

Dell Storage Center

Système de stockage SCv2000 et SCv2020

Guide de mise en route

Modèle réglementaire: E09J, E10J
Type réglementaire: E09J001, E10J001



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. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques de commerce sont des marques de commerce de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques de commerce peuvent être des marques de commerce déposées par leurs propriétaires respectifs.

2016 - 12

Rév. A00

Configuration du Système de stockage

Observez les pratiques d'excellence suivantes lorsque vous configurez un Système de stockage SCv2000/SCv2020.

- Dell vous recommande d'utiliser un réseau SAN dédié pour la transmission des données lors de l'utilisation d'un système de stockageFibre Channel ou iSCSI.
- Complétez la feuille de calcul d'enregistrement des informations système qui figure dans ce guide avant de configurer le système de stockage.
- Configurez toujours des chemins d'accès redondants aux données de manière à fournir différents chemins d'accès vers et depuis le serveur hôte, dans l'éventualité d'une défaillance de l'un d'eux.
- Avant de connecter tout câble entre le système de stockage et le serveur hôte ou le boîtier d'extension, étiquetez physiquement chaque port et chaque connecteur.
- Suivez toujours les procédures de mise sous et hors tension lors des cycles d'alimentation dans l'ensemble du réseau. Vérifiez que les composants essentiels du réseau se trouvent sur des circuits d'alimentation différents.



REMARQUE : Ce produit est conçu pour des emplacements à accès restreint, tel qu'une armoire ou une salle d'équipement dédiée.



AVERTISSEMENT : Si le système est installé dans un rack clos ou multi-unités, la température ambiante de fonctionnement du rack peut être plus élevée que celle de la pièce. Il est donc important de veiller à installer l'équipement dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale (T_{ma}) prescrite par le fabricant.

Avertissements de sécurité



Avertissement relatif à la batterie

Retirez la batterie avant de retirer un contrôleur de stockage du système de stockage.





AVERTISSEMENT : L'installation d'une batterie non compatible peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Prenez les précautions suivantes :

- La batterie ne doit être remplacée que par une batterie identique ou équivalente à la batterie installée en usine.
- N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer la batterie. Ne jetez pas la batterie au feu ni avec les ordures ménagères. Contactez l'agence locale de ramassage des déchets pour connaître l'emplacement de recyclage le plus proche.

Rayonnement laser de Systèmes de stockage Fibre Channel



PRÉCAUTION : Rayonnement laser de classe I lorsqu'il est ouvert ; éviter de s'exposer aux faisceaux.



AVERTISSEMENT : Radiation laser, évitez toute exposition aux rayons.

Aux États-Unis, l'unité est certifiée conforme aux exigences de la norme DHHS 21 CFR, chapitre 1, sous-chapitre J pour les produits laser de classe I (1), et ailleurs elle est certifiée comme produit laser de classe I conformément aux exigences de la norme IEC 60825-1:2007.

Les produits laser de classe I ne sont pas considérés comme dangereux. Le système et l'unité laser sont conçus de façon à ce qu'il n'y a jamais aucun accès humain à un rayonnement laser supérieur au niveau de classe I pendant le fonctionnement normal, la maintenance par l'utilisateur ou dans les conditions de service prescrites.

Feuille de calcul d'enregistrement des informations système

Utilisez la feuille de calcul suivante pour enregistrer les informations nécessaires à l'installation du Système de stockage SCv2000/SCv2020.

Informations sur le Storage Center

Collectez et enregistrez les informations suivantes concernant le réseau Storage Center et l'utilisateur administrateur.

