

Configuration requise avant déploiement d'un appareil Dell FS8600 FluidFS version 5.0



Remarques, précautions et avertissements

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

Copyright © 2016 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell™ et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2016 - 01

Rév. A

Table des matières

À propos de ce document.....	4
Historique de révision.....	4
1 Conditions préalables de déploiement.....	5
Rack et infrastructure.....	5
Matériaux.....	5
Informations d'identification réseau.....	6
Réseau interne et SAN pour les appliances Fibre Channel.....	7
Structure SAN Fibre Channel.....	7
Réseau interne pour les clusters à plusieurs appliances.....	7
Réseau interne et SAN pour les appliances iSCSI.....	8
Réseau client.....	9
Infrastructure réseau et adresses IP.....	9
Ports réseau.....	10
Configuration SAN.....	10

À propos de ce document

Utilisez ce document pour préparer le déploiement de l'appareil FS8600 avant l'arrivée de l'équipe de déploiement. Les éléments répertoriés dans ce document sont nécessaires au bon déroulement de l'opération.

Historique de révision

Numéro de document : 680-113-001

Révision	Date	Description
A	Janvier 2016	Version initiale de FluidFS v5

Conditions préalables de déploiement

Vérifiez que les conditions préalables sont respectées avant de procéder au déploiement.

Rack et infrastructure

Assurez-vous que l'espace rack et l'infrastructure associée sont disponibles pour les appareils FS8600.

■ Conditions requises

- Espace rack 2U pour chaque appliance FS8600 dans un rack standard de 48,3 cm (19 pouces)
 - Le rack doit avoir quatre montants, des trous ronds ou carrés, et ne pas nécessiter d'outils.
 - Le rack doit avoir une valeur nominale de charge statique de 540 kg (1200 livres) ou plus.
 - La profondeur du rack doit être d'au moins 100 cm (40 pouces) de l'avant à l'arrière du rack.
 - La distance entre l'intérieur de l'avant et de l'arrière des montants du rack (la surface de montage) doit être de 61 cm (24 pouces) à 90 cm (36 pouces).
 - La porte du rack et l'avant du matériel doivent être séparés d'au moins 4,1 cm (1,6 pouce) pour accueillir le cadre avant.
 - Le rack (avec matériel installé) doit respecter les exigences de sécurité UL 60950-1 et IEC 60950-1.

- Le rack est doté de sources d'alimentation pour chaque appareil FS8600, de préférence à partir de circuits différents.
 - La plage de tension doit être comprise entre 90 et 264 VCA.
 - Chaque source d'alimentation doit être correctement protégée contre les surcharges électriques.
 - En Amérique du Nord, connectez l'appareil à une source d'alimentation dotée d'une protection contre les surintensités fournie par un dispositif de 20 A ou moins (disjoncteur UL489).
 - En Europe, la parasurtension doit être inférieure ou égale à 20 A (disjoncteurs IEC).

- Le rack dispose d'une connectivité vers les réseaux SAN et client


Matériaux

Assurez-vous que les matériaux suivants sont disponibles .

■ Conditions requises

- *Document d'intégration de la solution (SID) finalisé*
- Moniteur VGA et clavier USB (pour la configuration initiale)
- Câbles pour SAN
 - **Appareil Fibre Channel avec 1 GbE ou appliance Fibre Channel avec 10 GbE** : quatre câbles Fibre Channel LC pour chaque appareil
 - **Appareil iSCSI 10 GbE** : quatre câbles à fibre optique LC ou câbles Twinax pour chaque appareil
- Câbles pour le réseau client

■ Conditions requises

- **Appareil Fibre Channel avec 1 GbE** : huit câbles RJ45/Cat 5e ou supérieurs pour chaque appareil
 - **Appareil Fibre Channel avec 10 GbE ou appliance iSCSI 10 GbE** : quatre câbles à fibre optique LC ou câbles Twinax pour chaque appareil
- Câbles pour le réseau interne
- **Appliance Fibre Channel avec 1 GbE** :
 - **Un seul appareil** : quatre câbles RJ45/Cat 5e ou supérieurs pour chaque appareil (les contrôleurs sont directement connectés l'un à l'autre)
 - **Plusieurs appareils** : huit câbles RJ45/Cat 5e ou supérieurs pour chaque appareil
 - **Appliance Fibre Channel avec 10 GbE** :
 - **Un seul appareil** : deux câbles à fibre optique LC ou câbles Twinax (les contrôleurs sont directement connectés l'un à l'autre — deux câbles Twinax livrés avec chaque appareil)
 - **Plusieurs appareils** : quatre câbles à fibre optique LC ou câbles Twinax pour chaque appareil
 - **Appareil iSCSI 10 GbE** : aucun (partagé avec les câbles SAN)
- (Réseaux optiques 10 GbE uniquement) Émetteurs-récepteurs SFP+ Intel achetés auprès de Dell pour les utiliser dans une appliance FS8600
- **Appliance Fibre Channel avec 10 GbE** :
 - **Réseau client** : quatre émetteurs-récepteurs SFP+ Intel pour chaque appareil
 - **Réseau interne** : quatre émetteurs-récepteurs SFP+ Intel pour chaque appareil
 - **Appliance iSCSI 10 GbE** :
 - **Réseau client** : quatre émetteurs-récepteurs SFP+ Intel pour chaque appareil
 - **Réseau SAN/interne** : quatre émetteurs-récepteurs SFP+ Intel pour chaque appareil
-  **REMARQUE** : L'appareil FS8600 est compatible avec les émetteurs-récepteurs SFP+ Intel spécifiques achetés uniquement auprès de Dell. Les autres modèles d'émetteur-récepteur SFP+ ne fonctionnent pas dans l'appareil FS8600.

