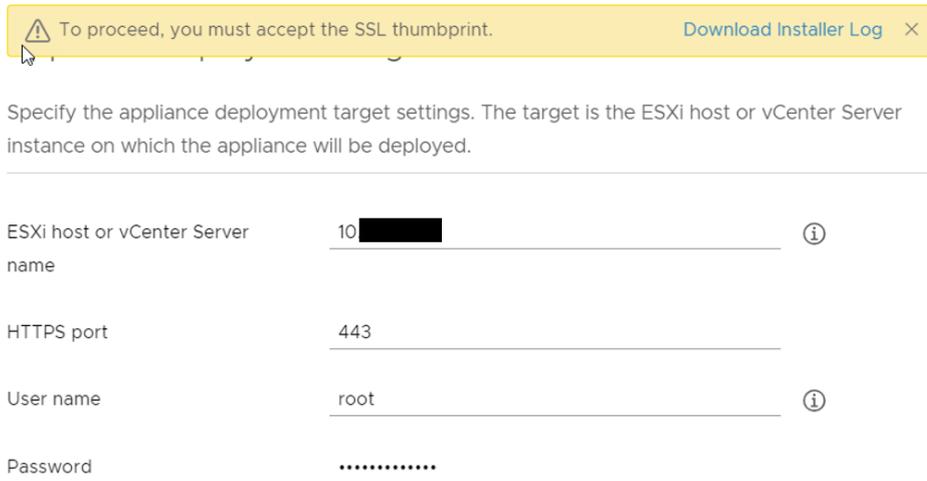
L'autorité et Store de certification sont l'atelier et le portefeuille de certificats SSL de votre environnement vSphere. Ces services vous permettront de créer le vôtre ou de stocker et d'attribuer des certificats tiers pour les hôtes vCenter et ESXi.

Le registre des services est un index d'enregistrement de tous les services VMware disponibles dans cet environnement. Cet index sera particulièrement puissant lorsque tous les produits VMware enregistreront également leur existence auprès du PSC, ou plus précisément du Service Registry. Vous n'aurez plus besoin de fournir les détails de chaque composant à tous les autres composants ; le registre des services le fera automatiquement en votre nom.

Lors de l'installation du PSC, vous voyez des options pour le type d'installation. En fonction des exigences de disponibilité de votre installation de vCenter Server, vous souhaitez peut-être intégrer le PSC à vCenter Server ; alternativement, vous pouvez choisir de rendre le PSC disponible en externe à partir de plusieurs sites. Lorsque vous installez un PSC pour la première fois, la première instance sera toujours un nœud unique. L'installation de PSC supplémentaires vous permet ensuite de joindre des nœuds en fonction de votre environnement. Ils peuvent être externes à vCenter Server ou intégrés.

Le Platform Services Controller (PSC) fait partie intégrante de vCenter Server. Sans cela, il est impossible de se connecter et d'administrer vCenter.

- Vous aurez besoin d'un hôte ESXi en cours d'exécution pour déployer le vCSA. Au minimum, l'hôte doit exécuter la version 6.0 pour fonctionner avec cette installation. Fournissez le nom d'hôte ou l'adresse IP ESXi, un nom d'utilisateur (dans ce cas, root) et le mot de passe approprié. Cliquez sur Suivant.

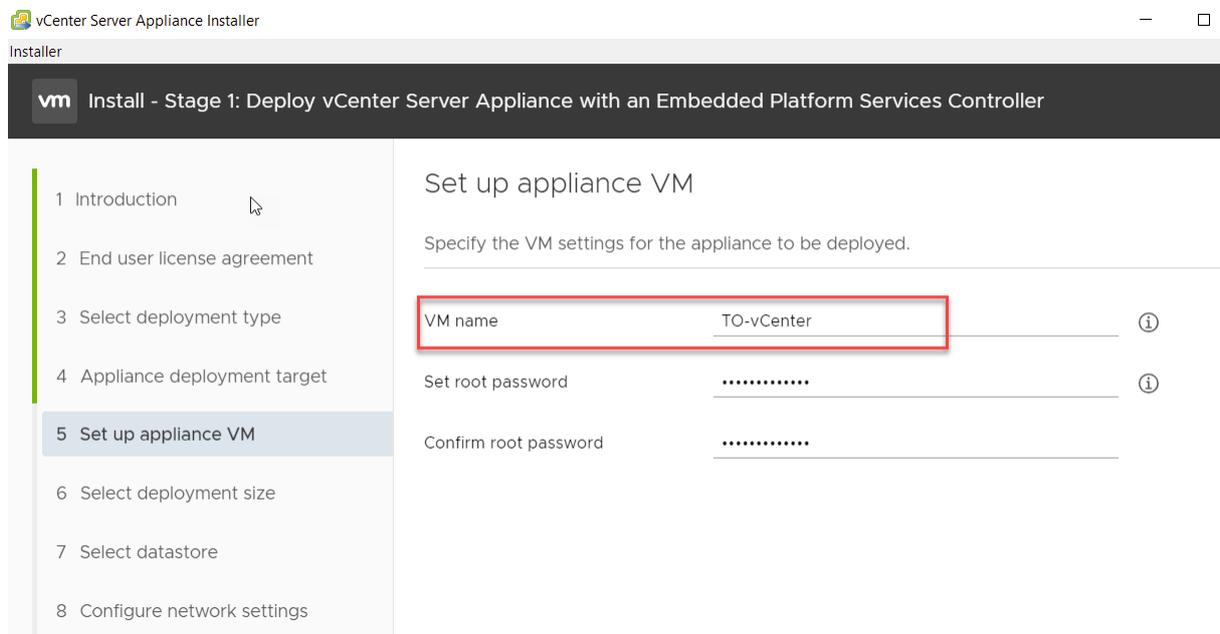


To proceed, you must accept the SSL thumbprint. [Download Installer Log](#) ×

Specify the appliance deployment target settings. The target is the ESXi host or vCenter Server instance on which the appliance will be deployed.

