

Serveurs Dell EMC PowerEdge

Guide de dépannage

Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Table des matières

Chapitre 1: Introduction.....	7
Public.....	7
Outils recommandés.....	7
Ressources de documentation.....	7
Consignes de sécurité.....	9
Chapitre 2: Voyants de diagnostic.....	11
Voyants LED d'état.....	11
Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système.....	12
Codes indicateurs iDRAC Quick Sync 2.....	12
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	13
Codes des voyants de carte réseau.....	14
Codes du voyant du bloc d'alimentation.....	14
Codes des voyants du bloc d'alimentation non redondant.....	16
Codes des voyants du disque dur.....	17
Codes des voyants du SSD uSATA.....	18
Codes des voyants du module SD interne double.....	19
Chapitre 3: Exécution des diagnostics.....	20
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	20
Diagnostics PSA/ePSA.....	20
Exécution des diagnostics PSA.....	20
Codes d'erreur de diagnostics PSA et ePSA.....	20
Débogage des fichiers de vidage sur incident minidump via WinDbg dans le système d'exploitation Windows....	39
Chapitre 4: Dépannage des problèmes matériels.....	43
Dépannage des défaillances de démarrage de l'système.....	43
Aucun périphérique d'amorçage trouvé.....	43
Dépannage des connexions externes.....	44
Dépannage du sous-système vidéo.....	44
Dépannage d'un appareil USB.....	44
Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB).....	45
Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable).....	45
Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie.....	46
Dépannage d'une carte NIC.....	46
Association d'une carte NIC sur un serveur PowerEdge.....	47
Dépannage d'un système mouillé.....	47
Dépannage d'un système endommagé.....	48
Dépannage de la batterie du système.....	48
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	49
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	49
Dépannage d'une clé USB interne.....	50
Dépannage d'une carte microSD.....	50
Dépannage des cartes d'extension.....	51

Dépannage des processeurs.....	52
Résolution d'une erreur de vérification de l'unité CPU.....	52
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	52
OMSA signale le pilote PERC.....	53
Importation ou effacement de configurations étrangères à l'aide de l'écran Vue de la configuration étrangère.....	53
Importation ou effacement de configurations étrangères à l'aide du menu Gestion des disques virtuels.....	54
Erreurs de mémoire cache de niveaux 1, 2 et 3 du contrôleur RAID.....	55
Les contrôleurs PERC ne prennent pas en charge les disques PCIe NVMe.....	55
Les disques durs de 12 Gbps ne sont pas pris en charge dans les contrôleurs RAID SAS 6ir.....	55
Impossible d'ajouter des disques durs à la matrice RAID 10 existante.....	56
Décharge de la batterie PERC.....	56
Message de panne de batterie PERC affiché dans le log ESM.....	57
Création de disques non RAID à des fins de stockage.....	58
Micrologiciels ou disques physiques obsolètes.....	58
Impossible de démarrer Windows en raison d'une configuration étrangère.....	58
Message d'erreur « Lecteurs virtuels manquants ou hors ligne avec cache conservé ».....	58
Extension de la baie RAID.....	59
Les lecteurs de bande LTO-4 ne sont pas pris en charge sur les contrôleurs PERC.....	59
Limitations de taille du disque dur avec le contrôleur H310.....	60
Les fichiers logs du système présentent une entrée en échec pour un contrôleur de stockage même s'il fonctionne correctement.....	60
Dépannage des disques durs.....	60
Dépannage des pannes de disques multiples.....	61
Vérification de l'état du disque dur dans le BIOS du contrôleur PERC.....	61
FAQ.....	63
Symptômes.....	64
Erreur d'expiration de délai au niveau du disque.....	64
Disques non accessibles.....	64
Dépannage d'un lecteur optique.....	65
Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande.....	65
Dépannage des problèmes de coupure d'alimentation.....	66
Dépannage des unités d'alimentation.....	66
Dépannage des problèmes de source d'alimentation.....	66
Dépannage de problèmes de bloc d'alimentation.....	67
Résolution des problèmes RAID.....	67
Configuration RAID à l'aide du PERC.....	67
Configuration RAID avec OpenManage Server Administrator.....	71
Configuration RAID avec Unified Server Configurator.....	74
Téléchargement et installation de l'exportation des journaux du contrôleur RAID à l'aide de l'outil PERCCLI sur les hôtes ESXi de la 13e génération de serveurs PowerEdge de Dell.....	76
Configuration du RAID à l'aide de Lifecycle Controller.....	79
Niveaux de RAID au démarrage et cibles pour la reconfiguration du disque virtuel et l'extension de la capacité.....	80
Remplacement de disques physiques dans une configuration de RAID 1.....	81
Règles générales pour la configuration de RAID.....	82
Reconfiguration ou migration de disques virtuels.....	82
Opérations de configuration étrangère.....	83
Affichage du rapport de lecture cohérente.....	85
Rapport de vérification de la cohérence.....	87

Dépannage des disques virtuels.....	88
Résolution des erreurs de mémoire ou de batterie du contrôleur PERC sur les serveurs Dell PowerEdge.....	91
Découpage.....	93
Défaillance RAID.....	93
Dépannage des problèmes thermiques.....	95
Erreurs d'entrée/sortie lors de la réinstallation du chariot de stockage SAS IOM sur les configurations matérielles.....	95
Chapitre 5: Problèmes logiciels liés à la gestion de serveurs.....	97
Quels sont les différents types de licences iDRAC.....	97
Comment activer une licence sur le contrôleur iDRAC ?.....	98
Puis-je mettre à niveau une licence iDRAC Express vers Enterprise et une licence iDRAC BMC vers Express ?.....	98
Pour retrouver les licences manquantes.....	99
Comment exporter une licence à l'aide de l'interface Web d'un contrôleur iDRAC ?.....	99
Comment configurer des alertes par e-mail ?.....	99
Non-synchronisation du fuseau horaire du système.....	100
Configuration de la fonction de port NIC dédié automatique.....	100
Comment configurer les paramètres réseau à l'aide de Lifecycle Controller ?.....	101
Attribution d'un disque de secours avec OMSA.....	102
Intégrité du stockage.....	102
Comment configurer le RAID à l'aide de l'assistant de déploiement du système d'exploitation ?.....	103
Pilotes étrangers sur le disque physique.....	103
Disque physique signalé comme Externe.....	104
Effacement de la configuration étrangère.....	104
Réinitialisation de la configuration d'un contrôleur de stockage.....	104
Mise à jour du BIOS des serveurs PowerEdge de 13e génération.....	104
Pourquoi suis-je incapable de mettre à jour un micrologiciel ?.....	105
Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge sur les serveur Dell EMC PowerEdge ?.....	105
Impossible de créer une partition ou de la localiser, et impossible d'installer Microsoft Windows Server 2012....	105
Prise en charge du langage JAVA dans le contrôleur iDRAC.....	105
Comment spécifier une langue et un type de clavier ?.....	106
ID de l'événement de message - 2405.....	106
Installation du logiciel Managed System sous des systèmes d'exploitation Microsoft Windows.....	107
Installation du logiciel Managed System sous Microsoft Windows Server et Microsoft Hyper-V Server.....	107
Installation du logiciel Systems Management sur VMware ESXi.....	107
Erreur TEMP du processeur.....	107
Les serveurs PowerEdge T130, R230, R330 , et T330 peuvent signaler une erreur critique lors des redémarrages à chaud programmés.....	108
Disque SSD non détecté.....	108
Prise en charge de la commande TRIM/UNMAP et des disques SSD Dell Enterprise.....	108
La solution OpenManage Essentials ne reconnaît pas le serveur.....	108
Impossible de se connecter au port iDRAC via un commutateur.....	109
Lifecycle Controller ne reconnaît pas le pilote USB en mode UEFI.....	109
Conseils sur les services Bureau à distance.....	109
Chapitre 6: Dépannage des problèmes du système d'exploitation.....	110
Comment installer le système d'exploitation sur un serveur Dell PowerEdge.....	110
Trouver les licences VMware et Windows.....	110
Dépannage des erreurs d'écran bleu (BSOD).....	110