Tableau 1. Réseau Storage Center

Numéro de service	-----
Adresse IPv4 de gestion (adresse de gestion du Storage Center)	____ . ____ . ____ . ____
Adresse IPv4 du contrôleur en haut (port MGMT du contrôleur 1)	____ . ____ . ____ . ____
Adresse IPv4 du contrôleur en bas (port MGMT du contrôleur 2)	____ . ____ . ____ . ____
Masque de sous-réseau	____ . ____ . ____ . ____
Adresse IPv4 de la passerelle	____ . ____ . ____ . ____
Nom de domaine	-----
Adresse du serveur DNS	____ . ____ . ____ . ____
Adresse du serveur DNS secondaire	____ . ____ . ____ . ____

Tableau 2. Administrateur de Storage Center

Mot de passe « Admin » du Storage Center par défaut	-----
Adresse e-mail « Admin » du Storage Center par défaut	-----



Informations sur le domaine de pannes iSCSI

Dans le cas d'un système de stockage avec ports frontaux iSCSI, rassemblez et enregistrez les informations réseau relatives aux domaines de pannes iSCSI. Ces informations sont nécessaires pour terminer l'Assistant **Détection et configuration des Storage Centers SCv2000 Series non initialisés**.

 **REMARQUE : Dans le cas d'un système de stockage déployé avec deux commutateurs Ethernet, Dell vous recommande de configurer chaque domaine de pannes sur des sous-réseaux distincts.**

Pour plus d'informations sur la configuration des domaines de pannes iSCSI, voir le document *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide* (*Guide de déploiement du système de stockage Dell Storage Center SCv2000/SCv2020*).

Tableau 3. Domaine de pannes iSCI 1

Adresse IPv4 cible	----- · ----- · ----- · -----
Masque de sous-réseau	----- · ----- · ----- · -----
Adresse IPv4 de la passerelle	----- · ----- · ----- · -----
Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 1 : port 1	----- · ----- · ----- · -----
Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 2 : port 1	----- · ----- · ----- · -----
(Carte IO à quatre ports uniquement) adresses IPv4 du module de contrôleur de stockage 1 : port 3	----- · ----- · ----- · -----
(Carte IO à quatre ports uniquement) adresses IPv4 du module de contrôleur de stockage 2 : port 3	----- · ----- · ----- · -----

Tableau 4. Domaine de pannes iSCI 2

Adresse IPv4 cible	----- · ----- · ----- · -----
Masque de sous-réseau	----- · ----- · ----- · -----
Adresse IPv4 de la passerelle	----- · ----- · ----- · -----



Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 1: port ____ . ____ . ____ . ____
2

Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 2 : ____ . ____ . ____ . ____
port 2

(Carte E/S à quatre ports uniquement) Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 1 : port 4 _____ . _____ . _____ . _____

(Carte E/S à quatre ports uniquement) Adresse IPv4 du module de contrôleur de stockage 2 ; port 4 _____ . _____ . _____ . _____

Informations supplémentaires sur le Storage Center

Les informations de serveur NTP (Network Time Protocol) et SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) sont facultatives. Les informations sur le serveur proxy sont également facultatives, mais peuvent s'avérer nécessaire pour terminer l'Assistant **Détection et configuration des Storage Centers SCv2000 non initialisés**.

Tableau 5. NTP, SMTP et serveurs proxy

Adresse IPv4 du serveur NTP : --- : --- : ---

Adresse IPv4 du serveur _____
SMTP

Adresse IPv4 du serveur _____
SMTP de sauvegarde _____

ID de connexion au serveur _____
SMTP

Mot de passe du serveur _____
SMTP

Adresse IPv4 du serveur proxy _____

Informations sur le zonage Fibre Channel

Dans le cas d'un système de stockage avec ports frontaux Fibre Channel, enregistrez les noms WWN physiques et virtuels des ports Fibre Channel des domaines de



pannes 1 et 2. Ces informations s'affichent dans la **page de garde** de l'Assistant **Détection et configuration des Storage Centers SCv2000 non initialisés**. Utilisez ces informations pour configurer le zonage sur chaque commutateur Fibre Channel.

Pour plus d'informations sur la configuration du zonage Fibre Channel, voir le document *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Guide de déploiement du système de stockage Dell Storage Center SCv2000/SCv2020)*.

