



VCF avec baies NetApp AFF

NetApp Solutions

NetApp
June 18, 2024

Sommaire

- Socle cloud VMware avec baies NetApp AFF 1
 - Socle cloud VMware avec baies NetApp AFF 1
- Présentation de la technologie 2
- Présentation de la solution 4
- NFS en tant que stockage principal pour les domaines de charge de travail VI 5

Socle cloud VMware avec baies NetApp AFF

VMware Cloud Foundation (VCF) est une plateforme de data Center Software-defined intégrée qui fournit une pile complète d'infrastructure Software-defined pour exécuter les applications d'entreprise dans un environnement de cloud hybride. Elle réunit les fonctionnalités de calcul, de stockage, de mise en réseau et de gestion dans une plateforme unifiée, offrant ainsi une expérience opérationnelle cohérente dans les clouds privés et publics.

Auteur: Josh Powell, Ravi BCB

Socle cloud VMware avec baies NetApp AFF

Ce document fournit des informations sur les options de stockage disponibles pour VMware Cloud Foundation avec le système de stockage AFF 100 % Flash de NetApp. Les options de stockage prises en charge sont couvertes par des instructions spécifiques pour la création de domaines de charge de travail avec des datastores NFS et vVol en tant que stockage principal, ainsi qu'un ensemble d'options de stockage supplémentaires.

Cas d'utilisation

Cas d'utilisation décrits dans cette documentation :

- Options de stockage pour les clients à la recherche d'environnements uniformes sur les clouds privés et publics.
- Solution automatisée pour le déploiement d'infrastructures virtuelles pour les domaines de charge de travail.
- Solution de stockage évolutive et adaptée à l'évolution des besoins, même lorsqu'elle n'est pas directement alignée sur les besoins en ressources de calcul.
- Déployez des domaines de charge de travail virtuels en utilisant ONTAP comme stockage principal.
- Déployez un stockage supplémentaire dans des domaines de charge de travail VI à l'aide des outils ONTAP pour VMware vSphere.

Public

Cette solution est destinée aux personnes suivantes :

- Architectes de solutions qui recherchent des options de stockage plus flexibles pour les environnements VMware conçus pour optimiser le TCO.
- Architectes de solutions à la recherche d'options de stockage VCF offrant des options de protection des données et de reprise d'activité avec les principaux fournisseurs cloud.
- Les administrateurs du stockage qui souhaitent comprendre comment configurer VCF avec le stockage principal et supplémentaire.

Présentation de la technologie

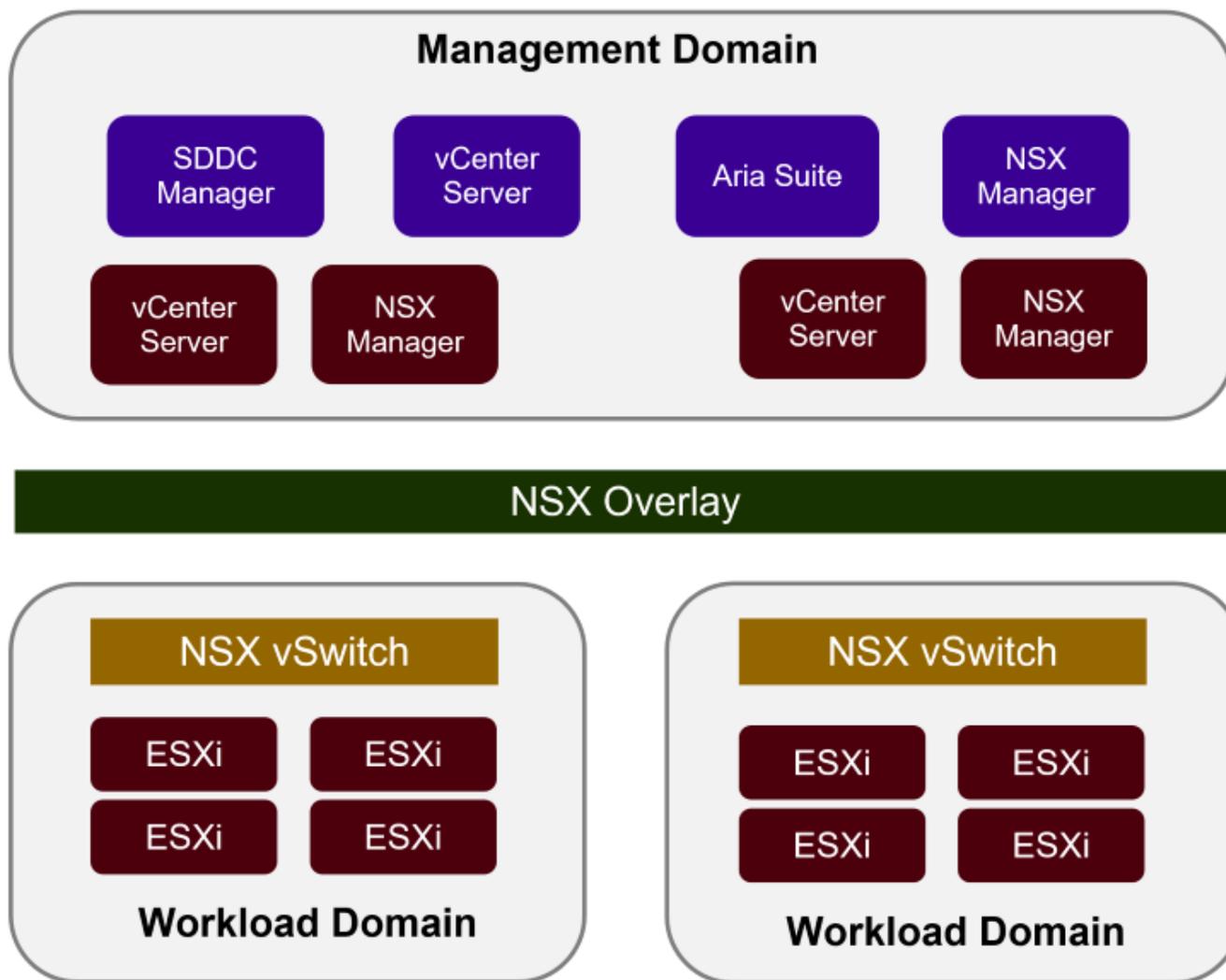
La solution VCF avec NetApp AFF comprend les principaux composants suivants :

Socle cloud VMware

VMware Cloud Foundation étend les offres d'hyperviseur vSphere de VMware en combinant des composants clés tels que SDDC Manager, vSphere, VSAN, NSX et VMware Aria Suite pour créer un data Center virtualisé.