Dépannage d'un écran violet de la mort.....	111
Résolution des problèmes d'amorçage sur les systèmes d'exploitation Windows.....	111
Le message d'erreur No boot device found s'affiche.....	112
Problèmes de POST dans l'iDRAC.....	113
Dépannage d'une situation No POST.....	113
Migrer vers OneDrive pour les entreprises à l'aide de Dell Migration Suite for SharePoint.....	115
Windows.....	115
Installation et réinstallation de Microsoft Windows Server 2016.....	115
FAQ.....	118
Symptômes.....	119
Résolution des problèmes de panne du système dans le fichier cng.sys avec erreur de violation de surveillance.....	119
L'adaptateur de bus hôte mini manque de disques physiques et de fond de panier dans Windows.....	120
Convertir une version d'évaluation du système d'exploitation en version commerciale.....	120
Partitions du disque sélectionné pour l'installation de Hyper-V Server 2012.....	120
Installer Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 avec le double module SD interne.....	121
VMware.....	122
FAQ.....	122
Redémarrage d'un hôte ESXi.....	122
Impossible d'allouer un espace de stockage à une machine virtuelle.....	122
Procédures de sauvegarde et de restauration d'une configuration.....	122
Est-il possible de sauvegarder le système d'exploitation Windows 2012 R2 en tant que machine virtuelle ?.....	124
Installer, mettre à jour et gérer les disques Fusion IO sous Windows OS.....	124
Symptômes.....	124
Linux.....	124
FAQ.....	124
Symptômes.....	124
Installation du système d'exploitation en utilisant différentes méthodes.....	125
Chapitre 7: Obtenir de l'aide.....	127
Contacter Dell EMC.....	127
Télécharger les pilotes et le firmware.....	127
Localisation du numéro de service de votre système.....	128

Introduction

Utilisez ce guide pour apprendre comment identifier et résoudre les problèmes de serveur Dell PowerEdge.

Plus spécifiquement, ce guide :

- Décrit les procédures de dépannage des problèmes relatifs au système d'exploitation du serveur, au serveur matériel et aux logiciels de gestion de serveur.
- Fournit une vue d'ensemble des voyants de diagnostic et explique comment utiliser les codes de voyant pour la résolution des problèmes.
- Répertoire les messages d'erreur relatifs au serveur Dell PowerEdge et leurs causes probables, et fournit les mesures recommandées pour les corriger.

REMARQUE : Ce guide ne couvre pas tous les éventuels problèmes qui pourraient se produire sur les serveurs Dell PowerEdge : il se concentre sur les problèmes fréquemment rencontrés et sur les questions fréquemment posées.

Sujets :

- [Public](#)
- [Outils recommandés](#)
- [Ressources de documentation](#)
- [Consignes de sécurité](#)

Public

Les informations contenues dans ce guide de dépannage sont principalement destinées aux administrateurs responsables de la gestion des serveurs Dell PowerEdge, mais il peut être utile à tous les utilisateurs de serveurs Dell.

Outils recommandés

Répertorie les outils et le matériel de base nécessaires pour effectuer le dépannage des serveurs Dell PowerEdge.

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comprend un cadre.
- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T30
- Un tournevis à tête plate de 6 mm
- Clé à douille
- pointe en plastique
- bracelet antistatique
- Tapis antistatique

Vous devez être muni des outils suivants pour assembler les câbles pour un module d'alimentation en CC :

- Pince AMP 90871-1 ou équivalent
- Tyco Electronics 58433-3 ou équivalent
- Pince à dénuder pour retirer l'isolation des fils de cuivre isolés de calibre 10 AWG solides ou toronnés

REMARQUE : Utiliser du fil alpha, numéro de pièce 3080 ou équivalent (torsade 65/30).

Ressources de documentation

Cette section fournit des informations sur les ressources de documentation correspondant à votre système.

Pour afficher le document qui est répertorié dans le tableau des ressources de documentation :

- Sur le site de support Dell EMC :
 1. Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location.
 2. Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.
 -  **REMARQUE :** Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.
 3. Sur la page Support produit, cliquez sur **Manuels et documents**.
- Avec les moteurs de recherche :
 - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche.

Tableau 1. Ressources de documentation

Tâche	Document	Emplacement
Installation du système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, reportez-vous au Guide d'Installation du Rail fourni avec votre solution rack.</p> <p>Pour d'informations sur la configuration de votre système, consultez le <i>Guide de mise en route</i> expédié avec votre système.</p>	https://www.dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schémas pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p> <p>Pour plus d'informations sur Intel QuickAssist Technology, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p>	https://www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>Pour plus d'informations sur les anciennes versions des documents iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos.</p>	https://www.dell.com/idracmanuals
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p>	https://www.dell.com/operatingsystemmanuals
	<p>Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du firmware, voir la section Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes dans ce document.</p>	www.dell.com/support/drivers
Gestion de votre système	<p>Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel</p>	https://www.dell.com/poweredgemanuals

Tableau 1. Ressources de documentation (suite)

Tâche	Document	Emplacement
	« Dell OpenManage Systems Management Overview Guide » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Server Administrator).	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Enterprise, voir le Dell OpenManage Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Enterprise)	https://www.dell.com/openmanagemanuals
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	https://www.dell.com/openmanagemanuals
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > Rechercher > Code d'erreur , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur Rechercher .	www.dell.com/qrl
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	https://www.dell.com/poweredgemanuals

Consignes de sécurité

 **REMARQUE** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. N'essayez pas de le soulever seul, au risque de vous blesser. système

 **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque celui-ci est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

 **PRÉCAUTION** : Ne pas faire fonctionner le système sans le capot pour une durée dépassant cinq minutes.

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **PRÉCAUTION :** L'utilisation du système sans que le capot du système soit en place peut entraîner des dommages sur les composants.

 **REMARQUE :** L'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

 **REMARQUE :** Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies du système et des ventilateurs système doivent constamment être occupées par un composant ou par un cache.

Voyants de diagnostic

Les voyants de diagnostic du système indiquent les états de fonctionnement et d'erreur.

Sujets :

- Voyants LED d'état
- Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système
- Codes indicateurs iDRAC Quick Sync 2
- Codes du voyant d'iDRAC Direct
- Codes des voyants de carte réseau
- Codes du voyant du bloc d'alimentation
- Codes des voyants du bloc d'alimentation non redondant
- Codes des voyants du disque dur
- Codes des voyants du SSD uSATA
- Codes des voyants du module SD interne double

Voyants LED d'état

Les voyants de diagnostic sur le panneau avant du système affichent l'état pendant le démarrage du système.

 **REMARQUE :** Aucun voyant de diagnostic n'est allumé lorsque le système est hors tension. Pour démarrer le système, branchez-le à une source d'alimentation active et appuyez sur le bouton d'alimentation.

 **REMARQUE :** Les voyants LED d'État sont toujours éteints et ne s'allument en orange fixe que si une erreur se produit.

Tableau 2. Voyants LED d'état

icône	Description	État	Action corrective
	Voyant du disque dur	Le voyant clignote en orange si le disque dur subit une erreur.	Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer si le disque dur a rencontré une erreur. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez le système puis exécutez les diagnostics intégrés (ePSA). Si les disques durs sont configurés dans une baie RAID, redémarrez le système puis entrez dans le programme de l'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.
	Voyant de température	Le voyant clignote en orange si le système rencontre une erreur de température (par exemple, la température ambiante est en dehors des limites ou un ventilateur est défaillant).	Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe : <ul style="list-style-type: none"> • Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. • Retrait du capot du système, du carénage de refroidissement, de la plaque de recouvrement EMI, du cache de barrette de mémoire ou de la plaque de recouvrement arrière. • La température ambiante est trop élevée. • La circulation de l'air extérieur est bloquée. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.
	Voyant électrique	Le voyant clignote en orange si le système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou un bloc	Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant sur le bloc d'alimentation. Réinstallez le

Tableau 2. Voyants LED d'état (suite)

Icône	Description	État	Action corrective
	Voyant de mémoire	d'alimentation ou un régulateur de tension défectueux). Le voyant clignote en orange si une erreur de mémoire survient.	bloc d'alimentation. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide. Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour trouver l'emplacement de la mémoire défectueuse. Remettez en place les modules de mémoire. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.
	Voyant PCIe	Le voyant clignote en orange si la carte PCIe rencontre une erreur.	Redémarrez le système. Mettez à jour tous les pilotes requis pour la carte PCIe. Réinstallez la carte. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide. i REMARQUE : Pour en savoir plus sur les cartes PCIe prises en charge, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension.

Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système



Figure 1. Voyants d'intégrité du système et ID du système

Tableau 3. Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système

L'intégrité du système et code de voyant ID du système	État
Bleu fixe	Indique que le système est sous tension, en bon état de fonctionnement, et que le mode d'ID du système est inactif. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'ID système.
Bleu clignotant	Indique que le mode d'ID système est active. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Orange clignotant	Indique que le système est l'incident rencontré. Recherchez dans le journal des événements système ou l'écran d'affichage LCD, si disponibles sur le cadre, des messages d'erreur spécifiques. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > Rechercher > Code d'erreur , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur Rechercher .