Informations d'identification réseau

Assurez-vous que les informations d'identification réseau suivantes sont disponibles pour effectuer le déploiement avec succès.

■ Conditions requises

- (Fibre Channel uniquement) Informations d'identification pour mettre à jour le zonage Fibre Channel
- (Active Directory uniquement) Informations sur le site et références pour joindre le cluster FluidFS à Active Directory
- N'importe lequel des utilisateurs de domaine suivants peut être utilisé pour joindre le cluster à Active Directory :
- Compte Administrateur de domaine (méthode conseillée)
 - Compte de domaine auquel le privilège « Joindre un ordinateur au domaine » a été délégué, et qui a un contrôle total sur tous les objets ordinateur du domaine.

■ Conditions requises

- Compte administrateur OU (Organizational Unit, Unité organisationnelle) de domaine auquel le privilège « Joindre un ordinateur au domaine » a été délégué, et qui a un contrôle total sur tous les objets de cette OU, y compris les objets ordinateur.
 - Avant de joindre le cluster FluidFS au domaine, un objet ordinateur doit être créé par l'administrateur OU pour le cluster FluidFS.
 - Le nom d'objet ordinateur du cluster FluidFS et le nom NetBIOS doivent correspondre.
 - Les autorisations relatives à l'objet ordinateur du cluster FluidFS doivent être configurées de manière à permettre au compte administrateur OU de le joindre à un domaine.
- (LDAP/NIS uniquement) Informations du site et informations d'identification pour configurer les services d'annuaire LDAP ou NIS pour le cluster FluidFS
- (Facultatif) Informations d'identification pour ajouter des enregistrements DNS pour le cluster FluidFS

Réseau interne et SAN pour les appliances Fibre Channel

Les conditions requises suivantes s'appliquent aux appliances Fibre Channel avec 1 GbE et aux appliances Fibre Channel avec 10 GbE.

Structure SAN Fibre Channel

Assurez-vous que la structure SAN Fibre Channel est prête pour le déploiement.

■ Conditions requises

- Les commutateurs Fibre Channel sont accessible depuis le rack
 - Au moins un commutateur doit être disponible pour connecter le cluster FluidFS au Storage Center. Un appareil FS8600 ne peut pas être directement connecté à un Storage Center.
 - Pour une disponibilité optimale, déployez deux commutateurs (un pour chaque domaine de pannes Storage Center).
- L'infrastructure de commutateurs Fibre Channel a quatre ports disponibles pour chaque appliance FS8600 (les quatre ports doivent être connectés)

Réseau interne pour les clusters à plusieurs appliances

Les conditions requises suivantes s'appliquent aux clusters FluidFS qui contiennent plusieurs appareils FS8600. Dans les clusters FluidFS à un seul appareil, les ports de réseau interne sont directement connectés l'un à l'autre, donc aucune des conditions requises de commutateur ne s'applique.

■ Conditions requises

- Les commutateurs 1 GbE ou 10 GbE sont accessibles à partir du rack dans une configuration à plusieurs appliances. Bien que la meilleure pratique consiste à isoler le trafic interne et client sur des réseaux physiques distincts, il est possible d'utiliser le même commutateur et d'utiliser des réseaux logiques distincts en configurant des VLAN.
- L'infrastructure de commutateurs dispose de suffisamment de ports disponibles
 - **Appareil Fibre Channel avec 1 GbE** : huit connexions RJ45 pour chaque appareil

