

Modèles Dell PowerStore T et Q

Guide de gestion réseau pour le déploiement initial

Version 4.x

Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Table des matières

Ressources supplémentaires.....	5
Chapitre 1: Présentation.....	6
Présentation des modèles d'appiances PowerStore T et Q.....	6
Déploiement initial des modèles d'appiances PowerStore T et Q.....	6
Commutateurs pris en charge.....	7
Chapitre 2: Préparation de la configuration du commutateur de gestion et des réseaux.....	8
Réserver des ressources réseau pour le déploiement initial.....	8
Remplir les champs obligatoires de la Fiche technique de configuration initiale.....	9
Chapitre 3: Exigences relatives au commutateur et au réseau pour le déploiement initial.....	12
Connectivité du commutateur de gestion.....	12
Types de réseaux requis pour le déploiement initial.....	14
Options de VLAN lors du déploiement initial.....	15
Exigences relatives aux adresses IP pour le déploiement initial.....	17
Chapitre 4: Configuration de commutateurs Dell PowerSwitch Series pour le déploiement initial.....	19
Présentation de configuration avec des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148.....	19
Installer le commutateur de gestion dans l'armoire.....	19
Obtenez votre fiche technique de préparation du réseau de gestion renseignée.....	19
Étapes de configuration du commutateur de gestion pour le déploiement initial.....	20
Établir une session de terminal sur le commutateur.....	21
Valider la version du commutateur et la licence.....	22
Configurer le commutateur de gestion.....	22
Câbler le commutateur de gestion.....	24
Valider la configuration sur le commutateur de gestion.....	25
Chapitre 5: Découverte des appliances PowerStore.....	27
Procédure de découverte avec une connexion directe.....	27
Découverte avec une connexion distante.....	27
Chapitre 6: Configuration initiale de l'appliance PowerStore.....	29
Assistant Configuration initiale.....	29
Obtenez la fiche technique de configuration initiale complétée.....	30
Annexe A : Fiches techniques du commutateur pour le déploiement avec des services de stockage.....	33
Fiche technique des ressources de commutateur pour les services de stockage.....	33
Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage.....	33
Annexe B : Autres opérations de configuration de Dell PowerSwitch Series.....	36
Services Dell SmartFabric.....	36
Logiciel de stockage Dell SmartFabric.....	36

Rétablir les paramètres d'usine du commutateur.....	36
Configuration fonctionnelle des commutateurs PowerSwitch utilisée dans les déploiements.....	37
Exemple de configuration en cours pour le commutateur de gestion.....	37

Dans le cadre d'un effort d'amélioration, des révisions régulières des matériels et logiciels sont publiées. Certaines fonctions décrites dans le présent document ne sont pas prises en charge par l'ensemble des versions des logiciels ou matériels actuellement utilisés. Pour obtenir les dernières informations sur les fonctionnalités des produits, consultez les notes de mise à jour des produits. Si un produit ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas de la manière décrite dans ce document, contactez votre prestataire de services.

 **REMARQUE :** Clients Modèle PowerStore X : pour obtenir les derniers manuels et guides techniques pour votre modèle, téléchargez le *PowerStore 3.2.x Documentation Set* sur la page Documentation PowerStore à l'adresse dell.com/powerstoredocs.

Obtenir de l'aide

Pour plus d'informations sur le support, les produits et les licences, procédez comme suit :

- **Informations sur le produit :** pour obtenir de la documentation sur le produit et les fonctionnalités ou les notes de mise à jour, rendez-vous sur la page Documentation PowerStore à l'adresse dell.com/powerstoredocs.
- **Dépannage :** pour obtenir des informations relatives aux produits, mises à jour logicielles, licences et services, rendez-vous sur le [site de support Dell](#) et accédez à la page de support du produit approprié.
- **Support technique :** pour les demandes de service et de support technique, rendez-vous sur le [site de support Dell](#) et accédez à la page **Demandes de service**. Pour pouvoir ouvrir une demande de service, vous devez disposer d'un contrat de support valide. Pour savoir comment obtenir un contrat de support valide ou si vous avez des questions concernant votre compte, contactez un agent commercial.

Présentation

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Sujets :

- [Présentation des modèles d'appliances PowerStore T et Q](#)
- [Déploiement initial des modèles d'appliances PowerStore T et Q](#)
- [Commutateurs pris en charge](#)

Présentation des modèles d'appliances PowerStore T et Q

Les modèles d'appliances PowerStore T et Q prennent en charge les charges applicatives en mode bloc (réseaux de stockage SAN), en mode fichier (stockage NAS) et en mode Virtual Volume (vVol) avec la pile logicielle déployée directement sur le matériel vierge du système.

Les modèles PowerStore T et Q sont les suivants :

- 500 T
- 1000 T
- 1200 T
- 3000 T
- 3200 T et Q
- 5000 T
- 5200 T
- 7000 T
- 9000 T
- 9200 T

Documentation de support

Vous trouverez ci-dessous des documents supplémentaires pour vous aider à déployer PowerStore :

- *Guide de démarrage rapide de PowerStore*
- *Guide de planification de PowerStore*
- *Guide d'information sur le matériel pour PowerStore 1000, 1200, 3000, 3200, 5000, 5200, 7000, 9000 et 9200*
- *Guide d'information sur le matériel pour le modèle PowerStore 500T*
- *Guide d'installation et de maintenance pour PowerStore 1000, 1200, 3000, 3200, 5000, 5200, 7000, 9000 et 9200*
- *Guide d'installation et de maintenance pour le modèle PowerStore 500T*

Déploiement initial des modèles d'appliances PowerStore T et Q

Le déploiement initial de PowerStore nécessite la configuration du commutateur de gestion et du réseau.

Une fois le commutateur de gestion configuré et connecté aux nœuds PowerStore, découvrez l'appliance PowerStore et configurez les réseaux dans l'**Assistant Configuration initiale** de PowerStore Manager.

À la fin du déploiement initial, PowerStore est configuré pour prendre en charge la connectivité Fibre Channel (FC) et NVMe/FC. Deux commutateurs Top-of-Rack sont requis pour prendre en charge des services de stockage supplémentaires, notamment la connectivité

hôte iSCSI ou NVMe/TCP, la réplication, l'importation, le clustering ou le stockage NAS (Network Attached Storage). Pour plus d'informations, voir le *Guide de gestion réseau des modèles PowerStore T et Q pour les services de stockage*.

Commutateurs pris en charge

Les sections relatives à la planification et aux exigences de ce guide vous aident à préparer le déploiement d'une appliance PowerStore avec n'importe quel commutateur pris en charge. Cependant, les étapes de configuration fournies dans ce guide sont propres au déploiement de PowerStore avec des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148-ON.

Si vous déployez PowerStore avec des commutateurs autres que les modèles S4148-ON, voir la *Matrice de support simplifiée de PowerStore* disponible sur dell.com/powerstoredocs pour plus d'informations.

Préparation de la configuration du commutateur de gestion et des réseaux

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Sujets :

- Réserver des ressources réseau pour le déploiement initial
- Remplir les champs obligatoires de la Fiche technique de configuration initiale

Réserver des ressources réseau pour le déploiement initial

Demandez à l'administrateur réseau de vous aider à remplir la fiche technique suivante afin de réserver les ressources nécessaires au déploiement initial de l'appliance PowerStore.

Pour plus d'informations sur la configuration et les ressources réseau nécessaires pour déployer une appliance PowerStore, voir la section [Configuration requise pour les commutateurs et les réseaux pour le déploiement initial](#).

Une fois la *Fiche technique de préparation du réseau de gestion* remplie, vous disposez d'une liste de ressources nécessaires pour configurer le commutateur de gestion pour le déploiement initial d'une appliance PowerStore.

REMARQUE : Vous pouvez également réserver les ressources nécessaires à la configuration des commutateurs ToR (Top-of-Rack) pour d'autres services de stockage. Pour plus d'informations, voir le *Guide de gestion réseau PowerStore T et Q pour les services de stockage*.

Tableau 1. Fiche technique de préparation du réseau de gestion

Étape	Détails de l'étape	Remarques
1.	Imprimez ce tableau pour enregistrer les ressources réservées.	
2.	Imprimez la Fiche technique de configuration initiale pour enregistrer les ressources nécessaires en vue de créer des réseaux dans PowerStore la première fois que vous créez un cluster.	
3.	Enregistrez les ports du commutateur de gestion pour vous connecter à :	
	Port de gestion 1 GbE du nœud A vers	
	Port de gestion 1 GbE du nœud B vers	
4.	Vous pouvez également enregistrer le port sur le commutateur de gestion à utiliser pour la découverte à distance.	
5.	Prenez note de l'ID de VLAN utilisé sur le commutateur de gestion pour :	
	Gestion et découverte à distance (identiques lorsqu'ils ne sont pas balisés)	
6.	Réservez et consignez les adresses IP nécessaires pour configurer le commutateur ci-dessous :	
	Adresse IP de gestion pour le commutateur de gestion	
	Passerelle par défaut	
	Serveur NTP	
7.	Collaborez avec votre administrateur réseau pour déterminer la gestion des connexions montantes et enregistrez :	

Tableau 1. Fiche technique de préparation du réseau de gestion (suite)

Étape	Détails de l'étape	Remarques
	Le port du commutateur de gestion connecté à au commutateur de gestion montant A	
	Le port du commutateur de gestion connecté au commutateur de gestion montant B	
	L'ID du canal de port du commutateur de gestion	
8.	Au terme de la procédure ci-dessus, continuez à remplir la <i>Fiche technique de configuration initiale</i> avec l'administrateur réseau pour garantir que : - la configuration réseau sur le commutateur correspond à la configuration réseau effectuée dans PowerStore Manager ; - les ressources réseau nécessaires sont réservées pour terminer la configuration initiale des clusters PowerStore et des réseaux PowerStore.	
9.	Déterminez si vous souhaitez utiliser une connexion directe ou une connexion à distance pour découvrir PowerStore. Au terme de la découverte de PowerStore, exécutez l'Assistant de configuration initiale pour créer le premier cluster PowerStore.	