Codes indicateurs iDRAC Quick Sync 2

i **REMARQUE :** Le module iDRAC Quick Sync 2 (en option) est situé sur le panneau de commande gauche de votre système.



Figure 2. Voyants du module iDRAC Quick Sync 2

Tableau 4. Voyants du module iDRAC Quick Sync 2

Code des voyants sans fil	État	Mesure corrective
Désactivé (état par défaut)	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est désactivée. Appuyez sur le bouton iDRAC Quick - Sync 2 pour activer la fonction.	Si le voyant LED ne s'allume pas, réinstallez le câble flexible du panneau de commande gauche et vérifiez de nouveau.. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Blanc fixe	Indique qu'iDRAC Quick Sync 2 est prêt à communiquer. Appuyez sur le bouton iDRAC Quick Sync 2 pour désactiver la fonction.	Si le voyant ne s'éteint pas, redémarrez le système. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Clignotement blanc rapide	Indique le transfert de données.	Si le voyant continue à clignoter indéfiniment, reportez-vous à la section Obtenir de l'aide.
Clignotement blanc lent	Indique que la mise à jour du micrologiciel est en cours.	Si le voyant continue à clignoter indéfiniment, reportez-vous à la section Obtenir de l'aide.
Clignotement blanc et rapide cinq fois de suite, puis s'éteint	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est désactivée.	Vérifiez si la fonction iDRAC Quick Sync 2 est configurée pour être désactivée par le contrôleur iDRAC. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide. Pour plus d'informations, consultez l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> sur www.dell.com/poweredgemanuals ou le <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator)</i> sur www.dell.com/openmanagemanuals
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Orange clignotant	Indique que le matériel iDRAC Quick Sync 2 ne répond pas correctement.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Codes du voyant d'iDRAC Direct

Le voyant d'iDRAC Direct s'allume pour indiquer que le port est connecté et utilisé en tant que partie intégrante du sous-système de l'iDRAC. Le voyant lumineux d'iDRAC Direct est situé sous le port iDRAC Direct sur le panneau avant.

Le tableau ci-dessous décrit l'activité d'iDRAC Direct lors de la configuration d'iDRAC Direct à l'aide de votre ordinateur portable ou de votre tablette et d'un câble USB à micro-USB (type AB) :

Tableau 5. Codes du voyant d'iDRAC Direct

Comportement du voyant d'iDRAC Direct	État
Vert fixe pendant deux secondes	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette sont connectés.
Vert clignotant (allumé pendant deux secondes puis éteint pendant deux secondes)	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette connectés sont reconnus.
Éteint	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est déconnecté.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau (NIC) à l'arrière du système est équipée de voyants fournissant des informations sur l'activité du réseau et l'état de la liaison. Le voyant d'activité indique si des données circulent ou non sur la carte réseau et le voyant de liaison indique la vitesse du réseau connecté.

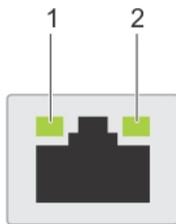


Figure 3. Voyants de carte réseau

1. Voyant LED de liaison
2. Voyant LED d'activité

Tableau 6. Voyants de carte réseau

État	État
Les voyants de liaison et d'activité sont éteints	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité clignote en vert	La carte NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité clignote en vert	La carte NIC est connectée à un réseau valide à une vitesse inférieure à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint	La carte NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal, mais aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est éteint	La carte NIC est connectée à un réseau valide à une vitesse inférieure à son débit de port maximal et aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison clignote en vert et le voyant d'activité est éteint	L'identification de la carte NIC est activée via l'utilitaire de configuration NIC.

Codes du voyant du bloc d'alimentation

Les unités PSU en CA sont équipées d'une poignée translucide éclairée qui sert de voyant et les unités PSU en CC sont dotées d'une LED qui sert de voyant. Le voyant indique si l'alimentation fonctionne ou si une panne d'alimentation s'est produite.

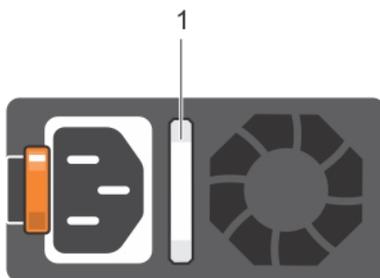


Figure 4. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

1. Voyant/poignée d'état du bloc d'alimentation secteur

Tableau 7. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Non allumé	Non alimenté.
Vert clignotant	Lorsque le micrologiciel de l'unité PSU est en cours de mise à jour, la poignée de cette unité clignote en vert.
	<p>⚠ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas.</p>
Vert clignotant, puis éteint	Lors de l'installation à chaud d'une unité PSU, sa poignée clignote en vert cinq fois à 4 Hz, puis s'éteint. Cela indique une incompatibilité d'unités PSU quant à l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité ou la tension prise en charge.
	<p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, les deux blocs d'alimentation doivent avoir le même type de l'étiquette. Par exemple, Performance d'alimentation étendue (EPP) l'étiquette. Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs PowerEdge est pas pris en charge, même si les blocs d'alimentation ont la même fréquence d'alimentation. Cela entraîne une incompatibilité d'unités PSU ou l'échec de la mise sous tension du système.</p>
	<p>⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incompatibilité d'unités PSU, remplacez uniquement l'unité PSU dont le voyant clignote. Le remplacement de l'unité PSU pour créer une paire correspondante peut entraîner une erreur et un arrêt inattendu du système. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système.</p>
	<p>⚠ PRÉCAUTION : les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 240 V et de 120 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 240 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.</p>
	<p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.</p>
	<p>⚠ PRÉCAUTION : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.</p>

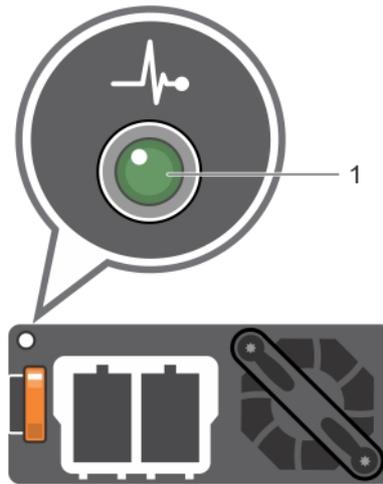


Figure 5. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

1. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

Tableau 8. Codes des voyants d'état de l'unité PSU en CC

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Non allumé	Non alimenté.
Vert clignotant	Lors de l'installation à chaud d'une unité PSU, le voyant correspondant clignote en vert. Cela indique une incompatibilité d'unités PSU quant à l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité ou la tension prise en charge. △ PRÉCAUTION : lorsque vous corrigez une incompatibilité d'unités PSU, remplacez uniquement l'unité PSU dont le voyant clignote. Le remplacement de l'unité PSU pour créer une paire correspondante peut entraîner une erreur et un arrêt inattendu du système. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système. △ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie. △ PRÉCAUTION : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.

Codes des voyants du bloc d'alimentation non redondant

Appuyez sur le bouton d'auto-diagnostic pour effectuer une vérification rapide du bloc d'alimentation non redondant du système.

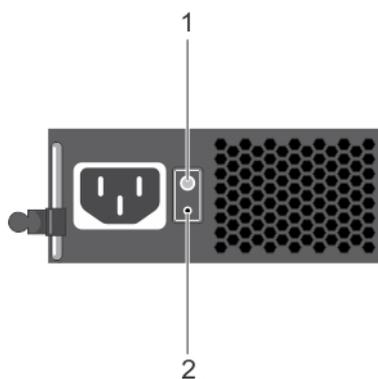


Figure 6. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation secteur non redondant

1. Bouton d'auto-diagnostic
2. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Tableau 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation secteur non redondant

Comportement du voyant d'alimentation	État
Éteint	L'alimentation n'est pas connectée ou le bloc d'alimentation est défectueux.
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.

Codes des voyants du disque dur

Chaque support de disque dur est doté d'un voyant d'activité et d'un voyant d'état. Les voyants fournissent des informations concernant le statut actuel du disque dur. Le voyant d'activité indique si le disque dur est en cours d'utilisation ou non. Le voyant d'état indique la condition de l'alimentation du disque dur.