ESXi host or vCenter Server name	10 [REDACTED]	<span>i</span>
HTTPS port	443	
User name	root	<span>i</span>
Password	.....	

- Une boîte de dialogue contextuelle vous demandera un avertissement de certificat SSL, qui sera l'empreinte numérique du certificat de l'hôte ESXi. Cliquez sur Oui pour passer à l'écran suivant.
- Fournissez un nom de machine virtuelle (ou d'affichage) pour le dispositif virtuel vCenter Server. Vous devrez également fournir un mot de passe pour le compte root de cette VM. Cliquez sur Suivant pour continuer.



vCenter Server Appliance Installer

Installer

**vm** Install - Stage 1: Deploy vCenter Server Appliance with an Embedded Platform Services Controller

1 Introduction →

2 End user license agreement

3 Select deployment type

4 Appliance deployment target

**5 Set up appliance VM**

6 Select deployment size

7 Select datastore

8 Configure network settings

### Set up appliance VM

Specify the VM settings for the appliance to be deployed.

VM name	TO-vCenter	<span>i</span>
Set root password	.....	<span>i</span>
Confirm root password	.....	

- Il vous sera demandé de définir la taille de l'appliance. Sélectionnez Tiny vCenter Server dans la liste déroulante de Taille de déploiement et Par défaut dans la liste déroulante Taille de stockage, puis cliquez sur Suivant pour continuer.

Installer

**vm** Install - Stage 1: Deploy vCenter Server Appliance with an Embedded Platform Services Controller

- 1 Introduction
- 2 End user license agreement
- 3 Select deployment type
- 4 Appliance deployment target
- 5 Set up appliance VM
- 6 Select deployment size**
- 7 Select datastore
- 8 Configure network settings
- 9 Ready to complete stage 1

### Select deployment size

Select the deployment size for this vCenter Server with an Embedded Platform Services Controller.

For more information on deployment sizes, refer to the vSphere 6.7 documentation.

Deployment size:

Storage size:  ⓘ

#### Resources required for different deployment sizes

Deployment Size	vCPUs	Memory (GB)	Storage (GB)	Hosts (up to)	VMs (up to)
Tiny	2	10	300	10	100
Small	4	16	340	100	1000
Medium	8	24	525	400	4000
Large	16	32	740	1000	10000
X-Large	24	48	1180	2000	35000

Bien que nous ayons sélectionné Tiny, les menus déroulants pour la taille de déploiement et la taille de stockage vous permettent de configurer le nombre de vCPU et de mémoire avec l'espace de stockage, respectivement.

10. Sélectionnez la banque de données sur laquelle vous souhaitez que vCenter Server réside, puis cliquez sur Suivant.

- 1 Introduction
- 2 End user license agreement
- 3 Select deployment type
- 4 Appliance deployment target
- 5 Set up appliance VM
- 6 Select deployment size
- 7 Select datastore**
- 8 Configure network settings
- 9 Ready to complete stage 1

### Select datastore

Select the storage location for this appliance

Install on an existing datastore accessible from the target host

Name	Type	Capacity	Free	Provisioned	Thin Provisioning
VOL1-STD	VMFS-6	3.53 TB	544.68 GB	3 TB	Supported
VOL2-PERF	VMFS-6	849.75 GB	575.46 GB	274.29 GB	Supported
VeeamBack up_TO-VEE	NFS	59.51 GB	25.87 GB	33.64 GB	Supported

3 item

Enable Thin Disk Mode ⓘ

Install on a new vSAN cluster containing the target host ⓘ

Voici une vue du serveur de stockage SAN qu'on a utilisé pour installer le vCenter :

# HOME

### Hosts

1 Host Groups    2 Hosts    4 Initiators

### Ports A

A1 - SAS   A2 - SAS   A3 - SAS   A4 - SAS

211 IOPS  
12 MB/s

### Ports B

B1 - SAS   B2 - SAS   B3 - SAS   B4 - SAS

### Capacity

Reserved: 1808GB    Allocated: 3941GB  
Virtual Disk Groups: 7201GB

### Storage A

Allocated: 3941GB    Unallocated: 1430GB  
Virtual Pool: 5393GB

### Storage B

Virtual: No Virtual Pool

# POOLS

Action

Name	Health	Size	Avail	Volumes	Disk Groups
A	OK	5393.4GB	1452.0GB	2	1

Related Disk Groups

Name	Health	Pool	RAID	Disk Type	Size	Free	Current Job	Status	Disks
DG-RAID6	OK	A	RAID6	SAS (Standard)	5393.4GB	1452.0GB		FTOL	8

Related Disks

No data available in the table

# VOLUMES

Action

Group	Name	Pool	Type	Size	Allocated
-	VOL1-STD	A	base	434.79GB	3239.3GB
-	VOL2-PERF	A	base	1023.9GB	702.0GB

Snapshots    Maps    Replication Sets    Schedules

Group/Host/Nickname	Volume	Access	LUN	Ports
Cluster-ESX.**	VOL1-STD	read-write	1	12,3,4