Tableau 6. Noms WWN physiques dans le domaine de pannes 1

Noms WWN physiques du contrôleur de stockage 1 : port 1	-----
Noms WWN physiques du contrôleur de stockage 2 : port 1	-----
(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN physique du contrôleur de stockage 1 : port 3	-----
(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN physique du contrôleur de stockage 2 : port 3	-----

Tableau 7. Noms WWN virtuels dans un domaine de pannes 1

Noms WWN virtuels du contrôleur de stockage 1 : port 1	-----
Noms WWN virtuels du contrôleur de stockage 2 : port 1	-----
(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN virtuel du contrôleur de stockage 1 : port 3	-----
(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN virtuel du contrôleur de stockage 2 : port 3	-----

Tableau 8. Noms WWN physiques dans un domaine de pannes 2

Noms WWN physiques du contrôleur de stockage 1 : port 2	-----
Noms WWN physiques du contrôleur de stockage 2 : port 2	-----



(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN physique
du contrôleur de stockage 1 : port 4 _____

(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN physique
du contrôleur de stockage 2 : port 4 _____

Tableau 9. Noms WWN virtuels dans un domaine de pannes 2

Noms WWN virtuels du contrôleur de stockage 1 : port 2 _____

Noms WWN virtuels du contrôleur de stockage 2 : port 2 _____

(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN virtuel du
contrôleur de stockage 1 : port 4 _____

(Carte E/S à 4 ports uniquement) Nom WWN virtuel du
contrôleur de stockage 2 : port 4 _____

Identification du numéro de série

Votre système de stockage est identifié par un numéro de service et un code de service express uniques.

Vous trouverez le numéro de service et le code de service express sur la balise de service située en regard de l'affichage du panneau avant, ou à défaut, sur un autocollant placé à l'arrière du châssis du système de stockage. Dell se sert de ces informations pour diriger les appels de support vers le personnel compétent.



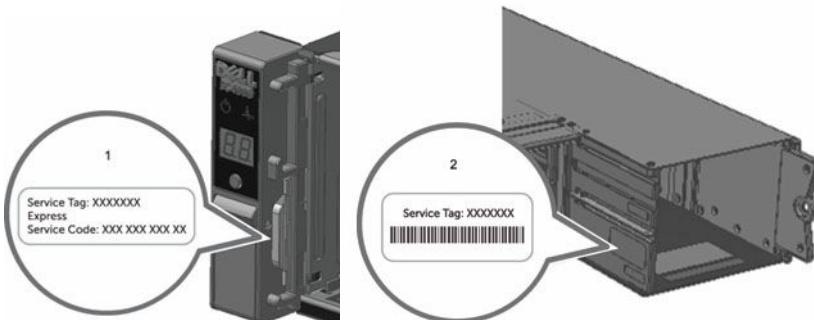


Figure 1. Emplacements des numéros de service

1. Balise de service

2. Étiquette du numéro de service

Autres informations utiles

Pour installer le système de stockage, vous pouvez avoir besoin des informations supplémentaires suivantes.

REMARQUE : Reportez-vous aux informations sur la sécurité et les réglementations qui accompagnent les composants du Storage Center. Les informations de garantie sont incluses dans un document distinct.

- Le document *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide* (*Guide de déploiement du système de stockage Dell Storage Center SCv2000/SCv2020*) fournit des informations concernant le câblage des composants matériels et la configuration d'un nouveau système de stockage à l'aide du système Dell Storage Manager Client.
- Le document *Dell Storage Manager Storage Center Administrator's Guide* (*Guide de l'administrateur de Dell Storage Manager Storage Center*) explique comment utiliser Dell Storage Manager Client pour gérer un système Storage Center.
- Le document *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (*Guide de l'administrateur de Dell Storage Manager*) explique comment utiliser Dell Storage Manager pour gérer plusieurs systèmes Storage Center.