La solution VCF prend en charge les workloads Kubernetes natifs et basés sur des machines virtuelles. Les services clés tels que VMware vSphere, VMware VSAN, VMware NSX-T Data Center et VMware vRealize Cloud Management font partie intégrante du package VCF. Ces services permettent d'établir une infrastructure Software-defined capable de gérer efficacement le calcul, le stockage, la mise en réseau, la sécurité et la gestion du cloud.

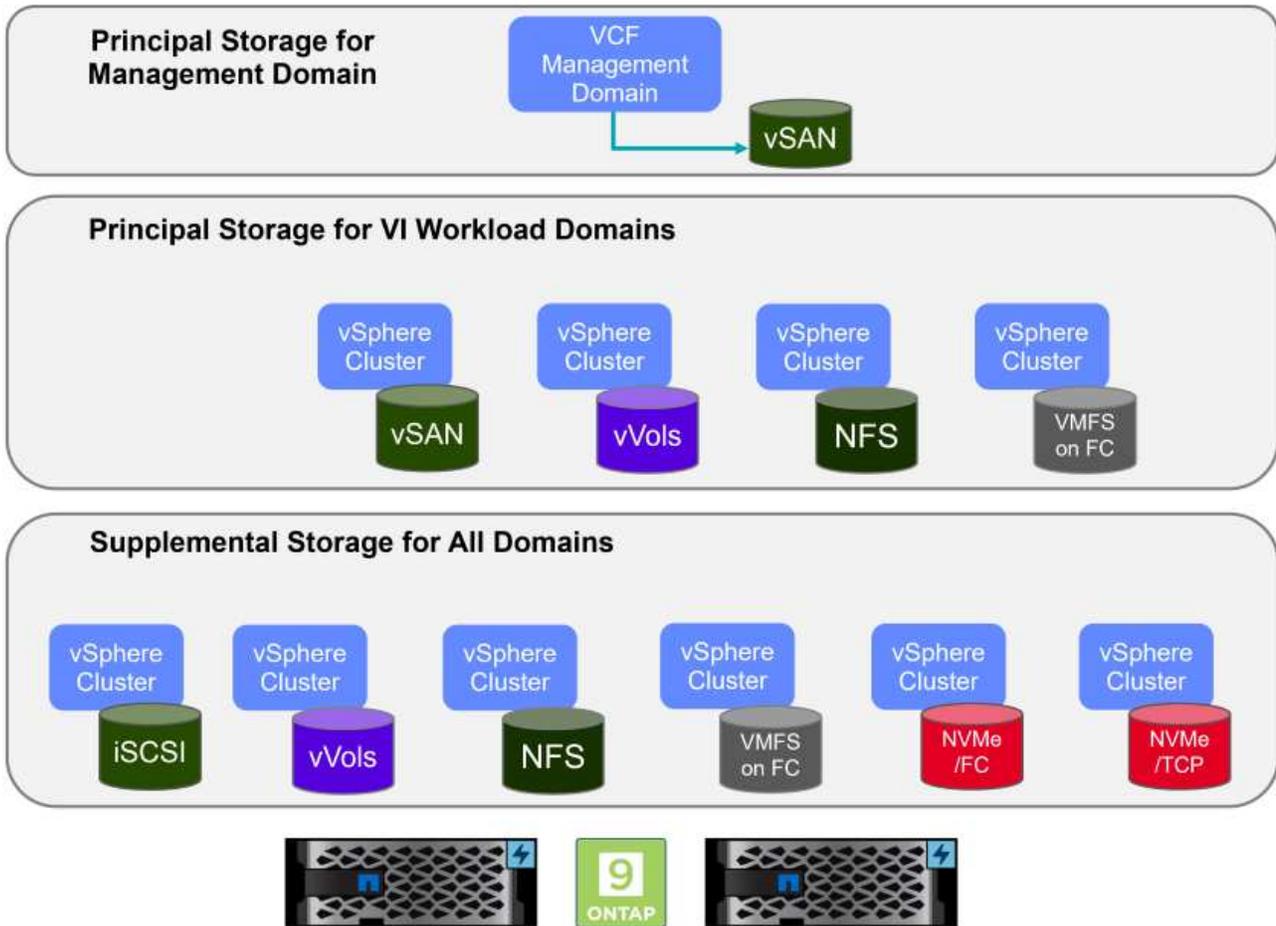
VCF comprend un seul domaine de gestion et jusqu'à 24 domaines de charge de travail VI qui représentent chacun une unité d'infrastructure prête pour les applications. Un domaine de charges de travail comprend un ou plusieurs clusters vSphere gérés par une seule instance vCenter.



Pour plus d'informations sur l'architecture et la planification VCF, reportez-vous à la section "[Modèles d'architecture et types de domaine de charge de travail dans VMware Cloud Foundation](#)".

Options de stockage VCF

VMware divise les options de stockage pour VCF en stockage **principal** et **supplémentaire**. Le domaine de gestion VCF doit utiliser vSAN comme stockage principal. Cependant, il existe de nombreuses options de stockage supplémentaires pour le domaine de gestion et des options de stockage principal et supplémentaire disponibles pour les domaines de charge de travail VI.



Stockage principal pour les domaines de charge de travail

Le stockage principal désigne tout type de stockage pouvant être directement connecté à un domaine de charge de travail VI pendant le processus de configuration dans SDDC Manager. Le stockage principal est le premier datastore configuré pour un domaine de charge de travail et inclut vSAN, vVols (VMFS), NFS et VMFS sur Fibre Channel.

Stockage supplémentaire pour les domaines de gestion et de charge de travail

Le stockage supplémentaire correspond au type de stockage qui peut être ajouté aux domaines de gestion ou de charge de travail à tout moment après la création du cluster. Le stockage supplémentaire représente le plus grand nombre d'options de stockage prises en charge, toutes prises en charge sur les baies NetApp AFF.

Ressources de documentation supplémentaires pour VMware Cloud Foundation :

- * ["Documentation de VMware Cloud Foundation"](#)
- * ["Types de stockage pris en charge pour VMware Cloud Foundation"](#)
- * ["Gestion du stockage dans VMware Cloud Foundation"](#)

Baies de stockage 100 % Flash NetApp

Les baies NetApp AFF (FAS 100 % Flash) sont des solutions de stockage haute performance conçues pour exploiter la vitesse et l'efficacité de la technologie Flash. Les baies AFF intègrent des fonctionnalités intégrées de gestion des données telles que les sauvegardes basées sur des snapshots, la réplication, le provisionnement fin et la protection des données.