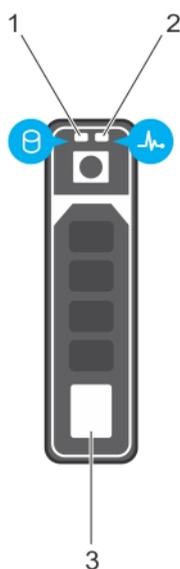


Figure 7. Voyants du disque dur

1. Voyant d'activité du disque dur
2. Voyant d'état du disque dur
3. Disque dur

REMARQUE : Si le disque dur est en mode AHCI (Advanced Host Controller Interface), le voyant d'état ne s'allume pas.

Tableau 10. Codes des voyants du disque dur

Comportement du voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde Désactivé	Identification du disque ou préparation au retrait. Disque prêt pour insertion ou retrait. i REMARQUE : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible de retirer des disques au cours de cette période.
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance du disque prévisible.
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne.
Clignote en vert lentement	Reconstruction du disque en cours.
Vert fixe	Disque en ligne.
Il clignote en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes, puis s'éteint au bout de six secondes	Reconstruction interrompue.

Codes des voyants du SSD uSATA



Figure 8. Voyants du SSD uSATA

1. Voyant d'activité du SSD uSATA
2. Voyant d'état du SSD uSATA
3. SSD uSATA

i **REMARQUE :** Si le SSD est en mode AHCI (Advanced Host Controller Interface), le voyant d'état (sur la droite) ne fonctionne pas et reste éteint.

Tableau 11. Codes des voyants d'état des lecteurs

Comportement du voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde Désactivé	Identification du disque ou préparation au retrait. Disque prêt pour insertion ou retrait. i REMARQUE : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible d'insérer ou de retirer des disques au cours de cette période.
Clignote en vert, en orange, puis s'éteint	Défaillance du disque prévisible.
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne.
Vert fixe	Disque en ligne.
Voyant vert clignotant pendant trois secondes, orange pendant trois secondes et éteint après six secondes	Reconstruction arrêtée.

Codes des voyants du module SD interne double

Le double module SD interne (IDSDM) vous fournit une solution de carte SD redondante. Vous pouvez configurer le module IDSDM pour le stockage ou en tant que partition d'amorçage du système d'exploitation. La carte IDSDM offre les fonctionnalités suivantes :

- Fonctionnement à deux cartes : maintient une configuration en miroir à l'aide des cartes SD des deux logements et assure la redondance.
 - ① **REMARQUE :** Lorsque l'option Redundancy (Redondance) est définie sur Mirror Mode (Mode Miroir) dans l'écran Integrated Devices (Périphériques intégrés), l'information est répliquée d'une carte SD à l'autre.
- Fonctionnement à carte unique : le fonctionnement à carte unique est pris en charge mais sans redondance.

Le tableau suivant décrit les codes des voyants IDSDM :

Tableau 12. Codes du voyant IDSDM

Convention	Code des voyants IDSDM	Description
C	Vert	Indique que la carte est en ligne.
B	Vert clignotant	Indique la reconstruction ou l'activité
C	Orange clignotant	Indique que la carte ne correspond pas ou que la carte est en panne.
D	Orange	Indique que la carte est hors ligne, en panne ou protégée contre l'écriture.
E	Éteint	Indique que la carte est manquante ou en cours d'amorçage.

Exécution des diagnostics

L'exécution de diagnostics vous aide à identifier la cause d'un problème lié au système. Les diagnostics permettent de tester le matériel du système sans équipement supplémentaire ni risque de perte de données.

Sujets :

- Obtention du support automatique avec SupportAssist
- Diagnostics PSA/ePSA
- Débogage des fichiers de vidage sur incident minidump via WinDbg dans le système d'exploitation Windows

Obtention du support automatique avec SupportAssist

Dell EMC SupportAssist est une offre Dell EMC Services (en option) qui automatise le support technique pour vos périphériques de serveur, de stockage et de gestion de réseau Dell EMC. En installant et en configurant une application SupportAssist dans votre environnement informatique, vous pouvez bénéficier des avantages suivants :

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos périphériques Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive.
- **Création automatique de tickets** : lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un ticket de support auprès du support technique Dell EMC.
- **Collecte de diagnostics automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement les informations d'état du système à partir de vos périphériques et les télécharge en toute sécurité sur Dell EMC. Ces informations sont utilisées par le support technique Dell EMC pour résoudre le problème.
- **Contact proactif** : un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos du ticket de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction des droits au service Dell EMC achetés pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur www.dell.com/supportassist.

Diagnostics PSA/ePSA

Exécutez les diagnostics intégrés du système (ePSA) si votre système ne démarre pas.

Exécution des diagnostics PSA

Étapes

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur **<F11>** pour accéder à **Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)**. Sinon, appuyez sur **<F10>** pour accéder à Lifecycle Controller.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système)** → **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels)**.

 **REMARQUE** : Avec les systèmes qui ne disposent pas de Lifecycle Controller, appuyez sur **<F10>** pour lancer l'option **Utility Mode (diags)** (Mode utilitaire [diags]).