# SYSTEM

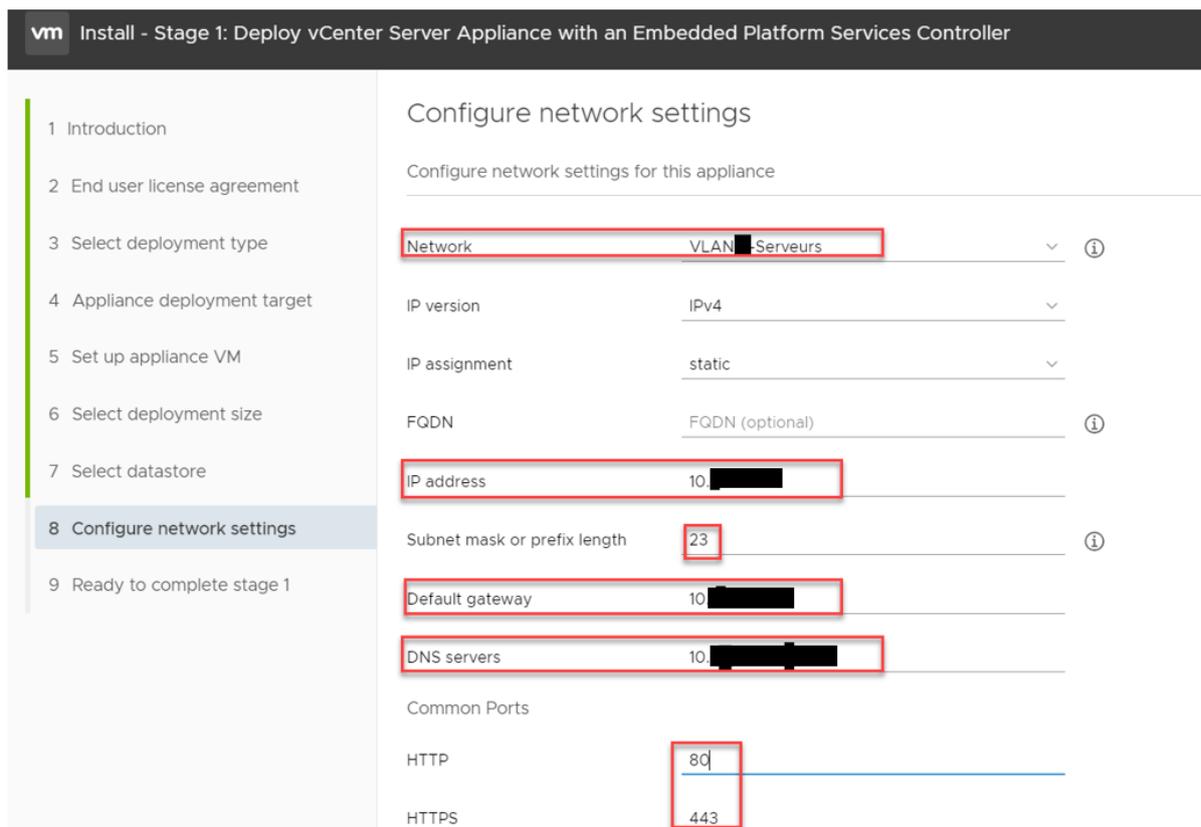
Front   Rear   Table
Turn On LEDs   Turn Off LEDs

11. Les étapes finales de Stage 1 consistent à fournir les informations réseau pour le déploiement de la machine virtuelle. De haut en bas de la page, vous devez d'abord choisir un réseau. Sur l'hôte ESXi, cela peut également être appelé un groupe de ports.

Deuxièmement, sélectionnez entre IPv4 ou IPv6 comme protocole. Vous souhaitez probablement utiliser une adresse IP statique pour vCenter Server, donc dans le troisième champ, Adresse IP, sélectionnez Statique ; cependant, vous avez la possibilité d'utiliser DHCP s'il est disponible sur le réseau sélectionné. Vous devrez fournir un nom d'hôte, l'adresse IP associée, un masque de sous-réseau, une passerelle et au moins un serveur DNS. Le nom d'hôte établi à cette étape sera utilisé pour signer le certificat SSL généré lors du déploiement.

vous avez la possibilité de fournir des ports uniques que vCenter Server utilisera. Laissez-les comme valeurs par défaut. Cliquez sur Suivant.

Sauf en cas de conflit dans votre environnement, nous vous recommandons de ne pas modifier les numéros de port par défaut. Cela peut rendre la configuration et le dépannage plus difficiles par la suite.



12. Sur la dernière page de Stage 1, passez en revue tous les détails de configuration pour vous assurer qu'il n'y a pas d'erreurs. Cliquez sur Terminer pour déployer l'appliance virtuelle.



- 1 Introduction
- 2 End user license agreement
- 3 Select deployment type
- 4 Appliance deployment target
- 5 Set up appliance VM
- 6 Select deployment size
- 7 Select datastore
- 8 Configure network settings
- 9 Ready to complete stage 1

## Ready to complete stage 1

Review your settings before starting the appliance deployment.

▼ Deployment Details	
Target ESXi host	10. [REDACTED]
VM name	TO-vCenter
Deployment type	vCenter Server with an Embedded Platform Services Controller
Deployment size	Tiny
Storage size	Default
▼ Datastore Details	
Datastore, Disk mode	VOL1-STD, thin
▼ Network Details	
Network	VLAN [REDACTED]-Serveurs
IP settings	IPv4 , static
IP address	10. [REDACTED]
Subnet mask or prefix length	23

## Install - Stage 1: Deploy vCenter Server Appliance with an Embedded Platform Services Controller

Initializing... 0%

CANCEL

Vous pouvez utiliser la console VM à partir du client hôte pour observer le démarrage de l'appliance virtuelle. Finalement, il affichera un écran de gestion de l'appliance virtuelle. La console vCenter Virtual Appliance ressemble beaucoup à une console hôte ESXi. Vous pouvez effectuer une configuration et un dépannage limités à partir d'ici, mais la grande majorité de la configuration de vCenter sera effectuée à l'aide de vSphere Web Client.