Les baies NetApp AFF utilisent le système d'exploitation de stockage ONTAP et proposent une prise en charge complète des protocoles de stockage pour toutes les options de stockage compatibles avec VCF, le tout dans une architecture unifiée.

Les baies de stockage NetApp AFF sont disponibles dans les gammes A-Series et C-Series Flash QLC les plus performantes. Les deux gammes utilisent des disques Flash NVMe.

Pour plus d'informations sur les baies de stockage NetApp AFF A-Series, consultez le ["NetApp AFF A-Series"](#) page d'accueil.

Pour plus d'informations sur les baies de stockage NetApp C-Series, consultez le ["NetApp AFF série C."](#) page d'accueil.

Outils NetApp ONTAP pour VMware vSphere

Les outils ONTAP pour VMware vSphere (OTV) permettent aux administrateurs de gérer le stockage NetApp directement à partir du client vSphere. Les outils ONTAP vous permettent de déployer et de gérer des datastores, ainsi que de provisionner des datastores VVol.

Les outils ONTAP permettent de mapper les datastores aux profils de capacité de stockage qui déterminent un ensemble d'attributs de système de stockage. Il est ainsi possible de créer des datastores dotés d'attributs spécifiques tels que les performances du stockage et la qualité de service.

Les outils ONTAP incluent également un fournisseur * VMware vSphere API for Storage Awareness (VASA)* pour les systèmes de stockage ONTAP qui permet le provisionnement de datastores VMware Virtual volumes (vVols), la création et l'utilisation de profils de fonctionnalités de stockage, la vérification de conformité et la surveillance des performances.

Pour plus d'informations sur les outils NetApp ONTAP, reportez-vous au ["Documentation sur les outils ONTAP pour VMware vSphere"](#) page.

Présentation de la solution

Dans les scénarios présentés dans cette documentation, nous démontrerons comment utiliser les systèmes de stockage ONTAP comme stockage principal pour les déploiements VCF VI Workload Domain. En outre, nous installerons et utiliserons les outils ONTAP pour VMware vSphere pour configurer des datastores supplémentaires pour les domaines de charge de travail VI.

Scénarios traités dans cette documentation :

- **Configurer et utiliser un datastore NFS comme stockage principal pendant le déploiement de VI Workload Domain.** cliquez sur ["ici"](#) pour les étapes de déploiement.

- **Installez et démontrez l'utilisation des outils ONTAP pour configurer et monter des datastores NFS en tant que stockage supplémentaire dans des domaines de charge de travail VI.** cliquez sur "[ici](#)" pour les étapes de déploiement.

NFS en tant que stockage principal pour les domaines de charge de travail VI

Dans ce scénario, nous allons montrer comment configurer un datastore NFS en tant que stockage principal pour le déploiement d'un domaine de charge de travail VI dans VCF. Le cas échéant, nous nous référons à la documentation externe pour connaître les étapes à suivre dans le gestionnaire SDDC de VCF, et nous aborderons les étapes spécifiques à la partie relative à la configuration du stockage.

Auteur: Josh Powell, Ravi BCB

NFS en tant que stockage principal pour les domaines de charge de travail VI

Présentation du scénario

Ce scénario couvre les étapes générales suivantes :

- Vérifier la mise en réseau de la machine virtuelle de stockage ONTAP (SVM) et qu'une interface logique (LIF) est présente pour le transport du trafic NFS.
- Créez une export policy pour permettre aux hôtes ESXi d'accéder au volume NFS.
- Créez un volume NFS sur le système de stockage ONTAP.
- Créez un pool réseau pour le trafic NFS et vMotion dans SDDC Manager.
- Commission des hôtes dans VCF pour une utilisation dans un domaine de charge de travail VI.
- Déployez un domaine de charge de travail VI dans VCF en utilisant un datastore NFS comme stockage principal.
- Installation du plug-in NetApp NFS pour VMware VAAI

Prérequis

Ce scénario nécessite les composants et configurations suivants :

- Système de stockage NetApp AFF avec une machine virtuelle de stockage (SVM) configurée pour autoriser le trafic NFS.
- L'interface logique (LIF) a été créée sur le réseau IP qui transporte le trafic NFS et est associée à la SVM.
- Le déploiement du domaine de gestion VCF est terminé et l'interface SDDC Manager est accessible.
- 4 hôtes ESXi configurés pour la communication sur le réseau de gestion VCF.
- Adresses IP réservées pour le trafic de stockage vMotion et NFS sur le VLAN ou le segment réseau établi à cet effet.



Lors du déploiement d'un domaine de charge de travail VI, VCF valide la connectivité au serveur NFS. Pour ce faire, utilisez l'adaptateur de gestion sur les hôtes ESXi avant d'ajouter un adaptateur vmkernel supplémentaire avec l'adresse IP NFS. Par conséquent, il faut s'assurer que 1) le réseau de gestion est routable vers le serveur NFS, ou 2) une LIF pour le réseau de gestion a été ajoutée au SVM hébergeant le volume du datastore NFS, pour s'assurer que la validation peut se poursuivre.

Pour plus d'informations sur la configuration des systèmes de stockage ONTAP, reportez-vous au ["Documentation ONTAP 9"](#) centre.

Pour plus d'informations sur la configuration de VCF, reportez-vous à la section ["Documentation de VMware Cloud Foundation"](#).