3. Notez le code d'erreur.
Le tableau suivant décrit les messages d'erreur de diagnostic PSA/ePSA.

Codes d'erreur de diagnostics PSA et ePSA

REMARQUE : Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
PSA S/O ePSA 2000-0111	CPU : Une exception s'est produite	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0112	CPU : Exception de vérification de la machine détectée	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0114	CPU : Écart dans le test d'intégrité du cache	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Vérifiez la température du système et assurez-vous qu'aucun flux d'air n'est obstrué. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0115	CPU : Conditions thermiques contraignantes Limite (d)C. (d)C réel	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Vérifiez la température du système et assurez-vous qu'aucun flux d'air n'est obstrué. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0121	Mémoire : les erreurs de mémoire ont été détectées et réparées	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système ou la mémoire du système. Cependant, le système s'est auto réparé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez les modules de mémoire. 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0122 ePSA 2000-0122	Mémoire PSA : échec de l'initialisation du test Mémoire ePSA : des erreurs de mémoire ont été détectées et	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système ou la mémoire du système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez les modules de mémoire.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
	un nombre excessif d'erreurs a été détecté	Cependant, le système s'est auto réparé.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0123 ePSA 2000-0123	Mémoire : le test d'intégrité a échoué	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système ou la mémoire du système. Cependant, le système s'est auto réparé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez les modules de mémoire. 2. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0124	Journal système : <Timestamp>, <Log message> (<Horodatage>, <Message de journal>)	Il s'agit d'informations contenues dans le journal système pour afficher l'heure et les messages relatifs aux événements système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effacez le journal système. 2. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0125	Event Log (Journal des événements)	Le journal d'événements système IPMI est saturé pour diverses raisons ou la journalisation a été interrompue en raison d'un nombre d'erreurs ECC trop élevé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effacer le journal d'événements système (SEL) IPMI. 2. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0126	Event Log (Journal des événements)	Le ou les journaux d'événements doivent être effacés pour que le test puisse continuer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affichez le journal des événements système. 2. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0131	Batterie : la batterie n'est pas installée.	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système principale ou la batterie du système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez la batterie du système. 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0132	Batterie : la batterie atteint la fin de sa durée de vie.	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système principale ou la batterie du système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez la batterie du système. 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0133	Batterie : la batterie ne peut pas fournir suffisamment d'énergie	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peut impliquer la carte système principale ou la batterie du système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez le système hors tension et réinstallez la batterie. 2. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
			<ol style="list-style-type: none"> 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 2000-0141 ePSA 2000-0141	Disque dur : aucun disque dur détecté	Le BIOS de votre système signale qu'aucun lecteur de disque dur n'est détecté. S'il s'agit d'un ordinateur portable, réinstallez le disque dur, s'il s'agit d'un ordinateur de bureau, remettez en place les deux extrémités du câble de données et reconnectez le câble d'alimentation au disque. Relancez les diagnostics PSA. Si un disque dur en bon état est disponible, vérifiez s'il peut être détecté dans le système ou essayez le disque suspect dans un système qui fonctionne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous n'avez pas de lecteur de disque dur (HDD), il peut s'agir d'un message automatique qui ne nécessite aucune action. 2. Si vous avez un HDD, reconnectez-le à la carte système. 3. Mettez à jour le BIOS. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA 1000-0142 ePSA 2000-0142	Disque dur PSA : l'auto-test du disque dur a échoué Disque dur ePSA : l'auto-test a échoué	Votre lecteur de disque dur a signalé une panne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Éteignez votre ordinateur et reconnectez votre lecteur de disque dur (HDD) à la carte système pour obtenir des instructions. 3. Relancez les diagnostics PSA.
PSA 1000-0143 ePSA 2000-0143	Disque dur : la commande de lecture SMART a échoué	Votre lecteur de disque dur a signalé une panne.	
PSA 1000-0144 ePSA 2000-0144	Disque dur : l'autotest du disque n'est pas pris en charge	Votre lecteur de disque dur a signalé une panne.	
PSA 1000-0145 ePSA 2000-0145	Disque dur PSA : expiration du délai d'attente avant la fin de l'autotest du disque dur Disque dur ePSA : l'auto-test n'a pas abouti	Le dernier test du disque dur n'a pas abouti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendez-vous sur https://www.dell.com/support pour une mise à jour du micrologiciel de votre disque dur. Mettez à jour le micrologiciel, s'il y en a. 2. Réinitialisez le disque, et remettez en place le câble de données et la connexion d'alimentation aux deux extrémités s'il s'agit d'un ordinateur de bureau. 3. Éteignez l'ordinateur et reconnectez votre lecteur de disque dur (HDD) à la carte système. Pour plus d'informations, consultez le Manuel du propriétaire sur www.dell.com/poweredge manuals. 4. Mettez à jour le BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
			<ol style="list-style-type: none"> 5. Relancez les diagnostics PSA. 6. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0146 ePSA 2000-0146	Disque dur : le journal d'auto-test contient des erreurs précédentes	Votre disque dur a signalé une panne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Exécutez Chkdsk /r ou formatez votre disque dur et réinstallez votre système d'exploitation. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0147 ePSA 2000-0147	Lecteur optique PSA : le un état IDE a échoué. Lecteur optique ePSA : auto-test --(s)	Votre lecteur de CD ou de DVD a signalé une panne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Éteignez l'ordinateur et reconnectez votre lecteur optique à la carte système. 3. Relancez les diagnostics PSA.
PSA 1000-0148 ePSA 2000-0148 remplacé par 2000-0151, 2000-0152	Lecteur optique PSA : Auto-test intégré (BIST) --(s) Lecteur optique ePSA : état incorrect	Votre lecteur de CD ou de DVD a signalé une panne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Éteignez l'ordinateur et reconnectez votre lecteur optique à la carte système. 3. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0149	Lecteur optique : aucun lecteur détecté	Votre lecteur de CD ou de DVD a signalé une panne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Éteignez l'ordinateur et reconnectez votre lecteur optique à la carte système. 3. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0150 a remplacé 2000-0141	Lecteur de disque dur : aucun lecteur détecté.	Le BIOS de votre système signale qu'aucun lecteur de disque dur n'est détecté. S'il s'agit d'un ordinateur portable, réinstallez le disque dur, s'il s'agit d'un ordinateur de bureau, remettez en place les deux extrémités du câble de données et reconnectez le câble d'alimentation au disque. Relancez les diagnostics PSA. Si un disque dur de travail de rechange est disponible, vérifiez s'il est détecté par le système ou essayez le disque suspect dans un système fonctionnel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous n'avez pas de lecteur de disque dur (HDD), il peut s'agir d'un message automatique qui ne nécessite aucune action. 2. Si vous avez un lecteur de disque dur, reconnectez-le à la carte système. 3. Mettez à jour la version du BIOS. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O	Disque dur : auto-test intégré (BIST) --(s)	Le disque dur affiche un état incorrect dans le diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous disposez d'un disque dur de rechange, installez-le.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
ePSA 2000-0151		Vérifiez la mise à jour du micrologiciel de votre disque dur.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0152	Lecteur optique : auto-test intégré (BIST) --(s)	Le lecteur de CD ou de DVD affiche un état incorrect dans le diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Retirez et réinstallez le lecteur optique. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA S/O ePSA 2000-0153	Disque dur : disque dur amovible [d] - État incorrect = [x] [s]	Vérifiez l'installation du disque amovible, des câbles et des connexions.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous avez un lecteur de disque dur, reconnectez-le à la carte système. 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA S/O ePSA 2000-0154	Lecteur de bande : lecteur de bande [s] - S/N [d], état incorrect = [d] [d]	Vérifiez l'installation du lecteur de bande, des câbles et des connexions. Si l'erreur persiste, assurez-vous que le micrologiciel du lecteur est à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Retirez puis réinstallez le lecteur de bande. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA S/O ePSA 2000-0155	Disque dur : non installé.	Il s'agit d'une erreur affichée lorsque le disque dur n'est pas inséré dans les ordinateurs portables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Retirez puis réinstallez votre disque dur. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0212 ePSA 2000-0212 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : CMOS, emplacement = (x), attendu = (x), trouvé = (x)	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0213 ePSA 2000-0213 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : panne de la pile CMOS détectée.	Une erreur s'est produite pendant les tests impliquant la pile CMOS (Ceci maintient tous les réglages dans le BIOS lorsque le système	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		n'est pas alimenté) Sur les systèmes d'ordinateur de bureau, il s'agit d'une pile de la taille d'une montre facilement remplaçable, et certains systèmes d'ordinateurs portables peuvent aussi avoir une pile remplaçable.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Retirez et remplacez votre pile CMOS. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0221 ePSA 2000-0221 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système PSA : le canal 0 du temporisateur d'intervalle (mode 0) ne génère pas d'interruptions. Minuteur ePSA : le temporisateur d'intervalle ne fonctionne pas	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Réinstallez la pile CMOS. 3. Relancez les diagnostics PSA 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0222 ePSA 2000-0222 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système PSA : le canal 0 du minuteur d'intervalle (mode 0) ne génère pas d'interruptions. Minuteur ePSA : le temporisateur d'intervalle ne fonctionne pas	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0223 ePSA 2000-0223 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : Temporisateur - Niveau de sortie de l'horloge initiale du temporisateur d'intervalle incorrect	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0224 ePSA 2000-0224 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : l'intervalle de temps du temporisateur d'intervalle était erroné en mode	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		technique pour résoudre le problème.	
PSA 1000-0231 ePSA 2000-0231 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : défaillance du temporisateur d'intervalle en mode	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 2000-0232 ePSA 2000-0232 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : l'horloge en temps réel n'a pas généré de marqueur périodique	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 2000-0233 ePSA 2000-0233 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système : le nombre de secondes RTC ne se met pas à jour. ePSA RTC : le nombre de secondes ne se met pas à jour	Une erreur s'est produite pendant les tests qui impliquent l'horloge en temps réel (RTC) de la carte système principale dans le système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0234 ePSA 2000-0234 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système PSA : expiration du délai d'attente pour l'activation de l'indicateur de mise à jour de l'horloge en temps réel Carte système ePSA : HPET période de temps incorrecte.	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour vers la dernière version. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
PSA 1000-0235 ePSA NA	Carte système : le temporisateur PM avait une période de temps erronée.	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0241 ePSA 2000-0241 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	BIOS : portail A20 non activé	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0242 ePSA 2000-0242 (non utilisé avec le BIOS UEFI)	Carte système PSA : aucune interruption IRQ détectée. ePSA - Carte système - Contrôleur d'interruptions : IRQ (d) - %s non détectée	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer la carte système principale du système. Si une erreur de mémoire est détectée, essayez les modules de mémoire individuellement. Si aucune erreur de mémoire 2000-0123 et si les diagnostics échouent de nouveau une fois que le BIOS est à jour, contactez le support technique pour résoudre le problème.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0243	Carte système : périphérique USB, carte d'E/S, carte fille	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer le contrôleur USB ou des ports de la carte système principale du système. Déconnectez tous les périphériques USB et relancez le diagnostic. Essayez les périphériques USB dans un port différent. Essayez un câble USB en bon état.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0244	Carte système : périphérique USB	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer le contrôleur USB ou des ports de la carte système principale du système. Déconnectez tous les périphériques USB et relancez le diagnostic. Essayez les	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		périphériques USB dans un port différent. Essayez un câble USB en bon état.	
PSA S/O ePSA 2000-0245	Carte système : périphérique USB	Une erreur s'est produite pendant les tests qui peuvent impliquer le contrôleur USB ou des ports de la carte système principale du système. Déconnectez tous les périphériques USB et relancez le diagnostic. Essayez les périphériques USB dans un port différent. Essayez un câble USB en bon état.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0251	Journal d'événements : le journal contient des enregistrements en erreur.	Ceci concerne uniquement les événements du BIOS sur les serveurs.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA.
PSA S/O ePSA 2000-0261	Carte système : erreurs de données.	Les DIMMs à mémoire multiple ont échoué. L'échec est présumé être causé par des problèmes de carte mère.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0313	Pavé tactile : stylet/pavé tactile non détecté.	La souris, le pavé tactile ou l'ergot n'est pas détecté(e) par les outils de diagnostic. Mettez le système hors tension, rebranchez toute connexion par câble et vérifiez le BIOS pour vous assurer que le pavé tactile ou la souris n'a pas été désactivé(e).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Si votre souris, le pavé tactile ou le stylet est déconnecté(e), reconnectez-le/la. 3. Pour les ordinateurs portables, assurez-vous que votre pavé tactile est activé. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0314	Thermique : la mesure (s) (dc) dépasse la limite thermique.	La carte mère, le dissipateur de chaleur, le ventilateur ou le processeur ne fonctionnent pas avec les outils de diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Vérifiez les journaux, le ventilateur et tout autre signe de surchauffe. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0315	Capteur : la mesure (s) (dc) est inférieure à la valeur attendue	La carte mère ou le capteur du système ne fonctionne pas avec les outils de diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Vérifiez les journaux système. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA 1000-0321	EDID LCD PSA : impossibilité d'accéder à l'EEPROM EDID	EDID de l'écran LCD : l'impossibilité d'accéder aux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
ePSA 2000-0321	Les diagnostics ePSA ne parvient pas à détecter l'écran LCD	EDID de la mémoire morte programmable effaçable électriquement (EEPROM) de l'écran LCD indique une panne de données. S'il y a de la vidéo sur l'écran LCD, l'écran n'a pas besoin d'être remplacé.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0322 ePSA 2000-0322	PSA écran d'affichage LCD : erreur d'accès à l'inverseur LCD ePSA écran LCD : impossible de modifier la luminosité	Écran d'affichage LCD : impossible de modifier la luminosité. Essayez de régler la luminosité dans Windows en utilisant les touches de raccourci. Démarrez le BIOS et voyez si la luminosité peut être ajustée à partir de là, en dehors de Windows.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0323	Écran d'affichage LCD : impossible de détecter l'état de la lampe de l'inverseur.	Vérifiez le connecteur et les câbles de l'écran LCD.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0324	Écran LCD : l'utilisateur a signalé que les couleurs d'auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD ne s'affichent pas.	Vous pouvez obtenir cette erreur si vous avez répondu Non à l'auto-test intégré de l'écran LCD au lieu de Oui. Si vous avez pu voir clairement l'écran rouge, bleu, vert, blanc et blanc avec du texte sans distorsion, lignes ou problèmes de couleur, relancez le diagnostic, et si les écrans semblent normaux, cliquez sur Oui.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics de l'auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0325	Écran d'affichage LCD : l'utilisateur n'a fourni aucune entrée pour l'auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD.	Vous pouvez obtenir cette erreur si vous avez répondu Non à l'auto-test intégré de l'écran LCD au lieu de Oui. Si vous avez pu voir clairement l'écran rouge, bleu, vert, blanc et blanc avec du texte sans distorsion, lignes ou problèmes de couleur, relancez le diagnostic, et si les écrans semblent normaux, cliquez sur Oui.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA 1000-0326 ePSA 2000-0326	Écran d'affichage LCD : impossible d'allumer ou d'éteindre le voyant	Le voyant du rétroéclairage n'a pas pu être allumé ou éteint pendant le test de diagnostic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
			<ol style="list-style-type: none"> 4. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA S/O ePSA 2000-0327	Écran d'affichage LCD : impossible d'utiliser l'interface du BIOS	L'écran d'affichage LCD (Liquid Crystal Display) n'affiche pas l'écran du BIOS correctement et l'écran du BIOS est n'est pas visible sur l'écran LCD.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0328	Écran d'affichage LCD : impossible de détecter les variations du capteur d'éclairage ambiant	Le capteur d'éclairage ambiant qui diminue automatiquement la luminosité de l'écran LCD en cas de faible luminosité n'a pas réagi pendant le diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0331	Contrôleur vidéo : aucun contrôleur vidéo détecté	Le système ne détecte pas la carte graphique. Si vous utilisez un système de l'ordinateur de bureau et si une carte d'extension PCIe est installée, réinstallez la carte et rebranchez les connexions d'alimentation internes à la carte. Puis rebranchez le câble vidéo et répétez le diagnostic PSA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Ordinateur de bureau : éteignez votre ordinateur et, s'il est équipé d'une carte d'extension PCIe, réinstallez la carte. 3. Rebranchez le câble LCD. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0332	Mémoire vidéo : écart dans le test d'intégrité de la mémoire vidéo	Les diagnostics PSA ont détecté une défaillance de la mémoire vidéo. Veuillez réinitialiser la mémoire système et mettre à jour le BIOS vers la dernière version.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Réinitialisez la mémoire système. 3. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0333 ePSA 2000-0333	PSA vidéo : le temps d'attente pour le test de la carte graphique a expiré en attendant la réponse du clavier ePSA vidéo : l'utilisateur n'a fourni aucune entrée pour le test de la carte graphique	Le diagnostics PSA n'ont pas enregistré l'entrée utilisateur (O ou N) après le test vidéo. Assurez-vous que vous répondez correctement aux questions qui vous sont posées pendant le diagnostic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une erreur se produit lorsqu'un test de carte graphique s'arrête en attendant que vous saisissiez une réponse. 2. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
			<ol style="list-style-type: none"> 3. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA 1000-0334 ePSA 2000-0334	Vidéo : l'utilisateur a signalé que les motifs ne se sont pas affichés correctement	Vous pouvez obtenir cette erreur si vous avez répondu Non au test de couleur au lieu de Oui. Si vous avez pu voir clairement les barres de couleurs verticales et horizontales sans distorsion, lignes ou problèmes de couleur, relancez le diagnostic et si la barre semble normale, cliquez sur Oui.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vous pouvez obtenir cette erreur si vous avez répondu Non au test de couleur au lieu de Oui. 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Mettez l'ordinateur hors tension et rebranchez le câble LCD. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0411	Câbles : non détectés	Normalement, le câble impliqué dans l'erreur (câble LVDS LCD, par exemple) est indiqué dans le message d'erreur. Remettez en place la connexion du câble et vérifiez que le câble et les connexions ne sont pas endommagés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Mettez votre système hors tension et rebranchez le câble, le cavalier ou la connexion indiqués dans le message d'erreur. 3. Remplacez les câbles endommagés ou les périphériques. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0412	Câbles : câble auxiliaire non détecté	Normalement, le câble impliqué dans l'erreur (câble LVDS LCD, par exemple) est indiqué dans le message d'erreur. Remettez en place la connexion du câble et vérifiez que le câble et les connexions ne sont pas endommagés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez votre système hors tension et rebranchez le câble, le cavalier ou la connexion indiqués dans le message d'erreur. 3. Remplacez les câbles endommagés ou les périphériques. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0413	Câbles : câble LCD non détecté	Normalement, le câble impliqué dans l'erreur (câble LVDS LCD, par exemple) est indiqué dans le message d'erreur. Remettez en place la connexion du câble	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez votre système hors tension et rebranchez le