TO-ESX1.toul [redacted] - Machines virtuelles

Créer/Enregistrer une machine virtuelle | Console | Mettre sous tension | Mettre hors tension | Interrompre | Actualiser | Actions

Recherche

Machine virtuelle	État	Espace utilisé	SE invité	Nom d'hôte	CPU hôte	Mémoire hôte
[redacted]	Normale	108,13 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	65 MHz	8,06 Go
TC [redacted] IRUS	Normale	60,02 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	0 MHz	0 Mo
TC [redacted] 04	Normale	68,12 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	81 MHz	8,06 Go
TC [redacted] 01	Normale	1,04 To	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	105 MHz	8,06 Go
TC [redacted] ESO-02	Normale	68,14 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	30 MHz	8,05 Go
TC [redacted] IS	Normale	58,12 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	25 MHz	8,05 Go
TC [redacted] NE-I48	Normale	126,11 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	211 MHz	16,08 Go
TC [redacted] NE-MSI	Normale	126,11 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	116 MHz	16,08 Go
TC [redacted] DW	Normale	148,16 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	419 MHz	8,05 Go
TC [redacted]	Normale	Inconnu	Autre Linux 3.x ou version ult...	[redacted]	0 MHz	0 Mo
TC [redacted]	Normale	62,12 Go	Microsoft Windows Server 20...	[redacted]	159 MHz	12,08 Go

Filtres rapides... 11 éléments

Tâches récentes

Tâche	Cible	Initiateur	En attente	Démarré	Résultat	Terminé
Import VApp	Resources	root	20/06/2022 14:12:48	20/06/2022 14:12:48	[redacted]	Exécution en cours... 19 %
Find By Inventory Path	None	root	20/06/2022 14:12:47	20/06/2022 14:12:47	Terminé	20/06/2022 14:12:47

13. Lorsque l'appliance a été déployée avec succès, vous serez accueilli par un écran de réussite. Cet écran affiche une adresse Web que vous pouvez utiliser dans le cas où vous auriez besoin de poursuivre l'installation de ce vCenter ultérieurement. Autrement dit, à partir de l'adresse Web, vous pouvez continuer l'opération de Stage 2. Cliquez sur Continuer pour passer à Stage 2.

You have successfully deployed the vCenter Server with an Embedded Platform Services Controller.

To proceed with stage 2 of the deployment process, appliance setup, click Continue.

If you exit, you can continue with the appliance setup at any time by logging in to the vCenter Server Appliance Management interface [https://10\[redacted\]:5480/](https://10[redacted]:5480/)

CANCEL CLOSE CONTINUE

14. Commencez Stage 2 du déploiement qui a finalisé la configuration de vCenter Server en consultant la page Introduction, qui explique à nouveau l'opération de déploiement de l'appliance en deux étapes, puis cliquez sur Suivant.

- 1 Introduction
- 2 Appliance configuration
- 3 SSO configuration
- 4 Configure CEIP
- 5 Ready to complete

## Introduction

vCenter Server Appliance installation overview

Stage 1



Deploy new vCenter Server Appliance

Stage 2



Set up vCenter Server Appliance

Installing the vCenter Server Appliance is a two stage process. The first stage has been completed. Click Next, to proceed with Stage 2, setting up the vCenter Server Appliance.

CANCEL
NEXT

15. Dans la section Configuration de l'appliance, vous devrez également fournir une source NTP. Sauf si nécessaire, comme un manque de serveur NTP dans votre environnement, évitez d'utiliser l'outil de synchronisation de l'heure VMware car il peut entraîner une dérive temporelle à moins qu'il ne soit configuré d'une manière spécifique.

À des fins de dépannage, activez l'accès SSH, puis cliquez sur Suivant

- 1 Introduction
- 2 Appliance configuration
- 3 SSO configuration
- 4 Configure CEIP
- 5 Ready to complete

## Appliance configuration

Time synchronization mode Synchronize time with the ESXi ho ▾

SSH access Enabled ▾

16. Entrez le nom de Platform Services Controller que vous avez précédemment installé, ainsi que le nom de domaine SSO et le mot de passe du compte administrateur. Notez qu'il n'y a aucune mention du Site tel que défini au niveau du Platform Services Controller ; vCenter Server hérite simplement du site associé au Platform Services Controller auquel vous le joignez. Cliquez sur Suivant pour continuer.

SSO configuration

1 Introduction

2 Appliance configuration

**3 SSO configuration**

4 Configure CEIP

5 Ready to complete

Create a new SSO domain

Single Sign-On domain name vsphere.local ⓘ

Single Sign-On user name administrator

Single Sign-On password ..... ⓘ

Confirm password .....

Join an existing SSO domain

## Centralisation de l'authentification des utilisateurs à l'aide de vCenter Single Sign-On

sans vCenter Server, vous auriez besoin d'un compte d'utilisateur distinct sur chaque hôte ESXi pour chaque administrateur ayant besoin d'accéder au serveur. À mesure que le nombre d'hôtes ESXi et d'administrateurs requis augmente, le nombre de comptes à gérer augmente de manière exponentielle.

Le Platform Services Controller (PSC) — ou plus précisément, l'ensemble des composants qui composent le service de vCenter Single Sign-On (SSO), y compris le Secure Token Service (STS) et le Identity Management Service (IDM) — est une condition préalable pour l'installation de vCenter Server. vCenter Server ne peut pas être installé sans que SSO soit disponible au préalable.

SSO est un moyen plus sécurisé de s'authentifier auprès des produits VMware. L'authentification unique peut prendre un seul utilisateur et lui fournir un accès à tout ce dont il a besoin via l'infrastructure virtuelle avec un nom d'utilisateur et un mot de passe uniques, et ce, en toute sécurité.

Les étapes suivantes décrivent ce qui se passe lorsqu'un utilisateur se connecte à l'aide de vSphere Web Client ou de tout autre produit VMware intégré à SSO :

1. Le vSphere Web Client présente une page Web sécurisée à laquelle se connecter.
2. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont transmis au serveur SSO.
3. Le serveur SSO envoie une requête au mécanisme d'authentification concerné.
4. Une fois l'authentification réussie, SSO transmet un jeton à vSphere Web Client.
5. Ce jeton peut désormais être utilisé pour s'authentifier directement auprès de vCenter ou de tout autre produit VMware intégré SSO.