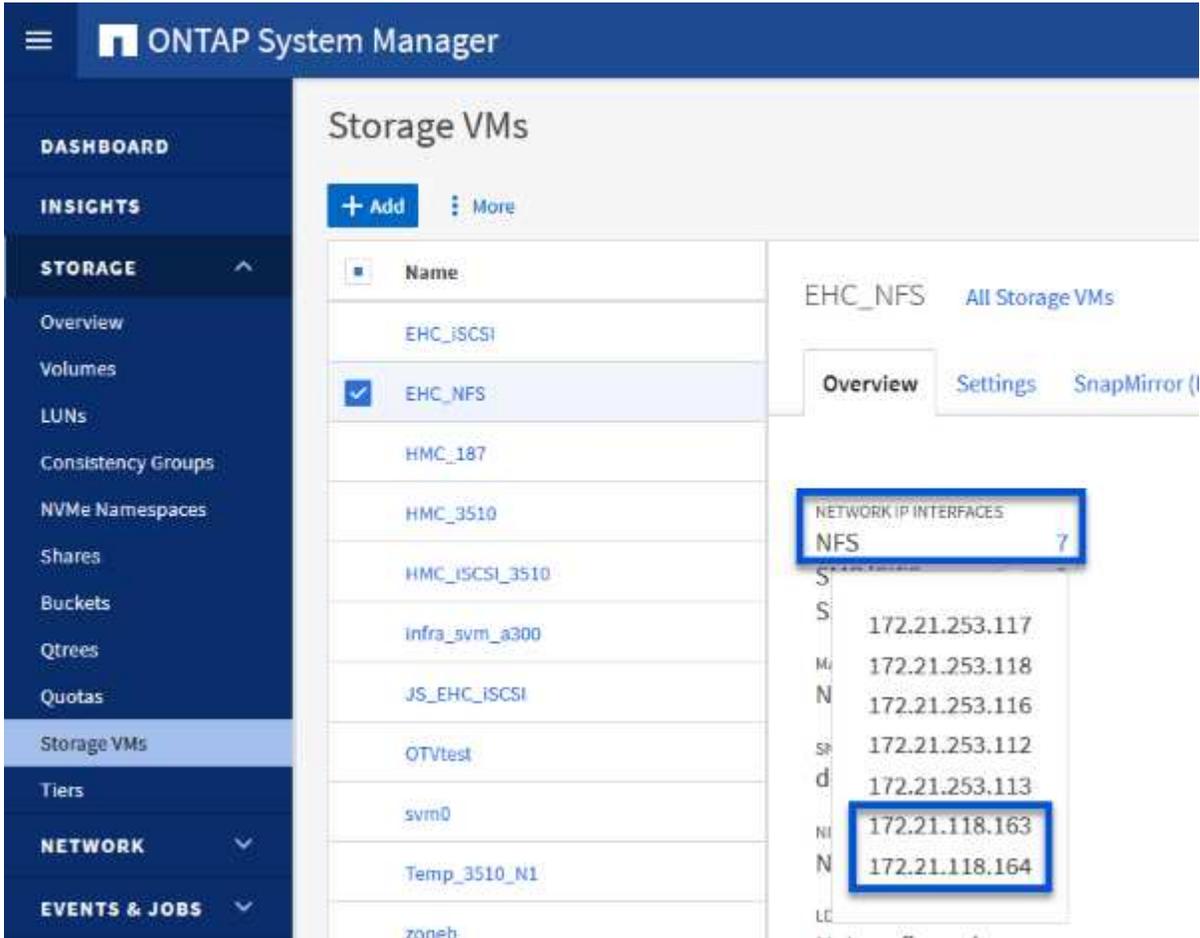
Étapes de déploiement

Pour déployer un domaine de charge de travail VI avec un datastore NFS comme stockage principal, procédez comme suit :

Vérifier la mise en réseau du SVM ONTAP

Vérifiez que les interfaces logiques requises ont été établies pour le réseau qui transportera le trafic NFS entre le cluster de stockage ONTAP et le domaine de charge de travail VI.

1. Depuis ONTAP System Manager, naviguez jusqu'à **Storage VM** dans le menu de gauche et cliquez sur le SVM à utiliser pour le trafic NFS. Dans l'onglet **vue d'ensemble**, sous **NETWORK IP INTERFACES**, cliquez sur la valeur numérique à droite de **NFS**. Vérifier dans la liste que les adresses IP LIF requises sont répertoriées.



The screenshot shows the ONTAP System Manager interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories: DASHBOARD, INSIGHTS, STORAGE (expanded), and NETWORK. Under STORAGE, 'Storage VMs' is selected. The main area displays a list of Storage VMs, with 'EHC_NFS' selected. To the right, the 'Overview' tab for 'EHC_NFS' is active, showing 'All Storage VMs'. Below this, a 'NETWORK IP INTERFACES' section is visible, with 'NFS' highlighted and a dropdown menu showing a list of IP addresses. Two IP addresses, '172.21.118.163' and '172.21.118.164', are highlighted with blue boxes.

Name	IP Address
EHC_NFS	172.21.118.163
EHC_NFS	172.21.118.164

Vérifier alternativement les LIFs associées à un SVM depuis l'interface de ligne de commandes ONTAP avec la commande suivante :

```
network interface show -vserver <SVM_NAME>
```

1. Vérifiez que les hôtes VMware ESXi peuvent communiquer avec le serveur NFS ONTAP. Se connecter à l'hôte ESXi via SSH et envoyer une requête ping au LIF du SVM :

```
vmkping <IP Address>
```