Pour obtenir un exemple de *Fiche technique de préparation du réseau de gestion* remplie pour Dell PowerSwitch Series, voir [Exemple de fiche technique de préparation du réseau de gestion complétée](#).

Remplir les champs obligatoires de la Fiche technique de configuration initiale

Une fois la *Fiche technique de configuration initiale* remplie, vous disposez d'une liste des ressources requises pour exécuter l'**Assistant de configuration initiale** de PowerStore, dont vous devez suivre les étapes avant de pouvoir accéder à PowerStore Manager.

L'**Assistant de configuration initiale** se lance automatiquement après la découverte de PowerStore. Vous devez disposer des informations suivantes pour procéder à la configuration initiale de PowerStore.

Tableau 2. Fiche technique de configuration initiale (vierge)

Informations de connexion initiales			
Utilisez les informations d'identification utilisateur par défaut suivantes lorsque vous vous connectez à PowerStore Manager pour la première fois.			
Nom d'utilisateur par défaut	Admin		
Default Password Vous devez saisir un nouveau mot de passe admin pour procéder à la configuration initiale du cluster PowerStore.	Password 123#	Nouveau mot de passe administrateur	
Détails du cluster Les appliances fonctionnent comme un composant unique appelé cluster pour gérer les ressources ainsi que pour optimiser leur efficacité et leur disponibilité.			
Nom du cluster			
Configuration du stockage Sélectionnez : Unifié (stockage en mode fichier et bloc par défaut) ou Optimisé en mode bloc	Référentiel		
	Optimisé en mode bloc		

Tableau 2. Fiche technique de configuration initiale (vierge) (suite)

Informations de connexion initiales			
Numéros de série des appliances Saisissez le numéro de série. Les numéros de série sont indiqués sur l'étiquette noire située à l'avant du boîtier de base. Lors de la réception des systèmes, identifiez les boîtiers de base que vous souhaitez configurer en tant que cluster, puis notez leur numéro de série. Niveau de tolérance aux pannes de disques En regard de chaque appliance, sélectionnez le niveau de tolérance de panne de disque que vous souhaitez définir. Le niveau de tolérance de panne de disque indique le nombre de pannes de disque simultanées que l'appliance peut supporter sans générer d'événement d'indisponibilité ou de perte de données. Le niveau de tolérance aux pannes d'un seul disque répond aux exigences de disponibilité pour tous les types de disque et points de capacité. Mais la tolérance aux pannes de deux disques peut offrir une résilience et une protection améliorées. Assurez-vous qu'il existe au moins le nombre de disques SSD suivant dans le boîtier : • Au moins six pour la tolérance de panne d'un seul disque • Sept pour la tolérance de panne de deux disques  REMARQUE : Une fois configuré, le niveau de tolérance aux pannes de disques d'une appliance ne peut pas être modifié.			Panne d'un seul disque ou Panne de deux disques
			Panne d'un seul disque ou Panne de deux disques
			Panne d'un seul disque ou Panne de deux disques
			Panne d'un seul disque ou Panne de deux disques
Réseau de gestion Votre cluster requiert un ensemble d'adresses IP dédiées pour le cluster et le réseau de gestion. Le réseau de gestion connecte le cluster à des services tels que DNS et NTP. Les adresses IP du réseau de gestion servent à gérer le cluster, les appliances, les contrôleurs et les hôtes internes.			
Adresse IP du cluster (Une adresse IP pour chaque cluster PowerStore.) Cette adresse est utilisée pour gérer le cluster.			
VLAN (en option, valeur par défaut non balisée)	Masque de réseau/ Longueur du préfixe	Passerelle	Adresses IP Trois adresses IP pour chaque appliance PowerStore
			Obligatoire pour le réseau de gestion
Services d'infrastructure Notez les adresses IP des serveurs DNS et NTP. Il est recommandé de spécifier au moins deux adresses pour chaque serveur DNS et chaque serveur NTP.			
Serveurs DNS			
Serveurs NTP			
Informations sur le commutateur de gestion hors bande (commutateur de gestion) Vous pouvez fournir des informations d'identification en lecture seule pour les commutateurs.		Commutateur de gestion 1	Commutateur de gestion 2
Protocole (SSH/SNMP)			

Tableau 2. Fiche technique de configuration initiale (vierge) (suite)

Informations de connexion initiales		
Adresse IP		
Port		
Informations d'identification/Chaîne de communauté		
Informations vCenter (facultatives) Notez les informations d'identification de connexion de l'administrateur du système vCenter existant. Le flux de travail de configuration initiale crée automatiquement un datacenter et un cluster ESXi, et les associe à votre cluster.  REMARQUE : Vérifiez que le serveur vCenter est accessible sur le réseau.		
Adresse IP/nom de l'hôte vCenter Server		
Nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter		
Mot de passe d'administrateur de vCenter		
Informations d'identification de l'administrateur de l'appliance PowerStore Saisissez les informations d'identification de l'administrateur de l'appliance PowerStore pour que vCenter accède à l'appliance PowerStore.		
Nom d'utilisateur de l'administrateur		
Mot de passe Il s'agit du mot de passe défini par l'utilisateur fourni après la connexion initiale à l'appliance PowerStore.		

Pour obtenir un exemple de *Fiche technique de configuration initiale* complétée pour la série Dell PowerSwitch, reportez-vous à [Obtenez votre fiche technique de configuration initiale complétée](#).

En cas d'ajout de services de stockage après la configuration initiale, voir le *Guide de gestion réseau PowerStore T et Q pour les services de stockage* en vue de réserver les ressources réseau requises pour configurer d'autres services de stockage.

Exigences relatives au commutateur et au réseau pour le déploiement initial

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Sujets :

- Connectivité du commutateur de gestion
- Types de réseaux requis pour le déploiement initial
- Options de VLAN lors du déploiement initial
- Exigences relatives aux adresses IP pour le déploiement initial

Connectivité du commutateur de gestion

Le déploiement avec au moins un commutateur de gestion hors bande est requis pour tous les déploiements de PowerStore.

Exigences relatives à la connectivité entre le nœud et le commutateur de gestion

Le commutateur de gestion doit être connecté via le port de gestion 1 GbE sur chacun des nœuds du boîtier de base de l'appliance, comme l'indique les diagrammes suivants.

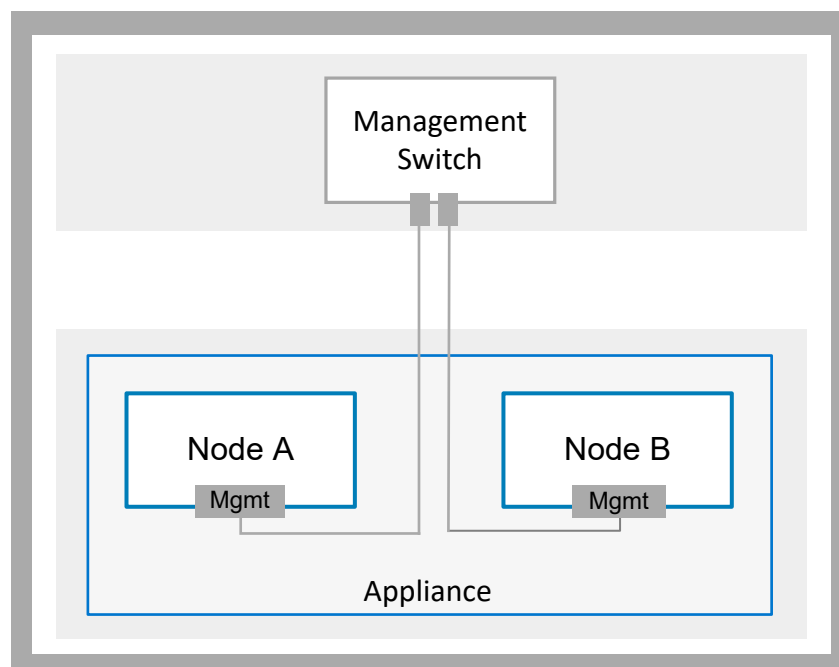


Figure 1. Topologie du réseau du commutateur de gestion

REMARQUE : Dans le cadre de la découverte à distance de PowerStore, les ports du commutateur de gestion doivent prendre en charge le trafic VLAN natif non balisé.

Le schéma suivant montre où les ports de gestion se trouvent sur les nœuds du boîtier de base PowerStore.

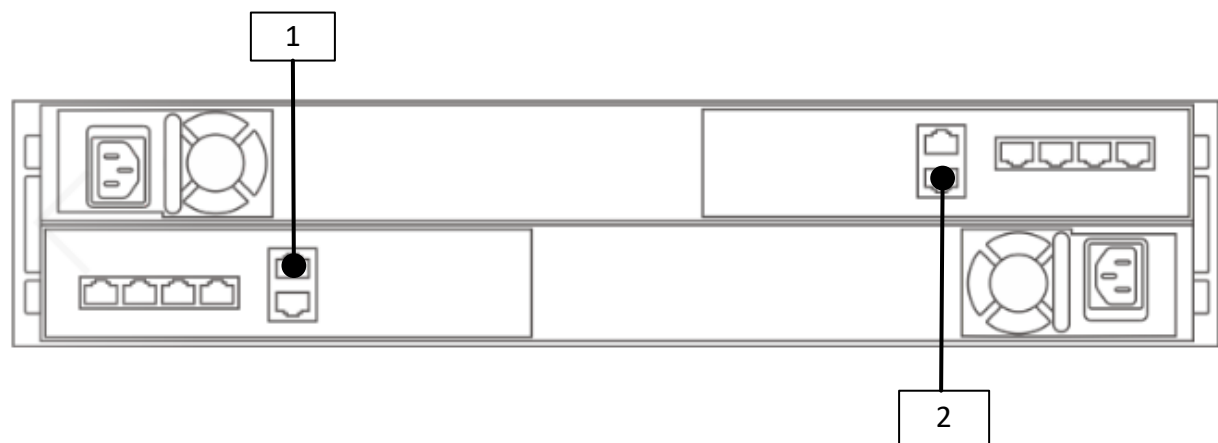


Figure 2. Ports de gestion sur les nœuds du boîtier de base PowerStore

Identifier	Description
1	Port de gestion du nœud A
2	Port de gestion du nœud B

Commutateur de gestion avec connexions montantes

L'image suivante illustre un exemple de commutateur de gestion qui se connecte à deux commutateur de gestion montants.