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		et vérifiez que le câble et les connexions ne sont pas endommagés.	<p>câble, le cavalier ou la connexion indiqués dans le message d'erreur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Remplacez les câbles endommagés ou les périphériques. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0414	Câbles : câble de l'inverseur non détecté	Normalement, le câble impliqué dans l'erreur (câble LVDS LCD, par exemple) est indiqué dans le message d'erreur. Remettez en place la connexion du câble et vérifiez que le câble et les connexions ne sont pas endommagés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez votre système hors tension et rebranchez le câble, le cavalier ou la connexion indiqués dans le message d'erreur. 3. Remplacez les câbles endommagés ou les périphériques. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0415	Câbles : vérifiez les câbles, le cavalier, la connexion ou le capteur suivants : [s]	Normalement, le câble impliqué dans l'erreur (câble LVDS LCD, par exemple) est indiqué dans le message d'erreur. Remettez en place la connexion du câble et vérifiez que le câble et les connexions ne sont pas endommagés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Mettez votre système hors tension et rebranchez le câble, le cavalier ou la connexion indiqués dans le message d'erreur. 3. Remplacez les câbles endommagés ou les périphériques. 4. Relancez les diagnostics PSA. 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0511	Ventilateur : le ventilateur (s) n'a pas répondu correctement	Le ventilateur de refroidissement ne répond pas à l'outil de diagnostics. Veuillez vérifier que rien entrave le ventilateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Vérifiez le système à la recherche d'obstructions éventuelles des grilles d'aération ou du ventilateur de refroidissement. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0512	Ventilateur : le ventilateur (s) tourne plus vite que prévu.	Il pourrait s'agir d'un problème lié à la carte système, au capteur de température, ou au	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		ventilateur de refroidissement. Veuillez vérifier que tout est bien en place.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Vérifiez s'il n'y a pas de connexions desserrées, de grilles d'aération obstruées ou d'autres signes de surchauffe. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0620	Réseau - Réseau [d] - {erreur fournisseur}	Le périphérique réseau (Ethernet) peut être défectueux. Selon le système, cela peut-être sur la carte mère, un adaptateur ou une carte fille. Les erreurs incluent <code>Register test failed</code> ou <code>Packet loopback test failed</code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour vers la dernière version du BIOS/micrologiciel. 2. Vérifiez s'il n'y a pas de connexions desserrées ou de broches tordues dans les connecteurs. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-0621	Réseau - Réseau [d] - Version du pilote [x] obsolète. Version [x] ou ultérieure requise pour "[s]".	Le micrologiciel du périphérique réseau (Ethernet) peut être obsolète.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour vers la dernière version du BIOS/micrologiciel. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique
PSA S/O ePSA 2000-8001	BIOS : aucune prise en charge du BIOS pour l'interruption logicielle [x] fonction[x] [x]	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8002	BIOS : aucune prise en charge du BIOS pour la fonction d'interface SMI (x) ou le capteur [x] a dépassé la zone thermique [d]. La zone maximale était [d].	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8003	BIOS - Ventilateur : Impossible d'activer le mode Usine	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8004	BIOS - Ventilateur : impossible de déterminer la vitesse des ventilateurs	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8005	Écran LCD : l'auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD n'est pas pris en charge	L'auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD n'existe peut-être pas sur tous les systèmes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8006	BIOS - Ventilateur : impossible de régler les ventilateurs sur la vitesse ([d], [d] ou [d]) ou Aucun minuteur d'événements de jeu de puces.	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8007	BIOS : le journal contient des événements de ventilateur ou le minuteur attendu [d] observé [d]	Ce message est fourni à titre d'information uniquement : il fournit un enregistrement des événements de ventilateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effacer le journal. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8008	Diagnostics : A. Mémoire insuffisante ! fMalloc() Échec ! B. Impossible d'allouer de la mémoire aux données d'objet. Incapable de [s] la mémoire pouvant être testée C. Impossible de démarrer les processeurs d'application D. Impossible d'arrêter tous les points d'accès	Le système peut être instable et doit être redémarré.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8009	Diagnostics : erreur de logiciel	Le système peut être instable et doit être redémarré.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-800B	BIOS : erreur de la fonction de récupération de l'ID du fournisseur	Le système est peut-être instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-800C	BIOS : erreur de fonctionnement du mode Get/Set de l'inverseur. Fournisseur - Révision [s] : [d]	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
		dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-800D	BIOS : erreur de la fonction de désactivation du voyant. Fournisseur - Révision [s] : [d]	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour. Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-800E	BIOS : erreur de la fonction d'activation du voyant. Fournisseur - Révision [s] : [d]	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-800F	BIOS : erreur de la fonction de restauration. Fournisseur - Révision [s] : [d].	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8010	Carte système	Minuteur d'événement haute précision introuvable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8011	Diagnostic du périphérique USB : état non valide renvoyé par le périphérique	Le périphérique USB relié renvoie un état non valide au BIOS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinitialisez le périphérique USB. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8012	Diagnostics : paramètre non valide transmis au périphérique. Test inconnu [d] sélectionné	Un paramètre inattendu a été transmis à un périphérique testé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8013	Diagnostics : l'écran LCD [s] ne prend pas en charge les commandes de test	Mettez à jour le BIOS vers la dernière version et le problème devrait être résolu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
PSA S/O ePSA 2000-8014	Diagnostics : le module ADDF ([s]) périphérique ([s]) a échoué avec le code d'erreur [x], numéro [x]. Aucun code sonore ePSA mappé !	Le programme de diagnostics a exécuté un module externe qui a signalé une erreur inhabituelle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8016	Diagnostics - Batterie : impossible de récupérer l'état d'intégrité de la batterie.	La révision du BIOS de la carte mère peut ne pas être à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez la pile 2. Mettez à jour la version du BIOS. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8017	BIOS - Batterie : le BIOS ne prend pas en charge l'intégrité de la batterie	Cette fonctionnalité en option peut ne pas être pris en charge.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8018	Diagnostics - Erreur fatale : le module signale plusieurs résultats de test !!	Le système est peut-être instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8019	Diagnostics -: impossible de se connecter à la NVRAM.	Le système est peut-être instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8020	Diagnostics : mémoire insuffisante. [D] Ko libres !	Le système est peut-être instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8115	Diagnostics : impossible d'arrêter tous les points d'accès	Le système est peut-être instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8154	Lecteur de bande - Lecteur de bande [d] - S/N [s], support [d] ULTRIUM trouvé, mais le lecteur requiert ULTRIUM [s] pour [s]	Installez le support de lecteur de bande approprié.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez le support de lecteur de bande approprié. 2. Relancez les diagnostics PSA.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
			<ol style="list-style-type: none"> 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8155	Lecteur de bande - Lecteur de bande [d] - S/N [s], les données lues ne correspondent pas aux données écrites.	Essayez différents supports de lecteur de bande.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez différents supports de lecteur de bande. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8156	Lecteur de bande - Lecteur de bande [d] - S/N [s], aucun support ne peut pas tester le lecteur	Insérez un support de lecteur de bande inscriptible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insérez un support inscriptible. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8157	Lecteur de bande - Lecteur de bande [d] - S/N [s], lecteur non pris en charge	Le modèle de ce lecteur de bande est inconnu et n'est pas pris en charge par les diagnostics.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez-le. 2. Essayez avec un disque en bon état si possible. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8158	Fond de panier - [LECTEUR] lecteur [d] - État incorrect = [x], [s]	La chaîne de caractères indique que le fond de panier, son module d'extension, ou le disque dur amovible signale un état incorrect.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les lecteurs/ câbles/connexions. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8160	PERC - Batterie de la carte PERC [d] - État incorrect = [x], [s]	La chaîne [s] peut être l'un des messages suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Batterie absente ou déconnectée • Remplacez le bloc de batterie • Faible capacité restante 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les pièces. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8165	Système d'exploitation - Le code MBR est inconnu et peut-être infecté par un virus	Le Master Boot Record sur le disque dur contient un code non reconnu qui indique la présence d'un virus qui infecte le système. Il est recommandé d'analyser votre système avec un anti-virus à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour et exécutez votre logiciel anti-virus. 2. Mettez à jour ou réinstallez le système d'exploitation.
PSA S/O ePSA 2000-8166	Système d'exploitation : virus (s) détecté(s)	Un virus semble infecter le système. Il est recommandé d'analyser votre système avec un anti-virus à jour.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour et exécutez votre logiciel anti-virus.
PSA S/O ePSA 2000-8170	PCIe - Erreur de formation sur le périphérique PciTag [s] VendorID [x] DeviceID)	Le système signale une erreur sur un adaptateur PCIe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez l'adaptateur PCIe.