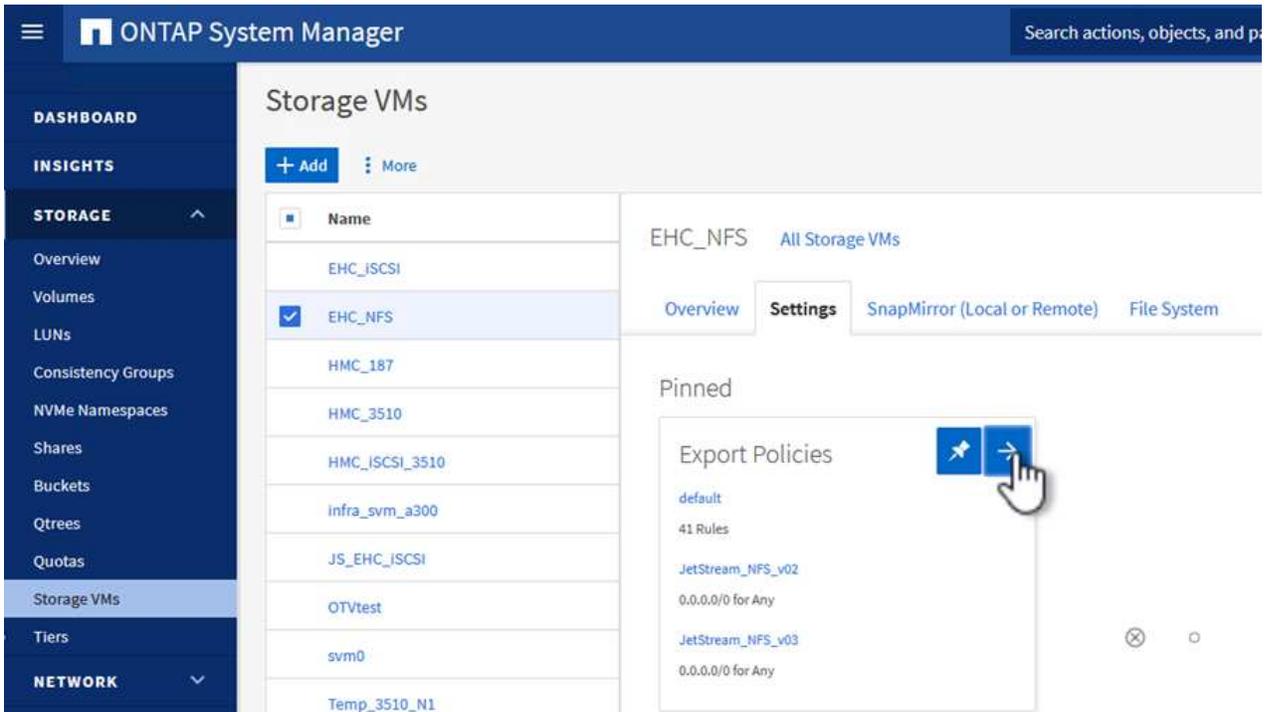


Lors du déploiement d'un domaine de charge de travail VI, VCF valide la connectivité au serveur NFS. Pour ce faire, utilisez l'adaptateur de gestion sur les hôtes ESXi avant d'ajouter un adaptateur vmkernel supplémentaire avec l'adresse IP NFS. Par conséquent, il faut s'assurer que 1) le réseau de gestion est routable vers le serveur NFS, ou 2) une LIF pour le réseau de gestion a été ajoutée au SVM hébergeant le volume du datastore NFS, pour s'assurer que la validation peut se poursuivre.

Créez une règle d'export pour le partage du volume NFS

Créez une export policy dans ONTAP System Manager afin de définir le contrôle d'accès des volumes NFS.

1. Dans ONTAP System Manager, cliquez sur **Storage VM** dans le menu de gauche et sélectionnez un SVM dans la liste.
2. Dans l'onglet **Paramètres**, localisez **règles d'exportation** et cliquez sur la flèche pour y accéder.



3. Dans la fenêtre **Nouvelle export policy**, ajoutez un nom pour la stratégie, cliquez sur le bouton **Ajouter de nouvelles règles**, puis sur le bouton **+Ajouter** pour commencer à ajouter une nouvelle règle.

New export policy

NAME

WKLD_DM01

Copy rules from existing policy

STORAGE VM

svm0

EXPORT POLICY

default

RULES

No data

+ Add



Add New Rules

Save

Cancel

- Indiquez les adresses IP, la plage d'adresses IP ou le réseau que vous souhaitez inclure dans la règle. Décochez les cases **SMB/CIFS** et **FlexCache** et effectuez les sélections pour les détails d'accès ci-dessous. La sélection des cases UNIX suffit pour l'accès à l'hôte ESXi.

New Rule



CLIENT SPECIFICATION

ACCESS PROTOCOLS

 SMB/CIFS FlexCache NFS NFSv3 NFSv4

ACCESS DETAILS

Type	Read-only Access	Read/Write Access	Superuser Access
All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All (As anonymous user) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UNIX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kerberos 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kerberos 5i	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kerberos 5p	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NTLM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cancel

Save 



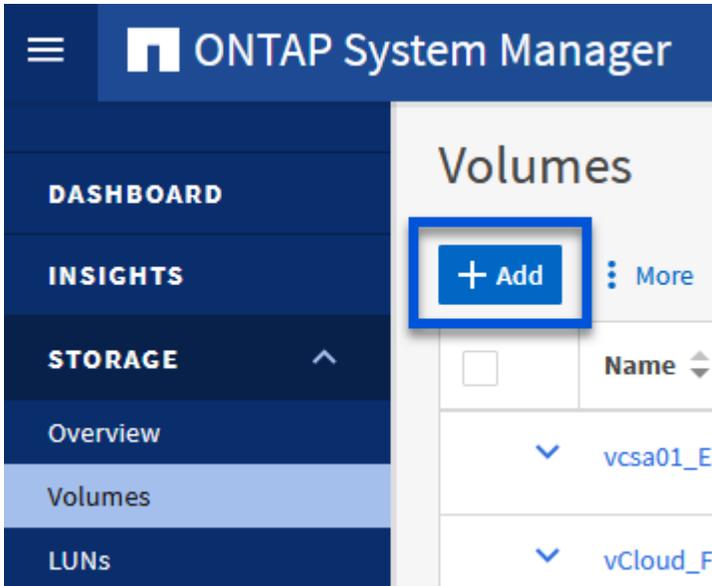
Lors du déploiement d'un domaine de charge de travail VI, VCF valide la connectivité au serveur NFS. Pour ce faire, utilisez l'adaptateur de gestion sur les hôtes ESXi avant d'ajouter un adaptateur vmkernel supplémentaire avec l'adresse IP NFS. Par conséquent, il est nécessaire de s'assurer que la politique d'exportation inclut le réseau de gestion VCF afin de permettre la validation.

- Une fois toutes les règles saisies, cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer la nouvelle politique d'exportation.
- Vous pouvez également créer des règles et des règles d'export dans l'interface de ligne de commandes de ONTAP. Reportez-vous aux étapes de création d'une export-policy et d'ajout de règles dans la documentation ONTAP.
 - Utilisez l'interface de ligne de commandes ONTAP pour "[Créer une export-policy](#)".
 - Utilisez l'interface de ligne de commandes ONTAP pour "[Ajouter une règle à une export-policy](#)".

Créer un volume NFS

Créez un volume NFS sur le système de stockage ONTAP à utiliser comme datastore dans le déploiement de domaine de charge de travail.

1. Dans le Gestionnaire système ONTAP, accédez à **stockage > volumes** dans le menu de gauche et cliquez sur **+Ajouter** pour créer un volume.



2. Ajoutez un nom au volume, remplissez la capacité souhaitée et sélectionnez la VM de stockage qui hébergera le volume. Cliquez sur **plus d'options** pour continuer.

Add Volume



NAME

VCF_WKLD_01

CAPACITY

5



TiB



STORAGE VM

EHC_NFS



Export via NFS

[More Options](#)

Cancel

Save

3. Sous autorisations d'accès, sélectionnez la politique d'exportation qui inclut le réseau de gestion VCF ou l'adresse IP et les adresses IP réseau NFS qui seront utilisées pour la validation du serveur NFS et du trafic NFS.