REMARQUE : Le schéma suivant est un exemple de connectivité aux commutateurs de gestion montants. Collaborez avec votre administrateur réseau pour configurer la connectivité aux commutateurs de gestion montants.

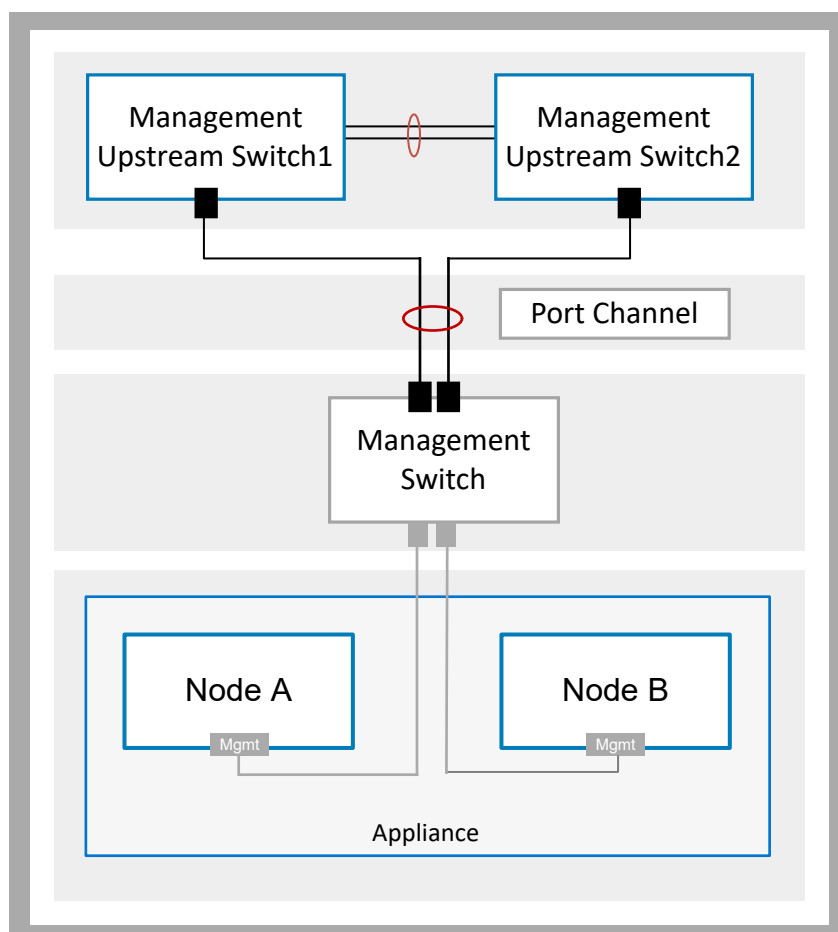


Figure 3. Connectivité du commutateur de gestion vers les commutateurs montants

Types de réseaux requis pour le déploiement initial

Dans l'appliance PowerStore, tous les réseaux doivent être uniques. Il est vivement recommandé de déployer PowerStore avec plusieurs VLAN uniques pour séparer le trafic. Toutefois, si un seul VLAN est disponible, vous pouvez déployer PowerStore avec un seul VLAN et plusieurs sous-réseaux uniques, comme indiqué ci-dessous.

Les réseaux suivants doivent être configurés sur le commutateur de gestion pour le déploiement initial.

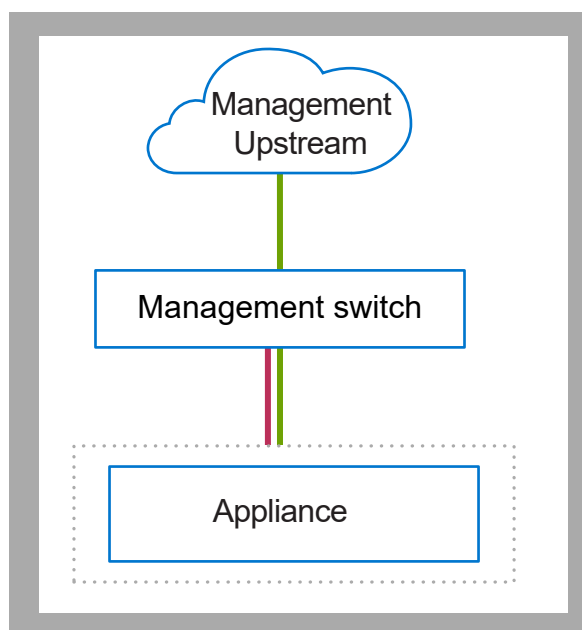


Figure 4. Trafic réseau logique PowerStore

Sous-réseau	Description
	Trafic réseau de gestion qui permet d'accéder aux éléments suivants : • Services d'infrastructure, tels que DNS, NTP et SMTP • API REST PowerStore, PowerStore Manager et interface de ligne de commande PowerStore • SupportAssist • Fournisseur VASA
	PowerStore génère automatiquement le réseau de découverte à distance qui est diffusé sous forme de trafic non balisé sur le port de gestion.  REMARQUE : La découverte à distance est facultative. Vous pouvez également découvrir l'appliance PowerStore à l'aide d'une connexion directe. Pour plus d'informations, consultez la section Découverte d'appliances PowerStore.

L'ensemble du trafic est acheminé via le port de gestion 1 GbE dédié sur les nœuds du boîtier de base.

Assurez-vous que PowerStore peut communiquer via les sous-réseaux indiqués ci-dessus. Consultez les documents de votre fournisseur de réseau afin de vous assurer que l'ensemble du trafic est correctement acheminé pour tous les réseaux utilisés par PowerStore.

Options de VLAN lors du déploiement initial

Dans les schémas suivants, différentes options de VLAN sont présentées pour le déploiement initial de PowerStore.

 **REMARQUE :** Ce document fournit des exemples de configuration du réseau de gestion avec des VLAN non marqués.

VLAN de gestion non marqué

Lorsque le VLAN de gestion n'est pas balisé, la découverte et la gestion à distance de PowerStore s'exécutent sur le VLAN natif.

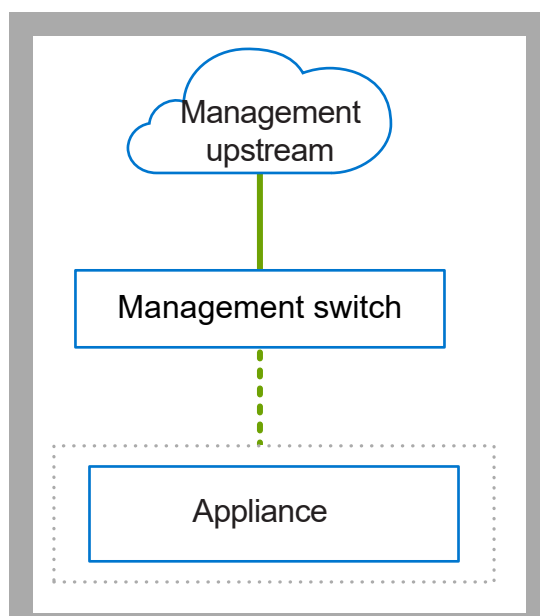


Figure 5. Réseaux PowerStore avec le VLAN de gestion non balisé

Identifiant	Description	Exemple d'ID de VLAN	Sous-réseau
—	Découverte à distance	100	169.254.x.x/16
—	Gestion de PowerStore	100	y.y.y/24
.....	Trafic non balisé	S/O	S/O
—	Trafic balisé	S/O	S/O

VLAN de gestion marqué

Lorsque le VLAN de gestion est balisé, la découverte à distance de PowerStore s'exécute sur le VLAN natif et le trafic de gestion est exécuté sur le VLAN balisé.

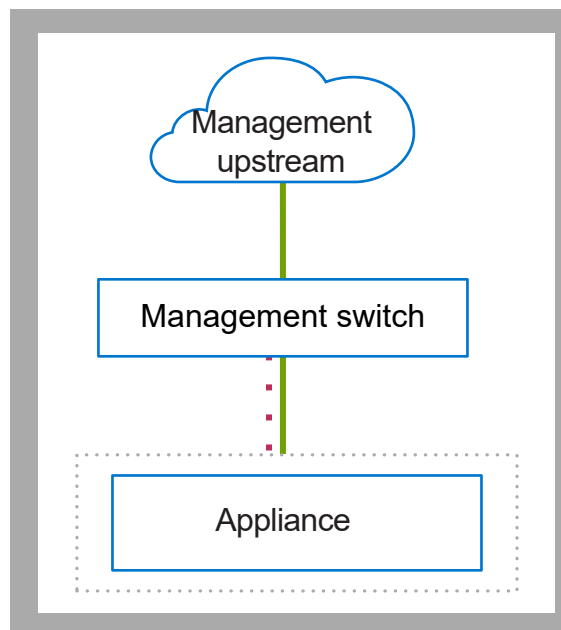


Figure 6. Réseaux PowerStore avec le VLAN de gestion balisé

Identifier	Description	Exemple d'ID de VLAN	Sous-réseau
	Gestion de PowerStore	100	y.y.y/24
	Découverte à distance	101	169.254.x.x/16
	Trafic non balisé	S/O	S/O
	Trafic balisé	S/O	S/O

Exigences relatives aux adresses IP pour le déploiement initial

Les adresses IP réservées sont requises pour configurer les réseaux dans l'Assistant de configuration initiale (ICW) de PowerStore Manager, qui s'exécute automatiquement après la découverte de PowerStore.