La procédure d'authentification peut sembler plus compliquée que d'autres méthodes traditionnelles ; cependant, le processus est transparent pour les administrateurs finaux qui obtiennent l'accès comme ils l'ont toujours fait.

vCenter Single Sign-On (SSO) est une condition préalable pour vCenter et fait partie de Platform Services Controller. Non seulement il doit être installé pour que vCenter s'exécute, mais il doit également être en cours d'exécution avant l'installation de vCenter Server lui-même.

17. Sur la dernière page de Stage 2, passez en revue les détails de configuration pour les erreurs. Cliquez sur Terminer pour poursuivre la configuration du vCenter Server virtual appliance. Vous recevrez un dernier avertissement indiquant que vous ne pourrez pas interrompre l'installation une fois que vous aurez continué, alors vérifiez à nouveau ces détails de configuration finale, puis cliquez sur Terminer.

**vm** Install - Stage 2: Set Up vCenter Server Appliance with an Embedded Platform Services Controller

1 Introduction  
2 Appliance configuration  
3 SSO configuration  
4 Configure CEIP  
5 Ready to complete

### Ready to complete

Review your settings before finishing the wizard.

Network Details	
Network configuration	Assign static IP address
IP version	IPv4
Host name	photon-machine
IP Address	10. [REDACTED]
Subnet mask	255.255.254.0
Gateway	10. [REDACTED]
DNS servers	10. [REDACTED]

Appliance Details	
Time synchronization mode	Synchronize time with the ESXi host
SSH access	Enabled

SSO Details	
Domain name	vsphere.local
User name	administrator

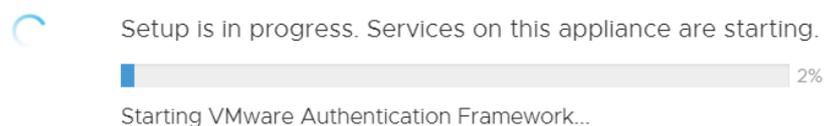
**Customer Experience Improvement Program**

CEIP setting	Opted out
--------------	-----------

CANCEL BACK FINISH

18. Une fois l'installation terminée, cliquez sur Fermer pour fermer le programme d'installation.

Install - Stage 2: Appliance setup is in progress



19. Une fois l'installation de vCenter Server terminée, un lien vers la page de démarrage de vCenter Server s'affiche :

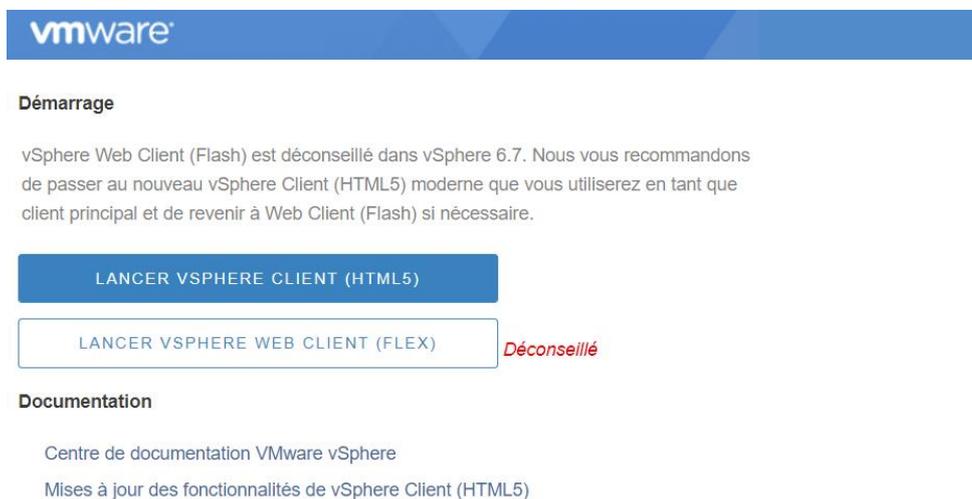
## Install - Stage 2: Complete



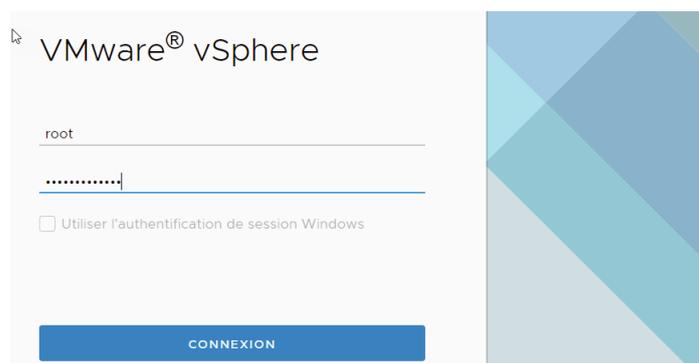
vCenter Server Appliance setup has been completed successfully. Click on the link below to get started. Press close to exit.