Tableau 13. Codes d'erreur PSA/ePSA (suite)

Numéro d'erreur (PSA et ePSA)	Message d'erreur	Description	Étapes
	[x] SVID [x] SDID [x] Lien endommagé, maxLinkWidth = x[d], negotiatedLinkWidth = x[d]		<ol style="list-style-type: none"> 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8415	Câbles - Le BIOS signale l'absence de câble/cavalier/connecteur/ capteur pouvant être testé	Une panne interne de l'outil de diagnostic, et non pas par une défaillance matérielle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour la version du BIOS. 2. Relancez les diagnostics PSA. 3. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.
PSA S/O ePSA 2000-8611	Audio : l'utilisateur signale qu'il n'entend pas le son du haut-parleur	Si le signal sonore n'est pas audible, vérifiez que les haut-parleurs internes sont correctement connectés. Sur certains systèmes, les haut-parleurs internes sont en option, à acheter séparément. Sur un système donné, si le haut-parleur est en option, il n'est peut-être pas installé sur le système. Si l'audio n'est pas audible, veillez à débrancher tous les éléments connectés à une prise jack pour casque externe et relancez le test. Les prises jack externes peuvent rendre les haut-parleurs internes muets au niveau du matériel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débranchez toutes les prises les jack audio externes. 2. Réinstallez le connecteur du haut-parleur interne. 3. Relancez les diagnostics PSA. 4. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell.

Débogage des fichiers de vidage sur incident minidump via WinDbg dans le système d'exploitation Windows

Prérequis

1. Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Système**.