Exigences relatives aux adresses IP du réseau de gestion

Réservez quatre adresses IP pour le réseau de gestion :

- Trois adresses IP par appliance attribuées comme suit :
 - Une au nœud A
 - Une au nœud B
 - Une à l'appliance
- Une adresse IP par cluster

Vous pouvez également choisir d'attribuer des adresses IPv4 ou IPv6 au réseau de gestion. Il est impossible d'attribuer des versions IP différentes au même réseau. Par exemple, les quatre adresses IP attribuées au réseau de gestion doivent toutes être des adresses IPv4 ou IPv6.

Pour plus d'informations, consultez la [Fiche technique de configuration initiale](#).

REMARQUE : Il est recommandé de réserver des adresses IP supplémentaires pour prendre en charge l'ajout d'autres appliances par la suite.

Réseaux de stockage

Aucune exigence relative aux adresses IP n'est imposée pour le réseau de stockage lors de la configuration initiale. Les adresses IP sont toutefois requises pour les réseaux de stockage configurés après la configuration initiale dans PowerStore Manager, l'API REST ou la CLI. Pour plus d'informations, voir le *Guide de gestion réseau PowerStore T et Q pour les services de stockage*.

Configuration de commutateurs Dell PowerSwitch Series pour le déploiement initial

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Sujets :

- Présentation de configuration avec des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148
- Installer le commutateur de gestion dans l'armoire
- Obtenez votre fiche technique de préparation du réseau de gestion renseignée
- Étapes de configuration du commutateur de gestion pour le déploiement initial
- Valider la configuration sur le commutateur de gestion

Présentation de configuration avec des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148

Cette section décrit les étapes de déploiement de PowerStore avec un cluster à une seule appliance, avec un boîtier de base unique connecté à un commutateur de gestion Dell PowerSwitch Series S4148.

Si vous configurez PowerStore avec des commutateurs tiers, voir la documentation propriétaire pour obtenir des informations sur les commandes et des détails spécifiques.

Test

Installer le commutateur de gestion dans l'armoire

Pour obtenir des instructions sur l'installation d'un commutateur Dell PowerSwitch S4148F-ON en tant que commutateur de gestion, voir le *Guide d'installation de Dell PowerSwitch Series S4100-On*) sur le [site de support Dell](#).

Si vous déployez une appliance PowerStore avec un autre commutateur Dell ou un commutateur tiers, voir la documentation propriétaire du commutateur pour obtenir les commandes et les informations spécifiques en vue d'installer le commutateur dans l'armoire.

Obtenez votre fiche technique de préparation du réseau de gestion renseignée

La *Fiche technique de préparation du réseau de gestion* ci-dessous a été renseignée avec les ressources réseau utilisées dans les exemples de configuration décrits dans ce document.

Si vous ne configurez pas vos réseaux avec les mêmes ressources que celles décrites dans ce guide, vous pouvez remplir une nouvelle *Fiche technique de préparation du réseau de gestion* avec les ressources utilisées dans votre environnement. Pour accéder à une fiche technique vierge, voir [Fiche technique de préparation du réseau de gestion](#).

Tableau 3. Fiche technique de préparation du réseau de gestion (complétée)

Étape	Détails de l'étape	Remarques
1.	Imprimez ce tableau pour enregistrer les ressources réservées.	

Tableau 3. Fiche technique de préparation du réseau de gestion (complétée) (suite)

Étape	Détails de l'étape	Remarques
2.	Imprimez la <i>Fiche technique de configuration initiale</i> pour enregistrer les ressources réseau supplémentaires dont vous avez besoin pour créer des réseaux dans PowerStore la première fois que vous créez un cluster.	
3.	Enregistrez les ports du commutateur de gestion pour vous connecter à :	
	Port de gestion 1 GbE du nœud A vers	Port 2 du commutateur de gestion
	Port de gestion 1 GbE du nœud B vers	Port 53 du commutateur de gestion
4.	Vous pouvez également enregistrer le port sur le commutateur de gestion à utiliser pour la découverte à distance.	Port 1 du commutateur de gestion
5.	Prenez note des ID de VLAN pouvant être utilisés sur le commutateur de gestion :	
	Gestion et découverte à distance (identiques lorsqu'ils ne sont pas balisés)	100
6.	Réservez et consignez les adresses IP nécessaires pour configurer le commutateur ci-dessous :	
	Adresse IP de gestion pour le commutateur de gestion	100.0.100.50/24
	Passerelle par défaut	100.0.100.1
	Serveur NTP	100.0.100.200
7.	Collaborez avec votre administrateur réseau pour déterminer la gestion des connexions montantes et enregistrez :	
	Le port du commutateur de gestion connecté à Gestion vers connexion montante A	Port 25 du commutateur de gestion
	Le port du commutateur de gestion connecté à Gestion vers connexion montante B	Port 26 du commutateur de gestion
	L'ID du canal de port du commutateur de gestion	Canal de port 10
8.	Une fois la procédure ci-dessus terminée, vous disposez des informations nécessaires pour configurer les commutateurs. Continuez à travailler avec votre administrateur réseau pour remplir la <i>Fiche technique de configuration initiale</i> afin de garantir que : • Votre configuration réseau sur le commutateur est alignée sur la configuration réseau qui sera effectuée dans PowerStore. • Vous réservez les ressources réseau nécessaires pour terminer la configuration initiale de l'appliance PowerStore.	
9.	Déterminez si vous souhaitez utiliser une connexion directe ou une connexion à distance pour détecter votre PowerStore. Après la découverte de votre PowerStore, vous êtes guidé via l' Assistant de configuration initiale pour créer votre premier cluster PowerStore.	

Étapes de configuration du commutateur de gestion pour le déploiement initial

Le déploiement initial nécessite un minimum d'un commutateur de gestion.

Ce document décrit les étapes à suivre pour déployer PowerStore avec un cluster à une appliance avec un seul boîtier de base connecté à un commutateur de gestion Dell PowerSwitch Series S4148.

Les étapes de configuration du commutateur de gestion sont les suivantes :

1. [Établir une session de terminal sur le commutateur de gestion.](#)
2. [Valider la version du commutateur et la licence.](#)
3. [Configurer le commutateur de gestion.](#)
4. [Si vous ne l'avez pas déjà fait, raccordez le commutateur de gestion aux nœuds du boîtier de base.](#)

Après avoir configuré et branché le commutateur de gestion aux nœuds du boîtier de base, validez la configuration avant de découvrir l'appliance PowerStore. Pour les options de validation, reportez-vous à la rubrique [Valider la configuration du commutateur de gestion.](#)

Établir une session de terminal sur le commutateur

Exécutez les étapes suivantes pour établir une session de terminal sur le port de la console série du commutateur Dell PowerSwitch Series S4148.

Ces étapes sont spécifiques à l'établissement de connexions aux commutateurs Dell PowerSwitch S4148-ON.

Pour connaître les exigences en matière de câbles du port série de la console et pour obtenir de plus amples informations, voir le *Guide d'installation Dell PowerSwitch Series S4100-ON*, disponible sur la [page de support de Dell PowerSwitch](#).

Vous devez établir une session de terminal pour chacun des commutateurs afin de configurer les commutateurs pour le déploiement.

- 1. Mettez le commutateur sous tension.
- 2. Utilisez un câble série pour la connexion au port de console série, c'est-à-dire au port supérieur situé sur le bloc d'alimentation du commutateur PowerSwitch.



Identifier	Description
1	Port série
2	Port de gestion

- 3. Ouvrez un programme d'émulation de terminal tel que PuTTY sur l'hôte.
- 4. Configurez la connexion série dans le programme d'émulation de terminal à l'aide des paramètres suivants.

Tableau 4. Paramètres de connexion en série

Paramètre	Valeur
Vitesse (baud)	115 200 (9 600 pour le port micro USB)
Bits de données	8
Bits d'arrêt	1
Parité	Aucun
Contrôle de flux	Aucun

- 5. Connectez-vous au commutateur à l'aide du programme d'émulation de terminal.
- 6. Saisissez les informations d'identification de connexion du commutateur. Les noms d'utilisateur et mots de passe par défaut sont les suivants :
 - Nom d'utilisateur: **admin**
 - Mot de passe: **admin**
- 7. Passez en mode de configuration globale.

```
configure terminal
```

- 8. Il est recommandé de modifier le mot de passe après vous être connecté pour la première fois au commutateur. Saisissez la commande suivante pour modifier le mot de passe.

```
username admin password <NEW_PASSWORD> role sysadmin
```

Valider la version du commutateur et la licence

Avant de configurer le commutateur et les réseaux, vérifiez la version et les licences du système d'exploitation du commutateur.

Si vous devez mettre à niveau le système d'exploitation de votre commutateur ou installer la licence du commutateur, voir le *Guide de l'utilisateur de OS10 Enterprise Edition* pour plus d'informations.

1. Établissez une connexion de terminal avec le commutateur et appuyez sur la touche **Entrée** après vous être connecté.
2. Exécutez la commande `show version` pour afficher la version du système d'exploitation. Dell Technologies vous recommande d'effectuer la mise à niveau vers la dernière version disponible sur [Dell Digital Locker \(dell.com/support/software/\)](https://dell.com/support/software/).

```
OS10# show version
Dell Networking OS10-Enterprise
Copyright (c) 1999-2018 by Dell Inc. All Rights Reserved.
OS Version: 10.5.x.x
Build Version: 10.5.x.x.x
Build Time: 2018-09-26T17:20:01-0700
System Type: S4148F-ON
Architecture: x86_64
Up Time: 2 weeks 04:34:35
```

3. Assurez-vous que la licence a été installée sur les commutateurs.

Exécutez la commande `show license status` pour afficher l'installation de la licence. Le champ `License Type:` doit indiquer `PERPETUAL`. Si une licence d'évaluation est installée, les licences achetées auprès de Dell Technologies sont disponibles au téléchargement sur [Dell Digital Locker \(dell.com/support/software/\)](https://dell.com/support/software/).

```
OS10# show license status

System Information
-----
Vendor Name : Dell
Product Name : S4148F-ON
Hardware Version: A00
Platform Name : x86_64-dellemc_s4100_c2538-r0
PPID : CN00Y2VTCES008200038
Service Tag : D8MSG02
License Details
-----
Software : OS10-Enterprise
Version : 10.5.x.x
License Type : PERPETUAL
License Duration: Unlimited
License Status : Active
License location: /mnt/license/D8MSG02.lic
-----
```

 **REMARQUE :** Si OS10EE a été préinstallé, le commutateur dispose déjà d'une licence perpétuelle.

4. Reprenez cette procédure pour chaque commutateur.

Configurer le commutateur de gestion

Lorsque vous déployez PowerStore, procédez comme suit pour configurer les paramètres du commutateur de gestion hors bande (OOB).