Access Permissions

Export via NFS

GRANT ACCESS TO HOST

default 

JetStream_NFS_v04
Clients : 0.0.0.0/0 | Access protocols : Any

NFSmountTest01
3 rules

NFSmountTestReno01
Clients : 0.0.0.0/0 | Access protocols : Any

PerfTestVols
Clients : 172.21.253.0/24 | Access protocols : NFSv3, NFSv4, NFS

TestEnv_VPN
Clients : 172.21.254.0/24 | Access protocols : Any

VCF_WKLD
2 rules

WKLD_DM01
2 rules

Wkld01_NFS
Clients : 172.21.252.205, 172.21.252.206, 172.21.252.207, 172.21.252.208

+



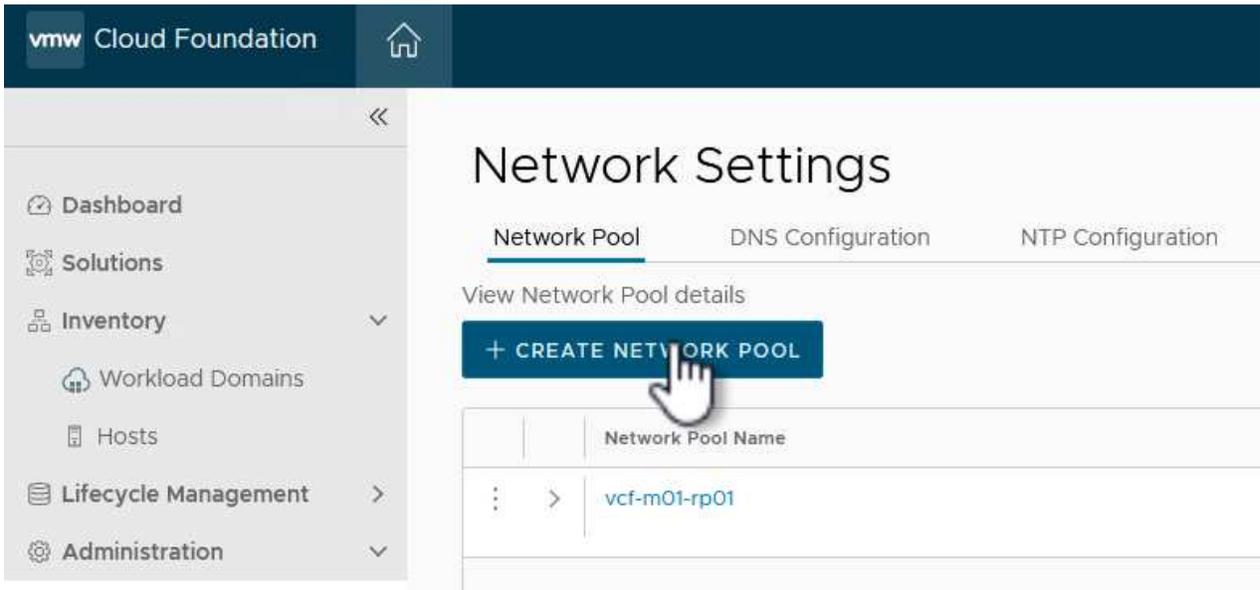
Lors du déploiement d'un domaine de charge de travail VI, VCF valide la connectivité au serveur NFS. Pour ce faire, utilisez l'adaptateur de gestion sur les hôtes ESXi avant d'ajouter un adaptateur vmkernel supplémentaire avec l'adresse IP NFS. Par conséquent, il faut s'assurer que 1) le réseau de gestion est routable vers le serveur NFS, ou 2) une LIF pour le réseau de gestion a été ajoutée au SVM hébergeant le volume du datastore NFS, pour s'assurer que la validation peut se poursuivre.

1. Les volumes ONTAP peuvent également être créés dans l'interface de ligne de commande ONTAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la "[la création de lun](#)" Dans la documentation des commandes ONTAP.

Créez un pool réseau dans SDDC Manager

Un Network Pool doit être créé dans SDDC Manager avant de mettre en service les hôtes ESXi, afin de préparer leur déploiement dans un domaine de charge de travail VI. Le pool réseau doit inclure les informations réseau et les plages d'adresses IP pour que les cartes VMkernel soient utilisées pour la communication avec le serveur NFS.

1. Dans l'interface Web du gestionnaire SDDC, naviguez jusqu'à **Paramètres réseau** dans le menu de gauche et cliquez sur le bouton **+ Créer un pool réseau**.



2. Indiquez un nom pour le pool réseau, cochez la case NFS et renseignez tous les détails de la mise en réseau. Répétez cette opération pour les informations du réseau vMotion.

vmw Cloud Foundation

Network Settings

Network Pool DNS Configuration NTP Configuration

Create Network Pool

Ensure that all required networks are selected based on their usage for workload domains.

Network Pool Name NFS_NPOOL

Network Type vSAN NFS iSCSI vMotion

NFS Network Information

VLAN ID	<u>3374</u>
MTU	<u>9000</u>
Network	<u>172.21.118.0</u>
Subnet Mask	<u>255.255.255.0</u>
Default Gateway	<u>172.21.118.1</u>

Included IP Address Ranges

Once a network pool has been created, you are not able to edit or remove IP ranges from that pool.

<u>172.21.118.145</u>	To	<u>172.21.118.148</u>	REMOVE
<u>xxx.xxx.xxx.xxx</u>	To	<u>xxx.xxx.xxx.xxx</u>	ADD

vMotion Network Information

VLAN ID	<u>3423</u>
MTU	<u>9000</u>
Network	<u>172.21.167.0</u>
Subnet Mask	<u>255.255.255.0</u>
Default Gateway	<u>172.21.167.1</u>

Included IP Address Ranges

Once a network pool has been created, you are not able to edit or remove IP ranges from that pool.

<u>172.21.167.121</u>	To	<u>172.21.167.124</u>	REMOVE
<u>xxx.xxx.xxx.xxx</u>	To	<u>xxx.xxx.xxx.xxx</u>	ADD

[CANCEL](#) [SAVE](#)

3. Cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour terminer la création du pool réseau.

Hôtes de commission

Avant de pouvoir déployer les hôtes ESXi en tant que domaine de charge de travail, ils doivent être ajoutés à l'inventaire SDDC Manager. Cela implique de fournir les informations requises, de réussir la validation et de démarrer le processus de mise en service.

Pour plus d'informations, voir "[Hôtes de commission](#)" Dans le Guide d'administration VCF.

1. Dans l'interface du gestionnaire SDDC, naviguez jusqu'à **hosts** dans le menu de gauche et cliquez sur le bouton **Commission hosts**.



2. La première page est une liste de contrôle préalable. Cochez toutes les conditions préalables et cochez toutes les cases pour continuer.

Checklist

Commissioning a host adds it to the VMware Cloud Foundation inventory. The host you want to commission must meet the checklist criterion below.