Installation et configuration

Avant de commencer l'installation, assurez-vous que le site sur lequel vous prévoyez d'installer le système de stockage dispose d'une alimentation standard à partir d'une

source indépendante ou une unité de distribution d'alimentation en rack avec onduleur.

En outre, assurez-vous que l'espace dans le rack pour l'installation du système de stockage est suffisant.

Déballage de l'équipement Storage Center

Déballez le système de stockage et identifiez les éléments livrés.

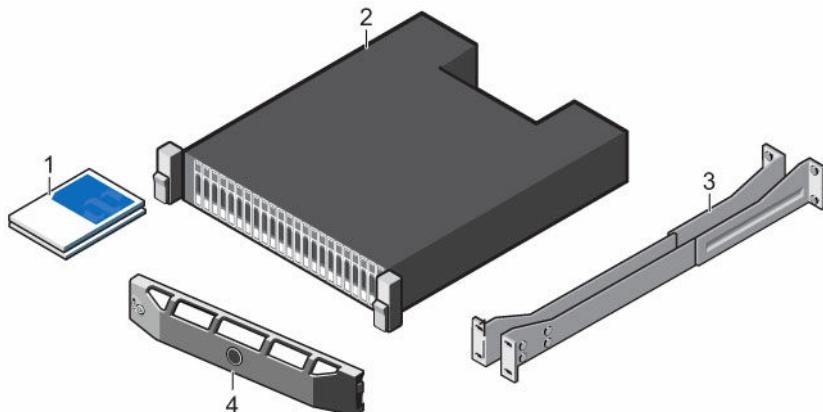


Figure 2. Composants du Système de stockage SCv2000/SCv2020

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Documentation | 2. Système de stockage |
| 3. Rails de rack (2) | 4. Cadre avant |

Installation du Système de stockage dans un rack

Installez le Système de stockage SCv2000/SCv2020 et d'autres composants de Storage Center dans un rack.

 **REMARQUE : Montez le système de stockage d'une manière qui permette l'expansion dans le rack et empêche la partie supérieure du rack de devenir trop lourde.**

1. Fixez les rails, qui sont déjà connectés aux deux côtés du châssis du système de stockage .
 - a. Soulevez la patte de verrouillage située sur le rail.



- b. Poussez le rail vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 2.** Déterminez où monter le système de stockage dans le rack et marquez l'emplacement à l'avant et à l'arrière du rack.
- REMARQUE : Le système de stockage et les boîtiers d'extension nécessitent chacun 2U d'espace de rack pour l'installation.**
- 3.** Placez les rails aux emplacements marqués et tirez les glissières pour qu'elles s'ajustent au rack.
- 4.** Insérez la broche du rail supérieur dans le trou central de l'unité supérieure et insérez la broche du rail inférieur dans le trou inférieur de l'unité inférieure.
- 5.** Insérez une vis dans le trou supérieur de l'unité inférieure et serrez la vis pour fixer le rail au rack.

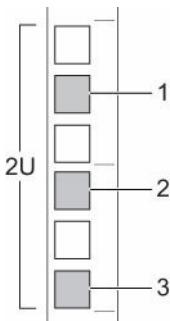


Figure 3. Emplacements de trou dans le rack

1. Trou central de l'unité supérieure
 2. Trou supérieur de l'unité inférieure
 3. Trou inférieur de l'unité inférieure
- 6.** Faites glisser le châssis du système de stockage sur les rails.