■ Conditions requises

- **Appareil Fibre Channel avec 10 GbE** : quatre connexions de fibre optique LC ou SFP+ (Twinax) pour chaque appareil
- Le contrôle du flux est activé sur les commutateurs
- La fonction « Unicast storm control » est désactivée sur les commutateurs
- Les trames Jumbo sont activées sur les commutateurs pour prendre en charge une taille de trame de 9000 octets
 - Les commutateurs Dell PowerConnect et Force10 doivent être configurés sur 9216 MTU.
 - Les commutateurs provenant de fournisseurs autres que Dell exigeront peut-être une configuration MTU différente pour accepter des trames de 9000 octets.
- Les commutateurs permettent la multidiffusion entre tous les ports connectés aux appliances FS8600
- IPv6 est activé sur les ports de commutateur connectés aux appareils FS8600
L'adressage link-local IPv6 est utilisé pour la communication réseau interne. L'acheminement du trafic IPv6 n'est pas nécessaire sur les commutateurs du réseau interne.
- La surveillance IGMP et/ou MLD est désactivée sur les ports de commutateur connectés aux appliances FS8600
- Tous les ports de commutateur connectés aux appliances FS8600 sont configurés en tant que ports de périphérie ou PortFast pour ignorer la négociation Spanning Tree

Réseau interne et SAN pour les appliances iSCSI

Les conditions préalables suivantes s'appliquent aux appliances iSCSI 10 GbE. Pour ces appliances, le réseau iSCSI et le réseau interne partagent les ports 10 GbE et l'infrastructure de commutateurs.

■ Conditions requises

- Les commutateurs 10 GbE sont accessible depuis le rack
 - Au moins un commutateur doit être disponible pour connecter le cluster FluidFS au Storage Center. Un appareil FS8600 ne peut pas être directement connecté à un Storage Center.
 - Afin de connecter une appliance FS8600 à un système de stockage SCv2080, utilisez un commutateur qui prend en charge la connectivité 10GBASE-T et SFP+.
 - Pour une disponibilité optimale, déployez deux commutateurs (un pour chaque domaine de pannes Storage Center).
- L'infrastructure de commutateurs 10 GbE a quatre connexions de fibre optique LC ou SFP+ (Twinax) disponibles pour chaque appareil FS8600
- Si vous utilisez l'étiquetage VLAN, configurez un VLAN unique pour chaque sous-réseau iSCSI (domaine de pannes Storage Center)
- Le contrôle du flux est activé sur les commutateurs
- La fonction « Unicast storm control » est désactivée sur les commutateurs
- Les trames Jumbo sont activées sur les commutateurs pour prendre en charge une taille de trame de 9000 octets
 - Les commutateurs Dell PowerConnect et Force10 doivent être configurés sur 9216 MTU.

■ Conditions requises

- Les commutateurs provenant de fournisseurs autres que Dell exigeront peut-être une configuration MTU différente pour accepter des trames de 9000 octets.
- Les commutateurs permettent la multidiffusion entre tous les ports du réseau interne/iSCSI
- IPv6 est activé sur les ports de commutateur connectés aux appareils FS8600
L'adressage link-local IPv6 est utilisé pour la communication réseau interne. L'acheminement du trafic IPv6 n'est pas nécessaire sur les commutateurs du réseau interne/iSCSI.
- La surveillance IGMP et/ou MLD est désactivée sur les ports de commutateur connectés aux appliances FS8600
- Tous les ports de commutateur connectés aux appliances FS8600 sont configurés en tant que ports de périphérie ou PortFast pour ignorer la négociation Spanning Tree

Réseau client

Assurez-vous que le réseau client répond aux conditions préalables suivantes. Le réseau client est utilisé par les clients pour accéder aux partages SMB ou aux exportations NFS. C'est également le réseau utilisé pour la réplication, la sauvegarde et l'administration.

■ Conditions requises

- Les commutateurs 1 GbE ou 10 GbE sont accessible à partir du rack
Pour garantir la haute disponibilité du réseau client, Dell recommande l'utilisation d'une pile de commutateurs ou de commutateurs de classe Director. La répartition des ports du réseau client à travers des serveurs lames/commutateurs séparés dans la pile crée une connexion redondante vers le réseau principal, ce qui permet la continuité d'accès aux fichiers après la défaillance d'un seul commutateur.
- L'infrastructure de commutateurs Ethernet a des ports disponibles pour chaque appliance FS8600
 - **Appareil Fibre Channel avec 1 GbE** : huit ports RJ45 pour chaque appareil
 - **Appareil Fibre Channel avec 10 GbE ou iSCSI 10 GbE** : quatre connexions de fibre optique LC ou SFP+ (Twinax) pour chaque appareil
- Tous les ports client sont dans le même domaine de diffusion ou VLAN basé sur les ports
- Les commutateurs sont configurés pour utiliser une taille de MTU supérieure ou égale à la taille de MTU minimale prise en charge.
 - Les commutateurs Dell Force10 doivent être configurés pour utiliser une taille de MTU supérieure ou égale à 1554.
 - Les commutateurs Dell PowerConnect doivent être configurés pour utiliser une taille de MTU supérieure ou égale à 1518.
 - Si les trames Jumbo sont utilisées sur le réseau client, les commutateurs et les clients doivent être configurés pour utiliser une taille de MTU égale à 9000.
- (Recommandé, mais non obligatoire) Le contrôle de flux est activé sur les commutateurs