Appliance Getting Started Page <https://photon-machine:443>

20. Sur le Getting Started for vCenter Server, vous aurez la possibilité de lancer soit le client Web basé sur HTML5 ou le client Web basé sur Flash :



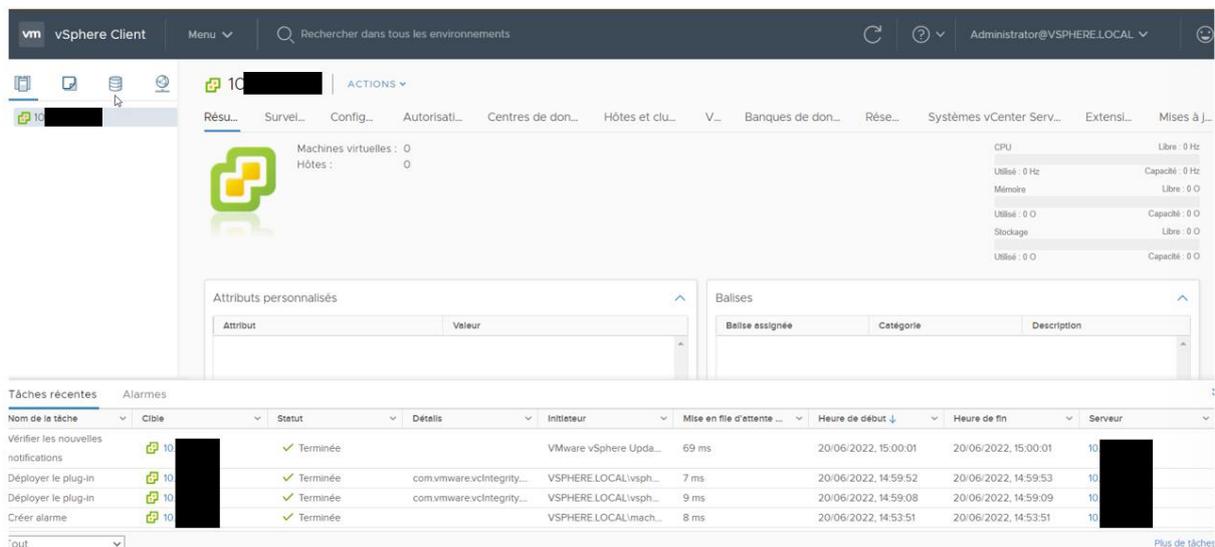
The screenshot shows the VMware vSphere Getting Started page. At the top is the VMware logo. Below it is the heading "Démarrage". A paragraph of text explains that vSphere Web Client (Flash) is deprecated in vSphere 6.7 and recommends using the new vSphere Client (HTML5). There are two buttons: "LANCER VSPHERE CLIENT (HTML5)" in a blue box and "LANCER VSPHERE WEB CLIENT (FLEX)" in a white box with a red border. To the right of the second button is the word "Déconseillé" in red. Below this is the "Documentation" section with two links: "Centre de documentation VMware vSphere" and "Mises à jour des fonctionnalités de vSphere Client (HTML5)".



Après avoir installé vCenter Server, un certain nombre de nouveaux services seront installés pour faciliter le fonctionnement de vCenter Server. Selon que vous avez installé à la fois PSC et vCenter sur le même serveur, les services que vous pouvez voir seront différents. Voici quelques-uns des plus importants :

- VMware vCenter Server, le cœur de vCenter Server qui fournit une gestion centralisée des hôtes et des machines virtuelles ESX/ESXi.

- VMware Postgres, la base de données intégrée sur vCenter Server où la configuration et les données historiques de l'environnement sont conservées.
- VMware vSphere Web Client, le serveur Web qui exécute l'interface utilisateur.



La vue Hosts And Clusters vous permet de gérer les hôtes, les clusters et les machines virtuelles ESXi.

L'interface est divisée en cinq zones principales et une barre de recherche apparaît dans le coin supérieur droit.

L'écran d'accueil répertorie toutes les différentes fonctionnalités offertes par vSphere Web Client dans la zone de contenu pour la gestion des hôtes ESXi et des machines virtuelles :

- Sous *Inventories*, le client Web propose plusieurs vues, notamment Hôtes et clusters, VM et modèles, Stockage, Mise en réseau, Bibliothèque de contenu et Listes d'inventaire globales.
- Sous *Operations And Policies*, le client Web dispose d'écrans pour afficher les tâches, les événements, les profils d'hôte, les classes de service de stockage et les spécifications de personnalisation.
- Sous *Administration* se trouvent des zones de gestion des rôles, de configuration du système et de licence.
- Sous *Plug-ins For Installation*, le client Web dispose d'écrans pour accéder à Hybrid Cloud et vRealize Orchestrator.

## Activer la licence pour le serveur vCenter :

licences

licences Produits Actifs

+ Ajouter de nouvelles licences Synchroniser les licences

<input type="checkbox"/>	Licence	Clé de licence	Produit	Utilisation	Capacité	État	Expir
<input type="checkbox"/>	Licence d'éval...	--	--	--	--	Attribuée(s)	Éval

EXPORTER

Nouvelles licences

- Saisir les clés de licence
- Modifier les noms de licences
- Prêt à terminer

Modifier les noms de licences

Nom de la licence : Licence VMware vCenter Server 6 Essentials for vSphere

Clé de licence : [REDACTED] Date d'expiration : Jamais

Produit : VMware vCenter Server 6 Essentials (Instances) Capacité : 1 Instances

## Ajouter les hôtes ESXi dans le serveur vCenter :

vm vSphere Client

Rechercher dans tous les environnements

10. [REDACTED]

Actions - 10 [REDACTED]

Nouveau centre de données...  
Nouveau dossier  
Distributed Switch  
Exporter les journaux du syst...

Machines virtuelles : 0  
Hôtes : 0

**créer une centre de données**

Datacenter-TO

Actions - Datacenter-TO

Ajouter un hôte...  
Nouveau cluster...  
Nouveau dossier  
Distributed Switch  
Nouvelle machine virtuelle...  
Déployer un modèle OVF...

**ajouter un hôte**

### Ajouter un hôte

- Nom et emplacement
- Paramètres de connexion
- Résumé de l'hôte
- Attribuer une licence
- Mode de verrouillage
- Emplacement de la VM
- Prêt à terminer

Nom et emplacement

Saisissez le nom ou l'adresse IP de l'hôte à ajouter à vCenter Serv

Nom d'hôte ou adresse IP : 10 [REDACTED]

Emplacement : [REDACTED]

### Alerte de sécurité

Le certificat ne peut pas être vérifié par le magasin de certificats de vCenter Server.