- Select All**
- Host for vSAN/vSAN ESA workload domain should be vSAN/vSAN ESA compliant and certified per the VMware Hardware Compatibility Guide. BIOS, HBA, SSD, HDD, etc. must match the VMware Hardware Compatibility Guide.
- Host has a standard switch with two NIC ports with a minimum 10 Gbps speed.
- Host has the drivers and firmware versions specified in the VMware Compatibility Guide.
- Host has ESXi installed on it. The host must be preinstalled with supported versions (8.0.2-22380479)
- Host is configured with DNS server for forward and reverse lookup and FQDN.
- Hostname should be same as the FQDN.
- Management IP is configured to first NIC port.
- Ensure that the host has a standard switch and the default uplinks with 10Gb speed are configured starting with traditional numbering (e.g., vmnic0) and increasing sequentially.
- Host hardware health status is healthy without any errors.
- All disk partitions on HDD / SSD are deleted.
- Ensure required network pool is created and available before host commissioning.
- Ensure hosts to be used for vSAN workload domain are associated with vSAN enabled network pool.
- Ensure hosts to be used for NFS workload domain are associated with NFS enabled network pool.
- Ensure hosts to be used for VMFS on FC workload domain are associated with NFS or VMOTION only enabled network pool.
- Ensure hosts to be used for vVol FC workload domain are associated with NFS or VMOTION only enabled network pool.
- Ensure hosts to be used for vVol NFS workload domain are associated with NFS and VMOTION only enabled network pool.
- Ensure hosts to be used for vVol iSCSI workload domain are associated with iSCSI and VMOTION only enabled network pool.
- For hosts with a DPU device, enable SR-IOV in the BIOS and in the vSphere Client (if required by your DPU vendor).

CANCEL

PROCEED

3. Dans la fenêtre **Ajout et validation d'hôte**, remplissez le champ **Nom de domaine hôte**, **Type de stockage**, le nom **Pool** qui inclut les adresses IP de stockage vMotion et NFS à utiliser pour le domaine de charge de travail, ainsi que les informations d'identification permettant d'accéder à l'hôte ESXi. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter l'hôte au groupe d'hôtes à valider.

1 Host Addition and Validation

2 Review

Add Hosts

You can either choose to add host one at a time or download [JSON](#) template and perform bulk commission.

Add new Import

Host FQDN

Storage Type vSAN NFS VMFS on FC vVol

Network Pool Name

User Name

Password

ADD

Hosts Added

Hosts added successfully. Add more or confirm fingerprint and validate host

REMOVE

Confirm all Finger Prints

VALIDATE ALL

<input checked="" type="checkbox"/>	FQDN	Network Pool	IP Address	Confirm FingerPrint	Validation Status
<input checked="" type="checkbox"/>	vcf-wkld-esx01.sddc.netapp.com	NFS_NP01	172.21.166.135	<input checked="" type="checkbox"/> SHA256:CKbsinf EOG+Hz/ lpFUoFDI2tLuY FZ47WicVdp6v EGM	<input type="checkbox"/> Not Validated

1 hosts

CANCEL

NEXT

- Une fois que tous les hôtes à valider ont été ajoutés, cliquez sur le bouton **Valider tout** pour continuer.
- En supposant que tous les hôtes sont validés, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Hosts Added

✔ Host Validated Successfully. ✕

REMOVE Confirm all Finger Prints (i) VALIDATE ALL

<input checked="" type="checkbox"/>	FGDN	Network Pool	IP Address	Confirm FingerPrint	Validation Status
<input checked="" type="checkbox"/>	vcf-wkld-esx04.sddc.netapp.com	NFS_NP01 (i)	172.21.166.138	✔ SHA256:9Kg+9nQaE4SQkOMsQPON/k5gZB9zyKN+6CBPmXsvLBc	✔ Valid
<input checked="" type="checkbox"/>	vcf-wkld-esx03.sddc.netapp.com	NFS_NP01 (i)	172.21.166.137	✔ SHA256:nPX4/mei/2zmLJHfmPwbk6zhapoUxV2IOWZDPFH+z0	✔ Valid
<input checked="" type="checkbox"/>	vcf-wkld-esx02.sddc.netapp.com	NFS_NP01 (i)	172.21.166.136	✔ SHA256:AMhyR60OpTQ1YYq0DJhqVbj/M/GvrQaqUy7Ce+M4IWY	✔ Valid
<input checked="" type="checkbox"/>	vcf-wkld-esx01.sddc.netapp.com	NFS_NP01 (i)	172.21.166.135	✔ SHA256:CKbsinfEOG+!+z/lpFUoFDI2tLuYFZ47WicVDp6vEQM	✔ Valid

CANCEL NEXT

6. Passez en revue la liste des hôtes à mettre en service et cliquez sur le bouton **Commission** pour lancer le processus. Surveiller le processus de mise en service à partir du volet des tâches du gestionnaire SDDC.

Commission Hosts

1 Host Addition and Validation

2 **Review**

Review

Skip failed hosts during commissioning  On

Validated Host(s)	
vcf-wkld-esx04.sddc.netapp.com	Network Pool Name: NFS_NP01 IP Address: 172.21.166.138 Storage Type: NFS
vcf-wkld-esx03.sddc.netapp.com	Network Pool Name: NFS_NP01 IP Address: 172.21.166.137 Storage Type: NFS
vcf-wkld-esx02.sddc.netapp.com	Network Pool Name: NFS_NP01 IP Address: 172.21.166.136 Storage Type: NFS
vcf-wkld-esx01.sddc.netapp.com	Network Pool Name: NFS_NP01 IP Address: 172.21.166.135 Storage Type: NFS