Infrastructure réseau et adresses IP

Réservez des adresses IP pour le cluster FluidFS et enregistrez les informations pertinentes relatives à l'infrastructure réseau.

■ Conditions requises

- Adresses IP réservées pour le cluster FluidFS sur le réseau client
 - Deux adresses IP de contrôleur pour chaque appliance (une par contrôleur)
 - Adresses VIP client :
 - **Exigence minimale** : une adresse VIP client pour chaque cluster
 - **Recommandation pour un réseau plat** : une adresse VIP client pour chaque cluster
 - **Recommandation pour un réseau routé** : une adresse VIP client pour chaque port de réseau client de l'appareil FS8600
- (iSCSI uniquement) Quatre adresses IP réservées sur le réseau SAN iSCSI pour chaque appliance (deux par contrôleur)
- Informations relatives aux ressources réseau pour la configuration du cluster FluidFS
 - Adresse IP de la passerelle par défaut du réseau client
 - (Facultatif) Adresses IP du serveur DNS secondaire
 - (Facultatif) Nom d'hôte ou adresses IP du serveur NTP
 - (Facultatif) Nom d'hôte ou adresses IP du contrôleur de domaine Active Directory
 - (Facultatif) Nom d'hôte ou adresses IP du serveur LDAP
 - (Facultatif) Nom d'hôte ou adresses IP du serveur NIS
 - (Facultatif) Adresses IP du serveur DMA NDMP

Ports réseau

Assurez-vous que les ports requis et spécifiques aux fonctionnalités sont autorisés sur le réseau.

Pour obtenir la liste des ports utilisés par le cluster FluidFS, consultez le document *Dell Fluid File System Version 5 Support Matrix* (Matrice de prise en charge de Dell Fluid File System Version 5). Cette matrice est disponible sur le site dell.com/support.

■ Conditions requises

- Les ports requis sont autorisés
- Les ports spécifiques aux fonctionnalités sont autorisés en fonction des besoins


Configuration SAN

Assurez-vous que les logiciels Storage Center et Enterprise Manager sont installés et satisfont les conditions requises de déploiement.


■ Conditions requises

- Les systèmes Storage Center exécutent la version requise du logiciel Storage Center :
 - Un système de stockage SC9000 nécessite Storage Center 6.7.3 ou version ultérieure
 - Un système de stockage SC8000 nécessite Storage Center 6.5.10 ou version ultérieure
 - Un système de stockage SC40 nécessite Storage Center 6.5.10 ou version ultérieure
 - Un système de stockage SC4020 nécessite Storage Center 6.5.10 ou version ultérieure
 - Un système de stockage SCv2080 nécessite Storage Center 6.6.4 ou version ultérieure

■ Conditions requises

 **REMARQUE** : Un seul cluster FluidFS prend en charge jusqu'à huit Storage Centers.

- Pour obtenir les instructions de déploiement, voir le *Dell Storage Center Deployment Guide* (Guide de déploiement de Dell Storage Center).
 - Pour les instructions de mise à niveau, voir le *Dell Storage Center Software Update Guide* (Guide de mise à jour du logiciel Dell Storage Center).
- Chaque certificat de Storage Center contient le nom d'hôte ou l'adresse IP de gestion qui sert à ajouter le Storage Center à Enterprise Manager. Pour plus d'informations sur la régénération d'un certificat SSL, reportez-vous au *Storage Center Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur de Storage Center).
 - (Facultatif) Les Storage Centers sont accessibles par Copilot via Secure Console pour vous aider au dépannage.
 - Le logiciel Enterprise Manager 2015 R3 ou une version ultérieure est installé et configuré.

 **REMARQUE** : Dell recommande l'utilisation de la dernière version du logiciel Enterprise Manager.

Consultez le *Dell Enterprise Manager Installation Guide* (Guide d'installation de Dell Enterprise Manager) pour obtenir des instructions détaillées.

- Les systèmes Storage Center doivent être ajoutés à Enterprise Manager.
- Enterprise Manager peut envoyer des données au support technique Dell à l'aide de SupportAssist.