L'empreinte SHA1 du certificat est :  
9E:F2:6E:18:15:2B:B0:ED:AA:FO:AD:BC:ED:3F:67:D4:8F:AB:FC:D4

⚠ Cliquez sur "Oui" si vous souhaitez remplacer le certificat d'hôte par un nouveau certificat signé par le serveur de certificats VMware, puis poursuivre le workflow.

Cliquez sur "Non" pour annuler la connexion à l'hôte.

**NON** **OUI**

### Ajouter un hôte

- Nom et emplacement
- Paramètres de connexion
- Résumé de l'hôte
- Attribuer une licence
- Mode de verrouillage
- Emplacement de la VM
- Prêt à terminer

Résumé de l'hôte

Vérifiez le résumé pour l'hôte

Nom	10 [REDACTED]
Fournisseur	HPE
Modèle	ProLiant DL380 Gen10
Version	VMware ESXi 6.5.0 build-8294253
Machines virtuelles	TO- [REDACTED] TO- [REDACTED] TO- [REDACTED] TO- [REDACTED]

## Ajouter un hôte

✓ 1 Nom et emplacement  
✓ 2 Paramètres de connexion  
✓ 3 Résumé de l'hôte  
✓ 4 Attribuer une licence  
✓ 5 Mode de verrouillage  
6 Emplacement de la VM  
7 Prêt à terminer

**Mode de verrouillage**  
Spécifiez si le mode de verrouillage doit être activé ou non sur l'hôte

S'il est activé, le mode de verrouillage empêche les utilisateurs distants de se connecter directement à cet hôte. L'hôte sera uniquement accessible via une console locale ou une application de gestion centralisée autorisée.

En cas de doute, n'activez pas le mode de verrouillage. Vous pourrez le configurer par la suite en modifiant son profil de sécurité dans les paramètres de l'hôte.

Désactivé

Normale  
L'hôte ne sera accessible que via la console locale ou vCenter Server.

Strict  
L'hôte ne sera accessible que via vCenter Server. Le service IU de la console directe sera interrompu.

## Ajouter un hôte

✓ 1 Nom et emplacement  
✓ 2 Paramètres de connexion  
✓ 3 Résumé de l'hôte  
✓ 4 Attribuer une licence  
✓ 5 Mode de verrouillage  
6 Emplacement de la VM  
7 Prêt à terminer

**Emplacement de la VM**

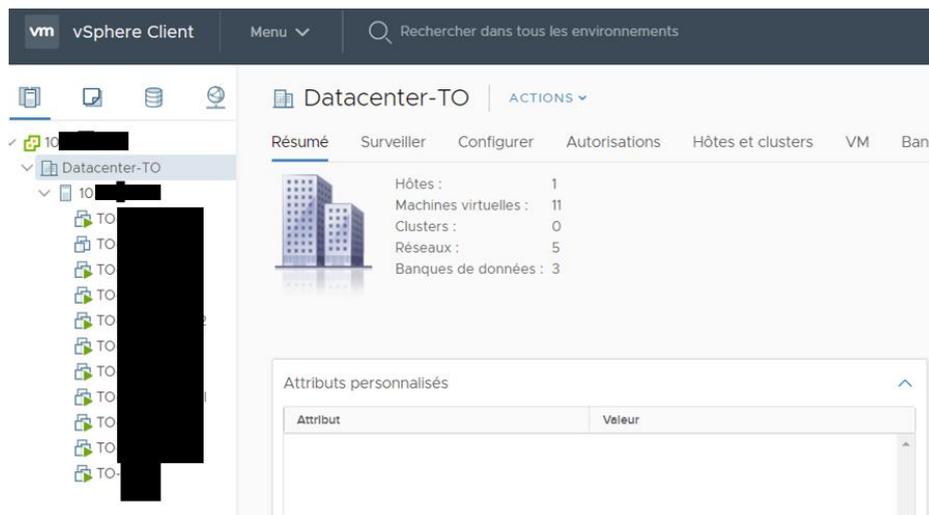
Datacenter-TO

## Ajouter un hôte

✓ 1 Nom et emplacement  
✓ 2 Paramètres de connexion  
✓ 3 Résumé de l'hôte  
✓ 4 Attribuer une licence  
✓ 5 Mode de verrouillage  
✓ 6 Emplacement de la VM  
7 Prêt à terminer

**Prêt à terminer**  
Cliquez sur Terminé pour ajouter l'hôte

Nom	10
Emplacement	Datacenter-TO
Version	VMware ESX/ESXi
Licence	VMware ESX/ESXi
Réseaux	VLAN1 VLAN2 VLAN3 VLAN4 VLAN5 VLAN6 VLAN7 VLAN8 VLAN9 VLAN10
Banques de données	VOL1-S VOL2-S VOL3-S VOL4-S VOL5-S VOL6-S VOL7-S VOL8-S VOL9-S VOL10-S
Mode de verrouillage	Désactivé
Emplacement de la VM	Datacenter-TO



## Bonus ! les produits vSphere

### vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion

vSphere vMotion, également connu sous le nom de migration en direct, est une fonctionnalité d'ESXi et de vCenter Server qui vous permet de déplacer une machine virtuelle en cours d'exécution d'un hôte physique vers un autre hôte physique sans avoir à éteindre la machine virtuelle. Cette migration entre deux hôtes physiques se produit sans temps d'arrêt<sup>5</sup> et sans perte de connectivité réseau à la machine virtuelle. La possibilité de déplacer manuellement une machine virtuelle en cours d'exécution entre des hôtes physiques est une fonctionnalité puissante qui a un certain nombre de cas d'utilisation dans les centres de données d'aujourd'hui.