CANCEL

BACK

COMMISSION

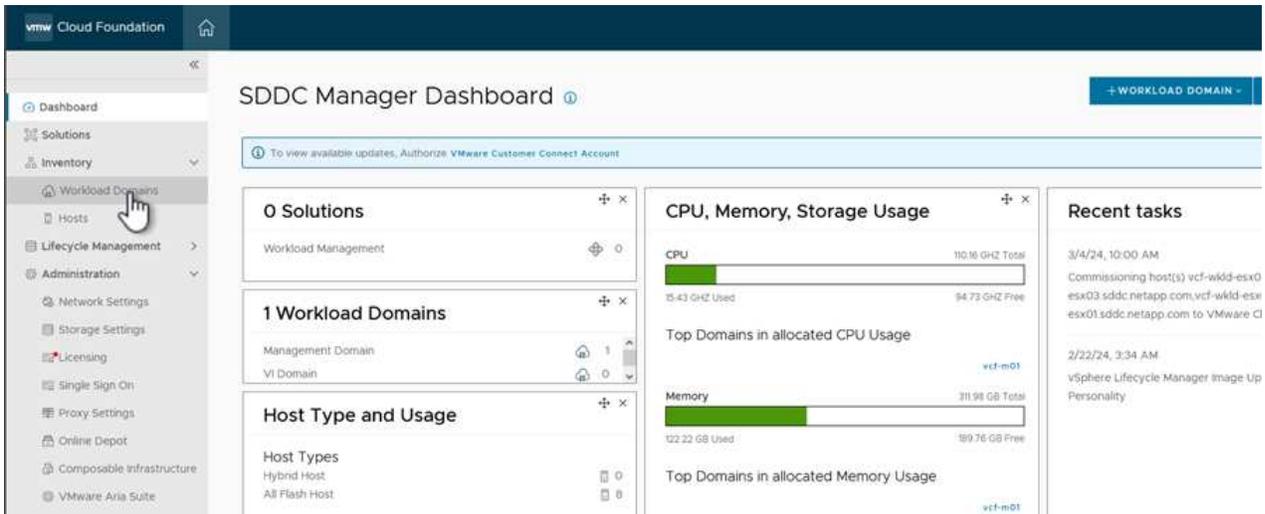


Déployez VI Workload Domain

Le déploiement de domaines de workloads VI s'effectue à l'aide de l'interface VCF Cloud Manager. Seules les étapes liées à la configuration du stockage seront présentées ici.

Pour obtenir des instructions détaillées sur le déploiement d'un domaine de charge de travail VI, reportez-vous à la section "[Déployez un domaine de charge de travail VI à l'aide de l'interface utilisateur SDDC Manager](#)".

1. Dans le tableau de bord SDDC Manager, cliquez sur **+ Workload Domain** dans le coin supérieur droit pour créer un nouveau Workload Domain.



2. Dans l'assistant Configuration VI, remplissez les sections **informations générales**, **Cluster**, **calcul**, **mise en réseau** et **sélection d'hôte** selon les besoins.

Pour plus d'informations sur le remplissage des informations requises dans l'assistant de configuration VI, reportez-vous à la section "[Déployez un domaine de charge de travail VI à l'aide de l'interface utilisateur SDDC Manager](#)".

+

VI Configuration

1 General Info

2 Cluster

3 Compute

4 Networking

5 Host Selection

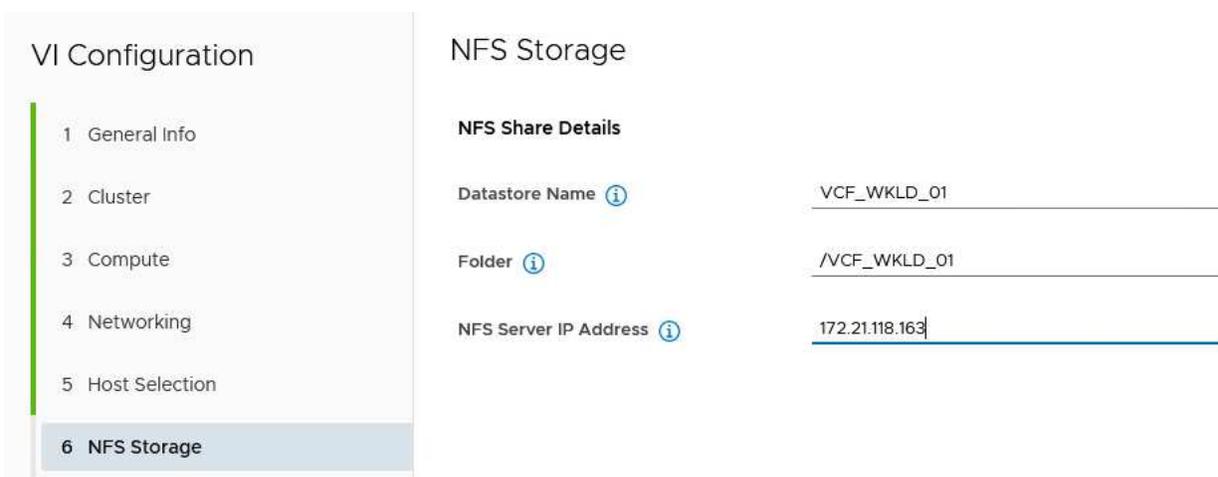
6 NFS Storage

7 Switch Configuration

8 License

9 Review

1. Dans la section stockage NFS, indiquez le nom du datastore, le point de montage du dossier du volume NFS et l'adresse IP de la LIF de la machine virtuelle de stockage ONTAP NFS.



The screenshot shows the VI Configuration wizard with the 'NFS Storage' step selected. The left sidebar lists the steps from 1 to 9, with '6 NFS Storage' highlighted. The main content area is titled 'NFS Storage' and contains the following fields:

NFS Share Details	
Datastore Name ⓘ	VCF_WKLD_01
Folder ⓘ	/VCF_WKLD_01
NFS Server IP Address ⓘ	172.21.118.163

2. Dans l'assistant de configuration VI, effectuez les étapes Configuration du commutateur et Licence, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de création de domaine de charge de travail.

VI Configuration

- 1 General Info
- 2 Cluster
- 3 Compute
- 4 Networking
- 5 Host Selection
- 6 NFS Storage
- 7 Switch Configuration
- 8 License
- 9 Review

Review

General	
Virtual Infrastructure Name	vcf-wkld-01
Organization Name	it-inf
SSO Domain Option	Joining Management SSO Domain
Cluster	
Cluster Name	IT-INF-WKLD-01
Compute	
vCenter IP Address	172.21.166.143
vCenter DNS Name	vcf-wkld-vc01.sddc.netapp.com
vCenter Subnet Mask	255.255.255.0
vCenter Default Gateway	172.21.166.1
Networking	
NSX Manager Instance Option	Creating new NSX instance
NSX Manager Cluster IP	172.21.166.147
NSX Manager Cluster FQDN	vcf-w01-nsxci01.sddc.netapp.com
NSX Manager IP Addresses	172.21.166.144, 172.21.166.145, 172.21.166.146

CANCEL
BACK
FINISH

3. Surveiller le processus et résoudre tout problème de validation survenant au cours du processus.

Installation du plug-in NetApp NFS pour VMware VAAI

Le plug-in NetApp NFS pour VMware VAAI intègre les bibliothèques de disques virtuels VMware installées sur l'hôte VMware ESXi et assure des opérations de clonage plus performantes, plus rapides. Il s'agit d'une procédure recommandée lors de l'utilisation de systèmes de stockage ONTAP avec VMware vSphere.

Pour obtenir des instructions détaillées sur le déploiement du plug-in NetApp NFS pour VMware VAAI, suivez les instructions indiquées à l'adresse "[Installation du plug-in NetApp NFS pour VMware VAAI](#)".

Vidéo de démonstration de cette solution

[Datastores NFS en tant que stockage principal pour les domaines de charge de travail VCF](#)

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.