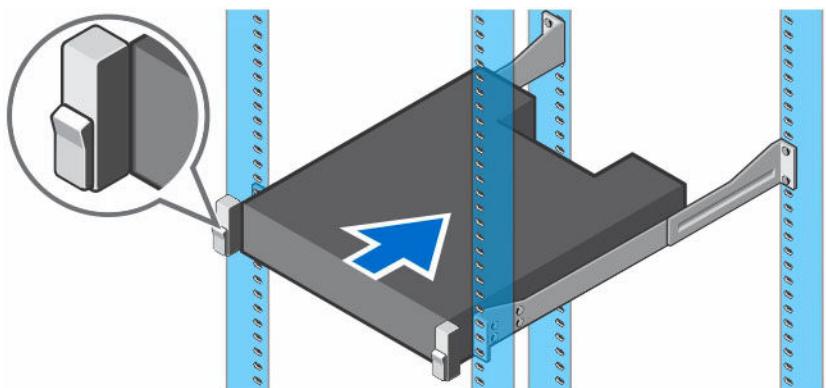


Figure 4. Montage du châssis du Système de stockage SCv2000/SCv2020

7. Fixez le châssis du système de stockage au rack à l'aide des vis de montage au sein de chaque oreille de châssis.
 - a. Soulevez le loquet sur chaque oreille de châssis pour accéder aux vis.
 - b. Serrez les vis pour fixer le châssis au rack.
 - c. Fermez le loquet sur chaque oreille de châssis.

Pour plus d'informations sur l'installation du système de stockage, voir le document *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide* (*Guide de déploiement du système de stockage Dell Storage Center SCv2000/SCv2020*).
8. Si le système Storage Center inclut des boîtiers d'extension, montez les boîtiers d'extension dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation d'un boîtier d'extension, voir le document *Getting Started Guide* (*Guide de mise en route*) inclus avec le boîtier d'extension.

Installation du cadre avant

Installez le cadre sur la partie avant du système de stockage.

1. Accrochez l'extrémité droite du cadre sur le système de stockage.

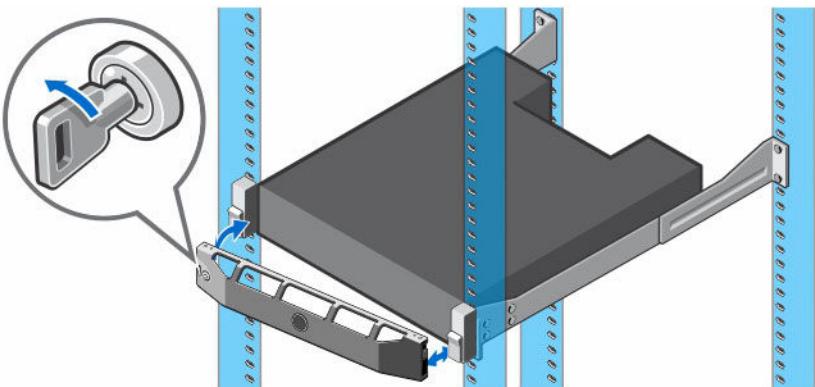


Figure 5. Cache avant

2. Insérez l'extrémité gauche du cadre dans l'emplacement de fixation jusqu'à ce que le loquet de dégagement s'enclenche.
3. Fixez le cadre à l'aide du verrouillage à clé.

Connecting the Power Cables

Branchez les câbles d'alimentation au système de stockage.

1. Avant de brancher les câbles d'alimentation, assurez-vous que les commutateurs d'alimentation du système de stockage sont en position OFF (ÉTEINT).
2. Branchez les câbles d'alimentation sur les blocs d'alimentation dans le châssis de système de stockage.