<sup>5</sup> no downtime

Supposons qu'une machine physique a subi une défaillance matérielle non fatale et doit être réparée. Vous pouvez facilement lancer une série d'opérations vMotion pour supprimer toutes les machines virtuelles d'un hôte ESXi qui doit subir une maintenance planifiée. Une fois la maintenance terminée et le serveur remis en ligne, vous pouvez utiliser vMotion pour remettre les machines virtuelles sur le serveur d'origine.

Que se passe-t-il lorsque vous devez migrer d'un plus âgé stockage à un plus récent stockage basé sur vSAN ? Avec la possibilité de déplacer le stockage d'une machine virtuelle en cours d'exécution entre les banques de données<sup>6</sup>, Storage vMotion garantit que les banques de données en croissance ou le passage à un nouveau matériel de stockage n'entraînent pas une panne pour les machines virtuelles concernées et vous fournit un autre outil pour augmenter votre flexibilité dans la réponse aux besoins de l'évolution de votre business.

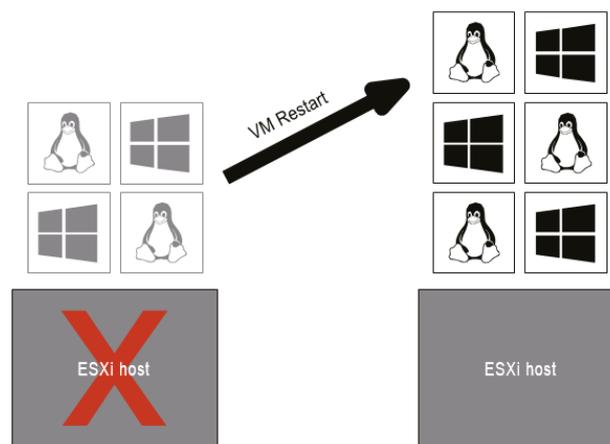
### Planificateur de ressources distribuées vSphere

vMotion est une opération manuelle, ce qui signifie que vous devez lancer l'opération vMotion. Et si VMware vSphere pouvait effectuer automatiquement les opérations vMotion ? C'est l'idée de base derrière vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS). Si vous pensez que vMotion semble excitant, votre anticipation ne fera que grandir après avoir découvert DRS. En termes simples, DRS exploite vMotion pour fournir une distribution automatique de l'utilisation des ressources sur plusieurs hôtes ESXi configurés dans un cluster.

### Haute disponibilité vSphere<sup>7</sup>

La fonctionnalité vSphere HA fournit un processus de déplacement et de redémarrage des machines virtuelles qui s'exécutaient sur un hôte ESXi au moment d'échec du serveur.

vMotion s'applique seulement aux migrations prévues, où tous les deux, source et destination, sont en cours d'exécution et fonctionnent. Dans une situation du basculement de vSphere HA, il y a aucune anticipation d'échec; ce n'est pas un panne prévu, qui signifie qu'il n'y a pas de temps pour effectuer une opération vMotion. vSphere HA est destiné à minimiser temps d'arrêt imprévu en raison de la défaillance d'un hôte ESXi physique ou d'un autre composant de l'infrastructure.



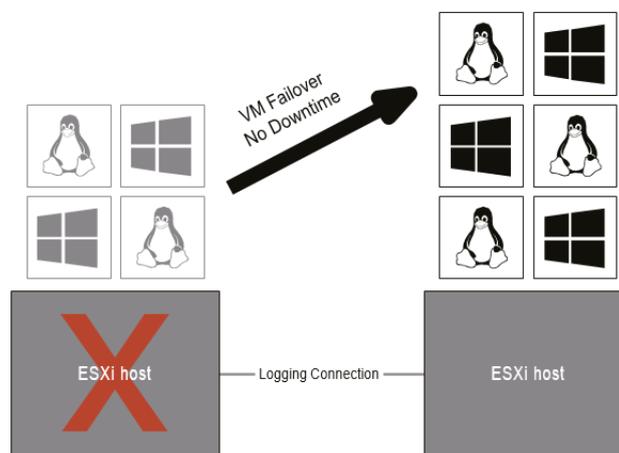
<sup>6</sup> datastores

<sup>7</sup> vSphere High Availability

## Tolérance aux pannes vSphere<sup>8</sup>

Bien que vSphere HA fournisse un certain niveau de disponibilité pour les machines virtuelles en cas de défaillance de l'hôte physique, cela peut ne pas être suffisant pour certaines charges de travail. vSphere FT peut être utile dans ces situations.

vSphere HA protège contre les défaillances du serveur en fournissant un moyen de redémarrer automatiquement les machines virtuelles en cas de défaillance de l'hôte physique. Cette nécessité de redémarrer une machine virtuelle en cas de défaillance d'un hôte physique signifie qu'un certain temps d'arrêt, généralement inférieur à trois minutes, est encouru. vSphere FT va encore plus loin et élimine tout temps d'arrêt quand il y a un échec de l'hôte. vSphere FT maintient un secondaire VM sur un hôte physique distinct qui est maintenu en phase<sup>9</sup> avec la machine virtuelle principale.



## SAN virtuel (vSAN)

vSAN permet aux organisations d'exploiter le stockage local interne trouvé dans les nœuds de calcul individuels et de le transformer en un SAN virtuel. vSAN nécessite un minimum de deux hôtes (ou nœuds) ESXi pour certaines configurations limitées, mais il peut évoluer jusqu'à 64. vSAN nécessite également un stockage à Solid-State (flash) dans chacun des nœuds de calcul fournissant un stockage vSAN.

## Réplication vSphere

vSphere Replication permet aux clients de répliquer des machines virtuelles d'un environnement vSphere vers une autre vSphere environnement. En règle générale, cela signifie d'un centre de données à un autre centre de données.

---

<sup>8</sup> vSphere Fault Tolerance

<sup>9</sup> kept in lockstep

**FIN**