Les ports suivants doivent être disponibles sur chaque commutateur de gestion pour se connecter à PowerStore :

- Deux ports pour la connectivité au commutateur de liaison montante de gestion
- Deux ports pour se connecter à PowerStore
- En option, un port pour la découverte à distance

1. Établir une session de terminal au commutateur.
2. Passez en mode de configuration globale.

```
configure terminal
```

3. Configurez un nom d'hôte pour le commutateur.

```
hostname powerStoreMgmtSwitch
```

4. Créez un VLAN de gestion.

```
interface vlan 100
description managementNetwork
no shutdown
exit
```

5. Si vous effectuez une découverte à distance, vous pouvez configurer une interface Ethernet sur le commutateur pour la station de travail de découverte à distance.

```
interface ethernet 1/1/1
description discoveryWorkstation
switchport access vlan 100
no shutdown
exit
```

6. Configurez l'adresse IP de gestion du commutateur.

i REMARQUE : Dans l'exemple de commande suivant, nous supposons que l'affectation automatique des adresses IP via le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activée sur le commutateur. Si l'attribution automatique d'adresses IP via DHCP n'est pas activée, n'ajoutez pas `no ip address dhcp` dans les commandes ci-dessous.

```
interface mgmt 1/1/1
no shutdown
no ip address dhcp
ip address 100.0.100.50/24
exit
```

7. Configurez le routage de gestion (passerelle par défaut) pour le commutateur.

```
management route 0.0.0.0/0 100.0.100.1
exit
```

8. Configurez un serveur NTP pour le commutateur.

```
ntp server 100.0.100.200
exit
```

9. Configurez les ports Ethernet sur le commutateur pour la connexion aux ports de gestion PowerStore.

```
interface ethernet 1/1/2
description "PowerStoreNodeA_MgmtPort"
no shutdown
switchport mode access
switchport access vlan 100
exit

interface ethernet 1/1/53
description "PowerStoreNodeB_MgmtPort"
no shutdown
switchport mode access
switchport access vlan 100
exit
```

10. Créez le canal de port pour les liaisons montantes.

```
interface port-channel 10
description Uplink
no shutdown
switchport mode trunk
switchport access vlan 1
switchport trunk allowed vlan 100
```

```

exit

interface ethernet 1/1/25
description Uplink_Ports
no shutdown
channel-group 10 mode active
no switchport
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
exit

interface ethernet 1/1/26
description Uplink_Ports
no shutdown
channel-group 10 mode active
no switchport
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
exit

```

Câbler le commutateur de gestion

Câblez le commutateur de gestion aux nœuds du boîtier de base de l'appliance et aux données sortantes de gestion.

Les exemples de ce guide illustrent le déploiement de l'appliance PowerStore avec des commutateurs Dell PowerSwitch S4148-ON.

Câbler les ports de gestion sur les nœuds au commutateur de gestion

Le commutateur de gestion est connecté via le port de gestion 1 GbE sur chacun des nœuds du boîtier de base de l'appliance.

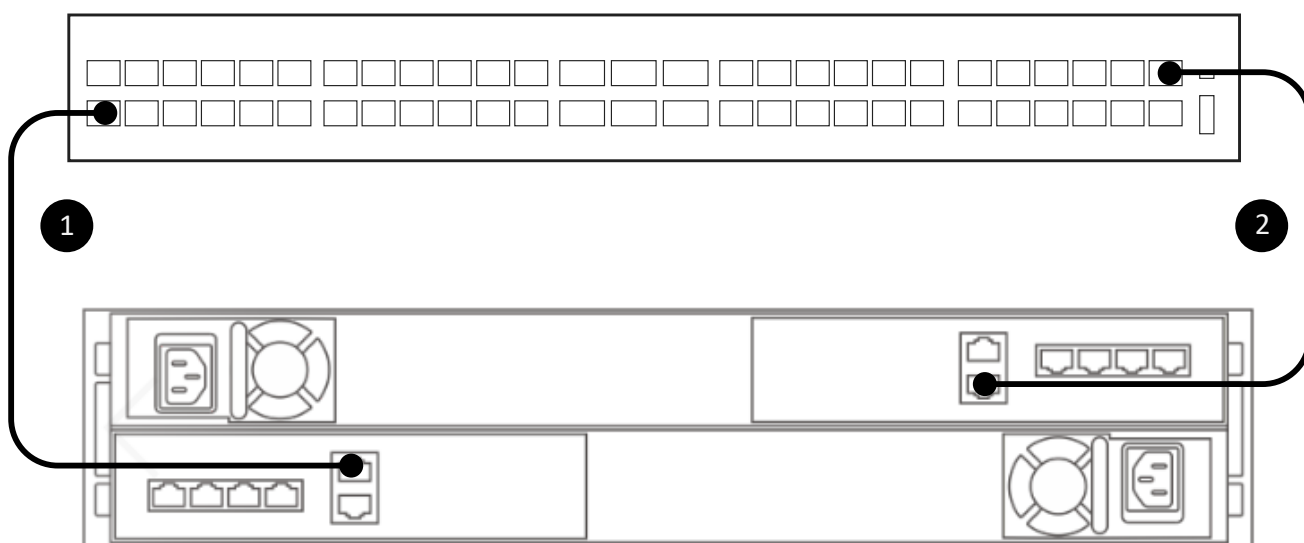


Figure 7. Connexion de l'appliance du boîtier de base au commutateur de gestion

1	Connectez le port de gestion 1 GbE du nœud inférieur (A) au port 2 du commutateur de gestion.
2	Connectez le port de gestion 1 GbE du nœud supérieur (B) au port 53 du commutateur de gestion.

Brancher le commutateur de gestion aux données sortantes de gestion

Le commutateur de gestion doit également être branché aux données sortantes de gestion. Collaborez avec votre administrateur réseau pour configurer la connectivité aux commutateurs de gestion montants.

REMARQUE : Le schéma suivant est un exemple de connectivité aux commutateurs de gestion montants.

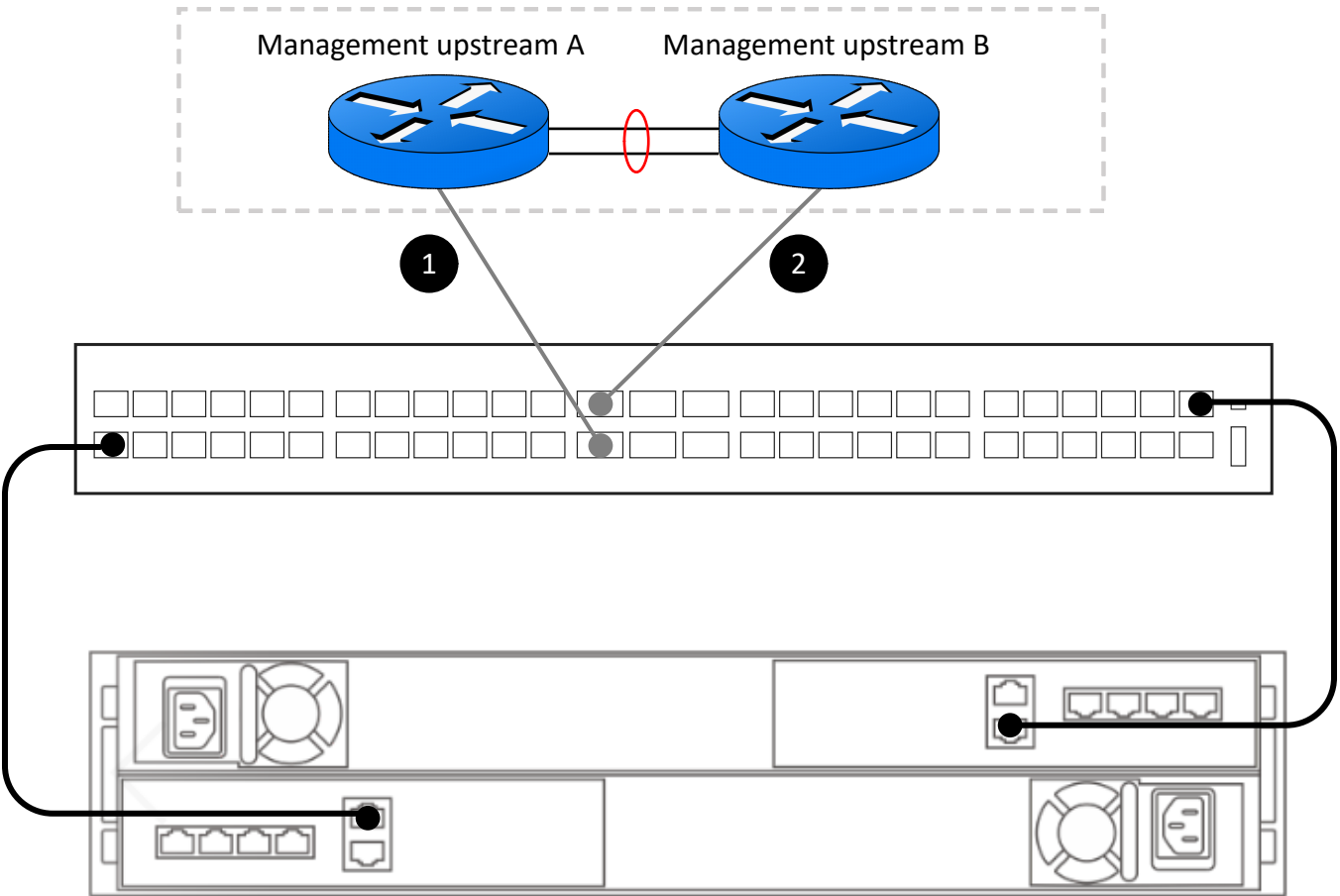


Figure 8. Connexion du commutateur de gestion aux commutateurs de gestion montants

1	Connectez le port 25 du commutateur de gestion aux données montantes de gestion A. .
2	Connectez le port 26 du commutateur de gestion aux données montantes de gestion B.