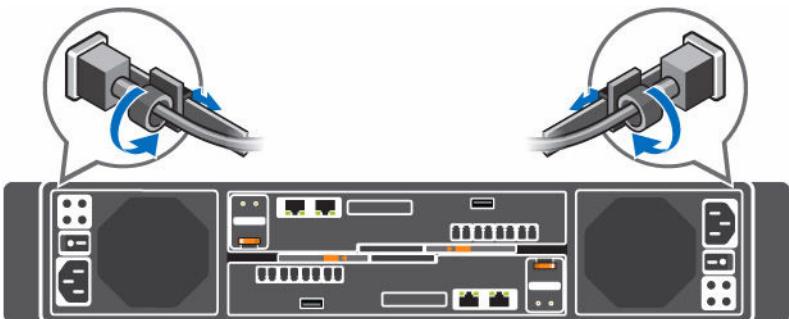


Figure 6. Câbles d'alimentation

3. Fixez chaque câble d'alimentation au châssis du système de stockage à l'aide des brides de retenue.
4. Branchez ensuite l'autre extrémité des câbles d'alimentation sur une prise de courant mise à la terre ou sur une source d'alimentation distincte, tel qu'un onduleur ou une unité de distribution de l'alimentation.

Informations sur la norme NOM (Mexique uniquement)

Les informations suivantes, qui s'appliquent à l'appareil décrit dans ce document, sont fournies conformément aux exigences de la Norme Officielle Mexicaine (NOM) :

Importateur	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11º Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
Numéro de modèle	E09J et E10J
Tension d'alimentation	100-240 VCA
Fréquence	50/60 Hz
Consommation électrique	7,6–3,0 A

Spécifications techniques

Les spécifications techniques des Systèmes de stockage SCv2000/SCv2020 à sont indiquées dans les tableaux suivants.

Lecteurs

Disques durs SAS **SCv2000** : jusqu'à 12 disques durs SAS remplaçables à chaud de 3,5 pouces (6 Gbits/s), six lecteurs minimum

SCv2020 : jusqu'à 24 disques durs SAS remplaçables à chaud de 2,5 pouces (6 Gbits/s), six lecteurs minimum



Contrôleurs de stockage

Contrôleurs de stockage	Jusqu'à deux contrôleurs de stockage remplaçables à chaud avec les options IO suivantes :
	<ul style="list-style-type: none">Deux ports Fibre Channel 16 Gbits/sQuatre ports Fibre Channel 8 Gbits/sDeux ports iSCSI 10 Gbits/sQuatre ports iSCSI 1 Gbit/sQuatre ports SAS 12 Gbits/s

Connectivité de stockage

Configurations	Storage Center prend en charge jusqu'à 168 lecteurs dans chaque chaîne SAS avec chemin redondant <ul style="list-style-type: none">Le SCv2000 prend en charge jusqu'à 13 Boîtiers d'extension SC100 ou 6 Boîtiers d'extension SC120.Le SCv2020 prend en charge jusqu'à 12 Boîtiers d'extension SC100 ou 6 Boîtiers d'extension SC120.
----------------	--

« Redundant Array of Independent Disks », matrice redondante de disques indépendants (RAID).

Contrôleur	Deux contrôleurs de stockage remplaçables à chaud
Gestion	Gestion RAID à l'aide de Dell Storage Manager Client 2016 R2

Connecteurs de port du panneau arrière (par Contrôleur de stockage)

Connecteurs Fibre Channel, iSCSI ou SAS	Connexion à une structure Fibre Channel, un réseau iSCSI, ou une connexion directe aux serveurs avec des adaptateurs HBA SAS
Connecteurs Ethernet	MGMT : port Ethernet/iSCSI intégré 1 Gbit/s ou 10 Gbit/s utilisé pour la gestion de Storage Center REPL : port iSCSI intégré 1 Gbit/s ou 10 Gbit/s utilisé pour la réPLICATION vers un autre Storage Center
Connecteurs SAS	Connecteurs SAS 6 Gb/s pour la redondance des ports SAS et les boîtiers d'extension supplémentaires



Connecteurs de port du panneau arrière (par Contrôleur de stockage)

 **REMARQUE : Les connecteurs SAS sont conformes à la norme SFF-8086/SFF-8088.**

Connecteur USB Un connecteur USB 3.0 utilisé pour les mises à jour du Storage Center

Connecteur série  **REMARQUE : Non dédié à l'usage par le client.**

Voyants

Panneau avant	<ul style="list-style-type: none">• Voyant bicolore indiquant l'état du système.• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de l'alimentation• Affichage à deux chiffres et sept segments indiquant le numéro d'ID du système de stockage• Bouton d'ID avec voyant monochrome indiquant les états de démarrage et de bouton enfoncé
Support de disque dur	<ul style="list-style-type: none">• Un voyant d'activité monochrome• Un voyant d'état bicolore par lecteur
Contrôleur de stockage	<ul style="list-style-type: none">• Deux voyants monochromes par port Ethernet indiquant l'activité et la vitesse de liaison• Quatre voyants bicolores par connecteur SAS indiquant l'activité et l'état du port• Un voyant monochrome indiquant l'état• Un voyant monochrome indiquant la panne• Un voyant monochrome pour l'identification• Huit voyants monochromes pour les diagnostics
Bloc d'alimentation/ventilateur de refroidissement	Quatre voyants d'état pour l'état du bloc d'alimentation, l'état de panne CA, l'état de panne CC, et l'état de panne du ventilateur



Blocs d'alimentation

Bloc d'alimentation secteur (par bloc d'alimentation)

Puissance 580 W (wattage maximum : 584 W)

Tension 100–240 VCA (7,6 A–3 A)

Dissipation **SCv2000** : 65 W à 230 VCA et 99 W à 115 VCA

thermique **SCv2020** : 65 W à 230 VCA et 99 W à 115 VCA

Courant d'appel Dans des conditions de ligne types et dans toute la gamme maximal ambiante de fonctionnement du système, le courant d'appel peut atteindre 45 A par bloc d'alimentation pendant un maximum de 40 ms.

Alimentation disponible pour les disques durs (par logement)

Consommation prise en Jusqu'à 1,2 A à +5 V

charge pour l'alimentation des Jusqu'à 0,5 A à +12 V
disques durs (en continu)

Caractéristiques physiques

Hauteur 8,79 cm (3,46 po)

Largeur 48,2 cm (18,98 po)

Profondeur **SCv2000** : 57,6 cm (22,67 pouces)

SCv2020 : 52,3 cm (20,59 pouces)

Poids (configuration **SCv2000** : 28,9 kg (63,9 livres)
maximale) **SCv2020** : 24 kg (53 livres)

Poids sans disques **SCv2000** : 20,6 kg (45,4 livres)
SCv2020 : 18,7 kg (41 livres)



Conditions environnementales

Pour en savoir plus sur les mesures environnementales correspondant à des configurations particulières du système de stockage, rendez-vous sur dell.com/environmental_datasheets.

Température

En fonctionnement De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) avec un gradient thermique maximal de 20 °C par heure

 **REMARQUE : La température maximale de 35 °C est réduite de 1 °C tous les 300 mètres (1 °F tous les 547 pieds) au-dessus de 950 mètres (3 117 pieds)**

Stockage -40° à 65°C (-40° à 149°F) à une altitude maximale de 12 000 m (39 370 pieds)

Humidité relative

En fonctionnement 10 % à 80 % (sans condensation) et point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Stockage 5 % à 95 % (sans condensation) et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F).

Tolérance maximale des vibrations

En fonctionnement 0,21 G à 5-500 Hz pendant 15 min

Stockage 1,04 G à 2-200 Hz pendant 15 min

Choc maximal

En fonctionnement Demi-choc sinusoïdal de 5 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 10 ms +/- 10 % (dans les orientations de fonctionnement uniquement)

Stockage Demi-choc sinusoïdal de 30 G à +/- 5 % avec durée d'impulsion de 10 ms +/- 10 % (tous les côtés)

Altitude

En fonctionnement De 0 à 3 048 m (de 0 à 10 000 pieds)

Stockage De -300 à 12 000 m (-1 000 à 39 370 pieds)



Conditions environnementales

Niveau de contaminants atmosphériques

Classe G1 ou inférieure selon la norme ISA-S71.04-1985