Valider la configuration sur le commutateur de gestion

Après avoir configuré le commutateur de gestion et branché les commutateurs sur vos nœuds PowerStore, validez la configuration des commutateurs avant de procéder à la découverte de PowerStore.

- Établir une session de terminal sur le commutateur.
- Validez l'état de l'interface.

```
show interface status | grep up
```

Port	Description	Status	Speed	Duplex	Mode	Vlan	Tagged-Vlans
Eth 1/1/1	discoveryWork..	up	1000M	full	A	100	-
Eth 1/1/2	PowerStoreNod..	up	1000M	full	A	100	-
Eth 1/1/25	Uplink_Ports	up	100G	full	-	-	-

Eth 1/1/26	Uplink Ports	up	100G	full	-		
Eth 1/1/53	PowerStoreNod..	up	1000M	full	A	100	-

3. Validez la configuration du canal de port.

```
show port-channel summary
```

```
Flags: D - Down      I - member up but inactive    P - member up and active
        U - Up (port-channel)    F - Fallback Activated
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
10	port-channel10	(U)	Eth	DYNAMIC 1/1/25 (P) 1/1/26 (P)

4. Validez la configuration VLAN.

```
show vlan
```

```
Codes: * - Default VLAN, M - Management VLAN, R - Remote Port Mirroring VLANs
```

```
Q: A - Access (Untagged), T - Tagged
```

NUM	Status	Description	Q Ports
1	Active		A Eth1/1/3-1/1/24,1/1/29-1/1/52,1/1/54
			A Po10
100	Active	managementNetwork	T Po10
			A Eth1/1/1-1/1/2,1/1/53

5. Validez la configuration du protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol)

```
show lldp neighbors
```

Loc PortID	Rem Host Name	Rem Port Id	Rem Chassis Id
ethernet1/1/1	Not Advertised	a0:36:9f:d4:fb:2e	a0:36:9f:d4:fb:2e
ethernet1/1/2	Dell PowerStore	00:60:16:9d:02:5c	cyc-coreos
ethernet1/1/25	MGMT-01	ethernet1/1/31	68:4f:64:68:c7:1d
ethernet1/1/26	MGMT-02	ethernet1/1/31	68:4f:64:58:9f:a5
ethernet1/1/53	Dell PowerStore	00:60:16:9e:e6:2c	cyc-coreos
mgmt1/1/1	MGMT-01	ethernet1/1/41	68:4f:64:68:c7:1d

6. Passez en revue la configuration fonctionnelle du commutateur de gestion.

```
show running-configuration
```

Pour obtenir un exemple de configuration fonctionnelle, voir la section [Configuration fonctionnelle des commutateurs PowerSwitch utilisée dans les déploiements](#).

Découverte des appliances PowerStore

Cette annexe contient les informations suivantes :

Sujets :

- [Procédure de découverte avec une connexion directe](#)
- [Découverte avec une connexion distante](#)

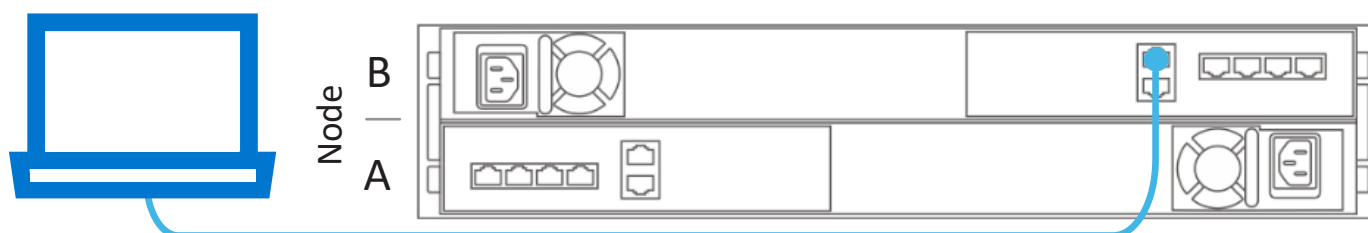
Procédure de découverte avec une connexion directe

Il est recommandé de découvrir PowerStore à l'aide d'une connexion directe. Pour établir une connexion directe, la station de travail doit se trouver au même emplacement physique que le boîtier de base.

Assurez-vous que la carte réseau de la station de travail est configurée comme suit :

- Connecté directement au port de service PowerStore sur le nœud B.
 - Configuré avec une adresse IP statique sur le réseau LAN de service (128.221.1.0/24) sans adresse de passerelle définie (128.221.1.249, 255.255.255.0, pas de passerelle)
 - Capable de ping l'adresse IP du port du réseau LAN de service (128.221.1.251) sur le nœud B.
1. Connectez votre station de travail ou votre ordinateur portable au port de maintenance du nœud B du boîtier.

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement lorsque le boîtier de base est physiquement présent dans le datacenter. S'il n'existe aucun accès direct au boîtier de base, ignorez ces étapes et consultez la section [Découverte avec une connexion distante](#).



2. Dans un navigateur Web, saisissez l'une des options suivantes :

Version du protocole IP (Internet Protocol)	Use
IPv4	https://128.221.1.251
IPv6*	https://[fd3c:1080:221:1::fb]

*La découverte avec IPv6 est uniquement prise en charge sur les versions PowerStoreOS 4.1 et ultérieures.

3. Connectez-vous à PowerStore Manager et commencez le processus de configuration initiale à l'aide des informations d'identification par défaut suivantes :
 - Nom d'utilisateur : admin
 - Mot de passe par défaut : Password123#

Découverte avec une connexion distante

En l'absence d'accès direct au boîtier de base, découvrez les systèmes PowerStore à distance à l'aide d'une adresse IP statique.

Vérifiez les éléments suivants avant d'effectuer une découverte avec l'une des adresses IP statiques réservées pour la découverte de PowerStore.

- Connectez votre station de travail ou machine virtuelle directement au même commutateur que celui auquel le boîtier de base est branché ou sur le même VLAN que le réseau natif ou non balisé de la connexion au réseau de gestion de PowerStore :

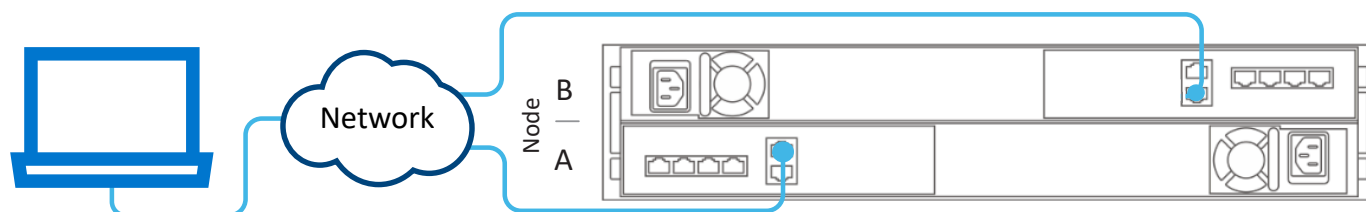


Figure 9. Connectivité PowerStore pour la découverte à distance

- Créez un deuxième contrôleur d'interface réseau qui utilise le même réseau natif ou non balisé que la connexion au réseau de gestion PowerStore.
- Assurez-vous qu'il existe une adresse IP commençant par la configuration de sous-réseau 169.254.0.x/16, en vue de l'utiliser en tant qu'adresse IP du second contrôleur d'interface réseau. Si cette adresse IP n'est pas disponible, définissez l'adresse IP du second contrôleur d'interface réseau sur 169.254.1.2 avec le masque réseau 255.255.0.0 et sans aucune adresse de passerelle définie. Vous ne pouvez pas remplacer cette adresse par une autre plage d'adresses (que vous utilisiez des adresses IP statiques ou DHCP).

REMARQUE : Pour éviter les adresses IP en double, assurez-vous qu'il n'existe qu'un seul ordinateur portable ou qu'une seule machine virtuelle sur le même réseau natif ou non balisé avec l'adresse IP 169.254.x.x.

1. Sur votre station de travail ou votre machine virtuelle, ouvrez un navigateur Web et saisissez l'une des adresses IP réservées pour la découverte de PowerStore.
 - <http://169.254.0.10>
 - <http://169.254.0.20>
 - <http://169.254.0.30>
 - <http://169.254.0.40>
 - <http://169.254.0.50>
2. Connectez-vous à PowerStore Manager et commencez le processus de configuration initiale à l'aide des informations d'identification par défaut suivantes :
 - Nom d'utilisateur : admin
 - Mot de passe par défaut : Password123#

Configuration initiale de l'appliance PowerStore

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Sujets :

- [Assistant Configuration initiale](#)
- [Obtenez la fiche technique de configuration initiale complétée](#)

Assistant Configuration initiale

Après avoir découvert l'appliance PowerStore, vous êtes redirigé vers l'**Assistant de configuration initiale** (ICW) pour configurer les réseaux pour le cluster PowerStore.

L'**Assistant de configuration initiale** (ICW) vous invite à saisir les informations réseau nécessaires pour la configuration initiale de l'appliance PowerStore.

Consultez la [Fiche technique de configuration initiale](#) que vous avez renseignée lors de l'exécution de l'Assistant de configuration initiale. Vous devez avoir renseigné la **Fiche technique de configuration initiale** avec toutes les informations dont vous avez besoin pour effectuer le déploiement initial de l'appliance PowerStore.

Tenez compte des points suivants lorsque vous exécutez l'ICW.

Tableau 5. Préparez-vous à exécuter l'Assistant de configuration initiale (ICW)

Champs	Description
Login credentials	Utilisez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut la première fois que vous vous connectez à PowerStore. Toutefois, vous devez modifier le mot de passe administrateur pour pouvoir continuer à utiliser l' Assistant de configuration initiale (ICW). Veillez à noter le nouveau mot de passe administrateur que vous avez saisi pour le cluster dans la Fiche technique de configuration initiale renseignée . Aucun exemple de ce mot de passe n'a été fourni.
Détails du cluster	Sélectionnez : • Optimisé en mode bloc pour les déploiements Fibre Channel uniquement avec la possibilité d'ajouter des services après la configuration initiale, tels que la connectivité hôte iSCSI ou NVMe/TCP, la réplication, l'importation en mode bloc et le clustering. • Unifié est la sélection par défaut. Un déploiement unifié vous donne la possibilité d'ajouter l'une des options optimisées en mode bloc, les services NAS (Network Attached Storage) et le déplacement des fichiers. Si vous ne sélectionnez pas Unifié à cette étape, vous devez contacter votre prestataire de services pour pouvoir ajouter des services NAS à l'avenir.
Réseau de gestion	Le balisage du VLAN natif nécessite que le commutateur physique soit configuré pour accepter l'ID de VLAN balisé. Si aucun ID de VLAN n'est spécifié lors de la configuration initiale d'un cluster, le trafic réseau est envoyé comme non balisé. Lorsque le trafic n'est pas balisé, le commutateur physique applique le VLAN natif au trafic. Si vous souhaitez utiliser le VLAN natif pour l'un de vos réseaux PowerStore, ne cochez pas le champ Utiliser le balisage VLAN dans l' Assistant de configuration initiale de PowerStore. Lorsque le trafic réseau n'est pas balisé (selon la norme 802.1q), le réseau utilise le VLAN natif. Le trafic sur ce réseau est transmis comme étant non balisé dans PowerStore, et le VLAN natif est appliqué au trafic non balisé via le commutateur.
vCenter Information	Les clusters PowerStore utilisent une implémentation spécifique des concepts de virtualisation basés sur un cadre VMware vSphere. Les appliances PowerStore sont conçues pour être intégrées à VMware vSphere. Ces intégrations incluent : • vCenter Server • Machines virtuelles

Tableau 5. Préparez-vous à exécuter l'Assistant de configuration initiale (ICW) (suite)

Champs	Description
	• Volumes virtuels • Points de terminaison de protocole • Fournisseur VASA • Conteneurs de stockage • Gestion basée sur des règles de stockage Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique Guide de l'infrastructure de virtualisation PowerStore.

Obtenez la fiche technique de configuration initiale complétée

Vous devez avoir collaboré avec votre administrateur réseau pour remplir la Fiche technique de configuration initiale.

La fiche technique suivante a été remplie avec les ressources configurées sur les commutateurs Top-of-Rack Dell PowerSwitch Series S4148-ON. Si vous configurez l'environnement avec des ressources réseau alternatives, remplissez la fiche technique vierge disponible dans ce guide à la section [Fiche technique de configuration initiale \(vierge\)](#).

Veillez par ailleurs à noter le mot de passe admin que vous avez défini pour le cluster dans la **Fiche technique de configuration initiale** renseignée ci-dessous. Aucun exemple de mot de passe défini par l'utilisateur n'est fourni.

Tableau 6. Fiche technique de configuration initiale (complétée)

Informations de connexion initiales			
Utilisez les informations d'identification utilisateur par défaut suivantes lorsque vous vous connectez à PowerStore Manager pour la première fois.			
Nom d'utilisateur par défaut	Admin		
Default Password Vous devez saisir un nouveau mot de passe admin pour procéder à la configuration initiale d'un cluster PowerStore Manager.	Password123#	Nouveau mot de passe administrateur	
Détails du cluster Les appliances fonctionnent comme un composant unique appelé cluster pour gérer les ressources ainsi que pour optimiser leur efficacité et leur disponibilité.			
Nom du cluster	PowerStoreTCluster		
Configuration du stockage Sélectionnez : Unifié (stockage en mode fichier et bloc par défaut) ou Optimisé en mode bloc	Référentiel Si vous effectuez le déploiement dans un seul VLAN, veillez à configurer un sous-réseau unique pour chaque type de réseau.		
	Optimisé en mode bloc		
Numéros de série des appliances Saisissez le numéro de série. Les numéros de série sont indiqués sur l'étiquette noire située à l'avant du boîtier de base. Lors de la réception des systèmes, identifiez les boîtiers de base à configurer en tant que cluster, puis notez leur étiquette de service. Niveau de tolérance aux pannes de disques	CNR42W2	Panne d'un seul disque Ou Panne de deux disques	
	S/O	Panne d'un seul disque Ou Panne de deux disques	

Tableau 6. Fiche technique de configuration initiale (complétée) (suite)

Informations de connexion initiales			
En regard de chaque appliance, sélectionnez le niveau de tolérance de panne de disque que vous souhaitez définir. Le niveau de tolérance de panne de disque indique le nombre de pannes de disque simultanées que l'appliance peut supporter sans générer d'événement d'indisponibilité ou de perte de données. Le niveau de tolérance aux pannes d'un seul disque répond aux exigences de disponibilité pour tous les types de disque et points de capacité. Mais la tolérance aux pannes de deux disques peut offrir une résilience et une protection améliorées. Assurez-vous qu'il existe au moins le nombre de disques SSD suivant dans le boîtier : • Au moins six pour la tolérance de panne d'un seul disque • Sept pour la tolérance de panne de deux disques REMARQUE : Une fois configuré, le niveau de tolérance aux pannes de disques d'une appliance ne peut pas être modifié.		S/O	Panne d'un seul disque Ou Panne de deux disques
		S/O	Panne d'un seul disque Ou Panne de deux disques
Réseau de gestion			
Votre cluster requiert un ensemble d'adresses IP dédiées pour le cluster et le réseau de gestion. Le réseau de gestion connecte le cluster à des services tels que DNS et NTP. Les adresses IP du réseau de gestion servent à gérer le cluster, les appliances, les contrôleurs et les hôtes internes.			
Adresse IP du cluster (Une adresse IP pour chaque cluster PowerStore) Cette adresse est utilisée pour gérer le cluster.		192.168.1.10	
ID de VLAN (en option, valeur par défaut non balisée)	Masque de réseau/Longueur du préfixe	Passerelle	Adresses IP Obligatoire : trois adresses IP pour chaque appliance PowerStore
Non balisé	255.255.255.0/24	192.168.1.1	Obligatoire pour le réseau de gestion 192.168.1.11-13
Services d'infrastructure			
Notez les adresses IP des serveurs DNS et NTP. Il est recommandé de spécifier au moins deux adresses pour chaque serveur DNS et chaque serveur NTP.			
Serveur DNS	100.0.100.200	100.0.100.201	
Serveur NTP	100.0.100.200	100.0.100.201	
Informations sur le commutateur de gestion hors bande (commutateur de gestion) Vous pouvez fournir des informations d'identification en lecture seule pour les commutateurs.	MgmtSwitch	S/O	
Protocole (SSH/SNMP)	SSH	S/O	
Adresse IP	100.0.100.50	S/O	
Port	22	S/O	
Nom d'utilisateur SSH	admin	S/O	

Tableau 6. Fiche technique de configuration initiale (complétée) (suite)

Informations de connexion initiales		
Mot de passe du commutateur	Password123!	S/O
Informations vCenter (facultatives) Notez les informations d'identification de connexion de l'administrateur du système vCenter existant. Le flux de travail de configuration initiale crée automatiquement un datacenter et un cluster ESXi, et les associe à votre cluster.  REMARQUE : Vérifiez que le serveur vCenter est accessible sur le réseau.		
Adresse IP/nom de l'hôte vCenter Server	S/O	
Nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter	S/O	
Mot de passe d'administrateur de vCenter	S/O	
Informations d'identification de l'administrateur de l'appliance PowerStore Saisissez les informations d'identification de l'administrateur de l'appliance PowerStore pour que vCenter accède à l'appliance PowerStore.		
Nom d'utilisateur de l'administrateur	S/O	
Mot de passe Il s'agit du mot de passe défini par l'utilisateur fourni après la connexion initiale à l'appliance PowerStore.	S/O	

Fiches techniques du commutateur pour le déploiement avec des services de stockage

Cette annexe contient les informations suivantes :

Sujets :

- [Fiche technique des ressources de commutateur pour les services de stockage](#)
- [Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage](#)

Fiche technique des ressources de commutateur pour les services de stockage

Collaborez avec votre administrateur réseau pour renseigner la *Fiche technique de ressources de commutateur pour services de stockage* et réservez les ressources nécessaires pour configurer les deux commutateurs Top-of-Rack (ToR) requis pour les services de stockage.

Pour obtenir une *Fiche technique des ressources de commutateur pour les services de stockage* d'exemple pour la série Dell PowerSwitch, voir le *Guide de gestion réseau PowerStore T et Q pour les services de stockage*.

REMARQUE : Dans cette section, nous supposons que vous avez terminé le déploiement initial de PowerStore et que vous avez correctement configuré le commutateur de gestion et le réseau.

Vous pouvez éventuellement demander à l'administrateur réseau de vous aider à remplir la *Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage* de la section suivante afin de réserver les ressources nécessaires pour créer des réseaux de stockage dans PowerStore Manager.

Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage

Vous devez réserver les ressources suivantes pour créer des réseaux de stockage dans PowerStore Manager.

Configuration réseau requise pour créer des réseaux de stockage en mode bloc optimisés dans PowerStore Manager

Les ressources et informations suivantes sont requises pour chaque réseau iSCSI, NVMe/TCP et de réplication que vous créez dans PowerStore Manager.

Tableau 7. Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage optimisés en mode bloc supplémentaires (vierge)

Ressource	iSCSI	NVMe/TCP	Réplication et importation en mode bloc
Nom du réseau de stockage			
Objectif Un réseau de stockage peut être destiné à iSCSI, à NVMe/TCP, à la réplication (et			

Tableau 7. Fiche technique de configuration réseau pour les services de stockage optimisés en mode bloc supplémentaires (vierge) (suite)

Ressource	iSCSI	NVMe/TCP	Réplication et importation en mode bloc
à l'importation en mode bloc) ou à une combinaison de ces trois protocoles.			
(En option) ID de VLAN Pour optimiser les performances et la sécurité, il est recommandé de spécifier un ID de VLAN unique pour chaque type de réseau. Si vous effectuez le déploiement dans un seul VLAN, assurez-vous de configurer un sous-réseau unique pour le réseau de gestion et chaque réseau de stockage. Utilisez les mêmes ID de VLAN qui ont été utilisés pour configurer vos réseaux de stockage sur le commutateur.			
Masque de réseau/Longueur du préfixe			
Passerelle			
Adresses IP du réseau de stockage Vous devez réserver au moins deux adresses IP pour chaque réseau de stockage que vous ajoutez. (Une adresse IP par nœud.)			
Adresse IP Global Storage Discovery (facultative) Il est préférable de créer cette adresse IP. Elle est utilisée en tant qu'adresse IP flottante unique à haute disponibilité pour les hôtes afin de découvrir le stockage à partir de votre cluster.			
Mapper le stockage pour l'appliance/l'interface réseau Incluez le port ou l'agrégation de liens (liaison LACP) pour chaque appliance sur laquelle le stockage est mappé.			

Configuration réseau requise pour créer des réseaux de serveurs NAS dans PowerStore Manager

Les ressources et informations suivantes sont requises pour chaque réseau de serveurs NAS que vous créez dans PowerStore Manager.

Tableau 8. Fiche technique de configuration réseau pour le service de stockage NAS (vierge)

Ressource	NAS
Nom du réseau	
(En option) ID de VLAN Pour optimiser les performances et la sécurité, il est recommandé de spécifier un ID de VLAN unique pour chaque type de réseau.	

Tableau 8. Fiche technique de configuration réseau pour le service de stockage NAS (vierge) (suite)

Ressource	NAS
Si vous effectuez le déploiement dans un seul VLAN, assurez-vous de configurer un sous-réseau unique pour les réseaux de gestion, de stockage et NAS. Utilisez les mêmes ID de VLAN qui ont été utilisés pour configurer vos réseaux de stockage sur le commutateur.	
Masque de réseau/Longueur du préfixe	
Passerelle	
Adresses IP du réseau Vous devez réserver au minimum une adresse IP pour la production du serveur NAS. Si vous le souhaitez, vous pouvez réserver des adresses IP supplémentaires pour les sauvegardes du serveur NAS.	
Mapper le stockage pour l'appliance/interface réseau Incluez les ports de nœud ou le canal de port sur lesquels les réseaux sont configurés.	
Si vous configurez un réseau FSN, enregistrez les informations suivantes. REMARQUE : Vous devez définir le port ou l'agrégation de liens pour le nœud A. Le même port (ou la même agrégation de liens) est automatiquement créé sur le nœud B.	
Port principal ou agrégation de liens à inclure au réseau FSN.	
Port secondaire ou agrégation de liens à inclure au réseau FSN.	

Configuration réseau requise pour créer des réseaux d'importation de fichiers dans PowerStore Manager

Les ressources et informations suivantes sont requises pour chaque réseau de serveurs NAS que vous créez dans PowerStore Manager.

REMARQUE : L'importation de fichiers nécessite la création d'un réseau de déplacement des fichiers dans PowerStore Manager.
Pour plus d'informations, voir le *Guide de gestion réseau PowerStore pour les services de stockage*.

Tableau 9. Fiche technique de configuration réseau pour l'importation de fichiers (vierge)

Ressource	Importation de fichiers
(En option) ID de VLAN	
Masque de réseau/Longueur du préfixe	
Passerelle	
Adresses IP du réseau Une adresse IP minimum est requise pour chaque session d'importation de fichiers active. Il est toutefois possible de réutiliser une interface d'importation de fichiers pour une importation de fichiers lorsqu'aucune autre session n'utilise cette interface.	
Adresse IP Global Storage Discovery (facultative) Il est préférable de créer cette adresse IP. Elle est utilisée en tant qu'adresse IP flottante unique à haute disponibilité pour les hôtes afin de découvrir le stockage à partir de votre cluster.	
Mapper le stockage pour l'appliance/interface réseau Incluez les ports de nœud ou le canal de port sur lesquels les réseaux sont configurés.	

Autres opérations de configuration de Dell PowerSwitch Series

Cette annexe contient les informations suivantes :

Sujets :

- [Services Dell SmartFabric](#)
- [Logiciel de stockage Dell SmartFabric](#)
- [Rétablir les paramètres d'usine du commutateur](#)
- [Configuration fonctionnelle des commutateurs PowerSwitch utilisée dans les déploiements](#)

Services Dell SmartFabric

Les services Dell SmartFabric permettent de créer une fabric automatisée de bout en bout, dont 98 % des tâches sont automatisées, offrant ainsi simplicité et agilité pour les opérations de réseau du deuxième jour lors de l'extension du cluster et du réseau. Le volet de gestion unique avec vCenter permet aux utilisateurs d'exploiter et de gérer le cycle de vie d'une ou de plusieurs fabrics depuis vCenter.

Si vous souhaitez appliquer les services Dell SmartFabric à votre déploiement de réseaux PowerStore, voir les documents suivants pour plus d'informations.

- [Guide de l'architecture de référence des services Dell SmartFabric avec Dell PowerStore](#)
- [PowerStore : configuration de SmartFabric pour un environnement PowerStore](#)

Vous pouvez également consulter [SolVe Online](#) pour connaître les étapes de configuration des commutateurs Top-of-Rack à l'aide de SmartFabric.

Logiciel de stockage Dell SmartFabric

Le logiciel de stockage Dell SmartFabric (SFSS) automatise la connectivité de stockage pour votre solution NVMe IP SAN (Storage Area Network). Il permet aux interfaces hôte et de stockage de s'enregistrer auprès d'un contrôleur de détection centralisé, permet aux administrateurs de stockage de créer et d'activer les configurations de zonage, puis avertit automatiquement les hôtes des nouvelles ressources de stockage. Les hôtes se connectent automatiquement à ces ressources de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Guide de déploiement du logiciel de stockage Dell SmartFabric](#).

Rétablir les paramètres d'usine du commutateur

Si nécessaire, vous pouvez rétablir les paramètres d'usine par défaut des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148-ON.

 **REMARQUE :** Si vous réinitialisez le commutateur, la configuration existante est perdue ; si vous utilisez le commutateur, le trafic est interrompu.

Lorsqu'un commutateur Dell PowerSwitch Series S4148-ON est réinitialisé à ses paramètres d'usine par défaut :

- Le protocole Telnet est désactivé.
- Le protocole SSH est activé.
- Le protocole DHCP est activé.
- Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont admin.

 **REMARQUE :** Dell Technologies recommande de modifier le mot de passe admin lors de la première connexion.

```
OS10# delete startup-configuration
Proceed to delete startup-configuration [confirm yes/no(default)]:y

OS10# reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:n
Proceed to reboot the system? [confirm yes/no]:y
```

Configuration fonctionnelle des commutateurs PowerSwitch utilisée dans les déploiements

Utilisez la commande suivante pour générer un fichier de configuration en cours d'exécution lorsque des commutateurs Dell PowerSwitch Series S4148 sont utilisés pour les commutateurs de gestion et Top-of-Rack (ToR) :

```
show running-configuration
```

Exemple de configuration en cours pour le commutateur de gestion

```
! Version 10.5.x.x
! Last configuration change at Mar 19 04:19:20 2020
!
snmp-server contact http://www.dell.com/support
hostname powerstoreMgmtSwitch
interface breakout 1/1/25 map 100g-1x
interface breakout 1/1/26 map 100g-1x
interface breakout 1/1/29 map 100g-1x
interface breakout 1/1/30 map 100g-1x
username admin password
$6$rounds=656000$.zmPnShW0cq6sTTl$8VG.h5byJqnohgTkW3Vhn5yAU7SKQtpOLOaaYmcxEXiDLWw4jOma/Di/
ldEJQlYStbN.fbwrSTltlX8hdwQlG. role sysadmin
ntp server 100.0.100.200
iscsi enable
iscsi target port 860
iscsi target port 3260
aaa authentication login default local
aaa authentication login console local
!
class-map type application class-iscsi
!
policy-map type application policy-iscsi
!
interface vlan1
 no shutdown
!
interface vlan100
 description managementNetwork
 no shutdown
!
interface port-channel10
 description Uplink
 no shutdown
 switchport mode trunk
 switchport access vlan 1
 switchport trunk allowed vlan 100
!
interface ethernet1/1/1
 description discoveryWorkstation
 no shutdown
 switchport access vlan 100
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/2
```

```

description PowerStoreNodeA_MgmtPort
no shutdown
switchport access vlan 100
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/3
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/4
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/5
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/6
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/7
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/8
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/9
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/10
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/11
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/12
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/13
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/14

```

```

shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/15
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/16
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/17
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/18
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/19
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/20
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/21
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/22
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/23
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/24
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/25
description Uplink
no shutdown
channel-group 10 mode active
no switchport
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!

```

```

interface ethernet1/1/26
description Uplink
no shutdown
channel-group 10 mode active
no switchport
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/29
no shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/30
no shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/31
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/32
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/33
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/34
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/35
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/36
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/37
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/38
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/39
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off

```



```

!
interface ethernet1/1/40
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/41
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/42
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/43
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/44
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/45
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/46
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/47
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/48
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/49
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/50
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/51
 shutdown
 switchport access vlan 1
 flowcontrol receive off
 flowcontrol transmit off
!

```

```
interface ethernet1/1/52
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/53
description PowerStoreNodeB_MgmtPort
no shutdown
switchport access vlan 100
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface ethernet1/1/54
shutdown
switchport access vlan 1
flowcontrol receive off
flowcontrol transmit off
!
interface mgmt1/1/1
no shutdown
no ip address dhcp
ip address 100.0.100.50/24
ipv6 address autoconfig
!
management route 0.0.0.0/0 100.0.100.1
!
support-assist
```