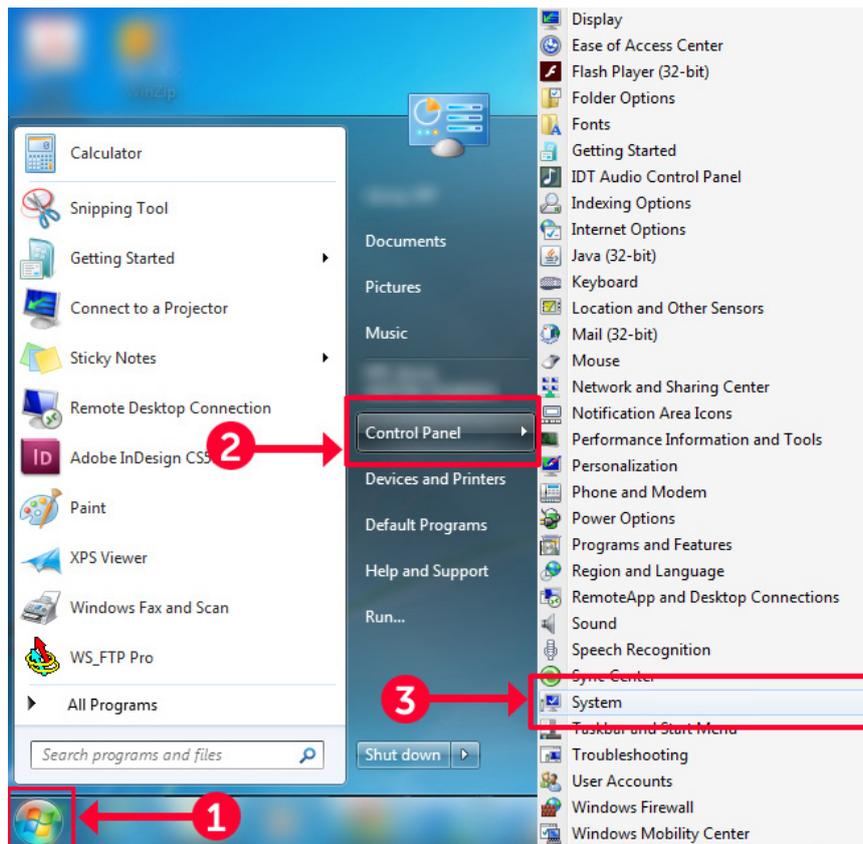


Figure 9. Ouverture de la page Système

2. Dans la page **Système**, cliquez sur **Paramètres système avancés** dans le volet de gauche.

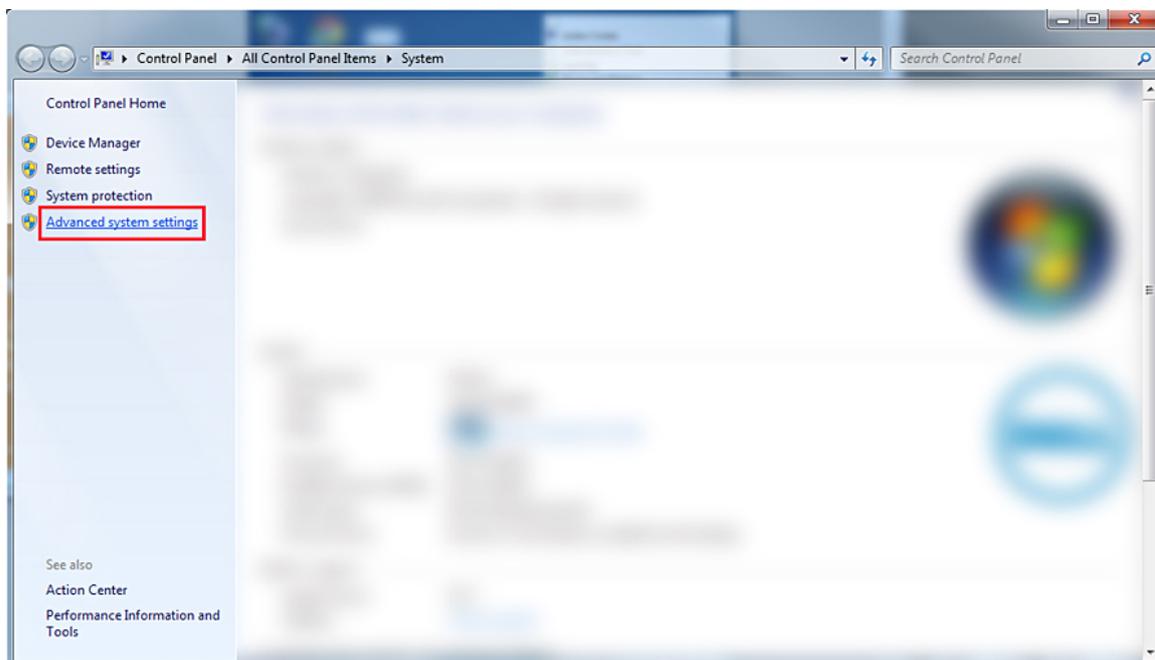


Figure 10. Page Paramètres système avancés

3. Dans la fenêtre **Propriétés système**, cliquez sur **Paramètres** dans la section **Démarrage et récupération**.

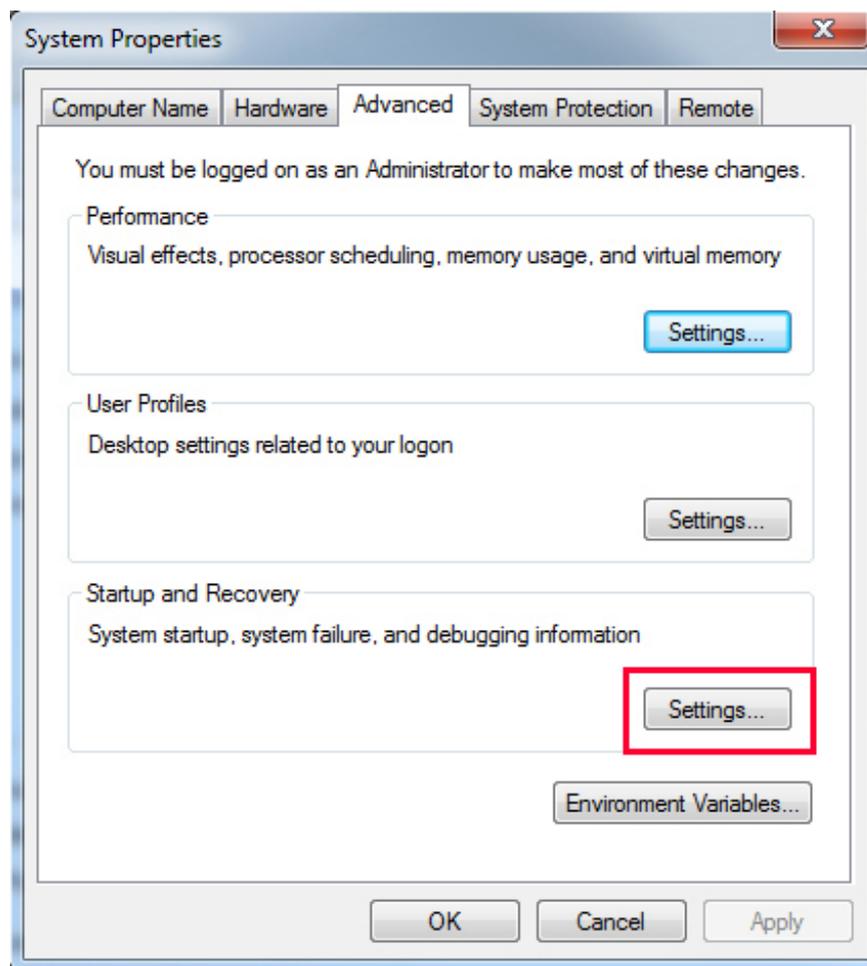


Figure 11. Fenêtre Propriétés système

4. Dans la fenêtre **Démarrage et récupération**, sous la section **Défaillance du système**, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez l'option **Écrire un événement dans le journal système** pour vous assurer que le fichier minidump est créé en cas de défaillance du système.
 - b. Sélectionnez **Redémarrer automatiquement** pour redémarrer le système après un écran bleu de la mort (BSOD).
i **REMARQUE :** Pour les serveurs, il est recommandé de sélectionner l'option **Redémarrer automatiquement** afin que le serveur puisse fonctionner si l'erreur n'est pas critique.
 - c. Vérifiez que l'option **Remplacer tous les fichiers existants** est décochée. Cela garantit qu'un enregistrement des échecs est maintenu s'il existe des occurrences répétées de défaillances système.

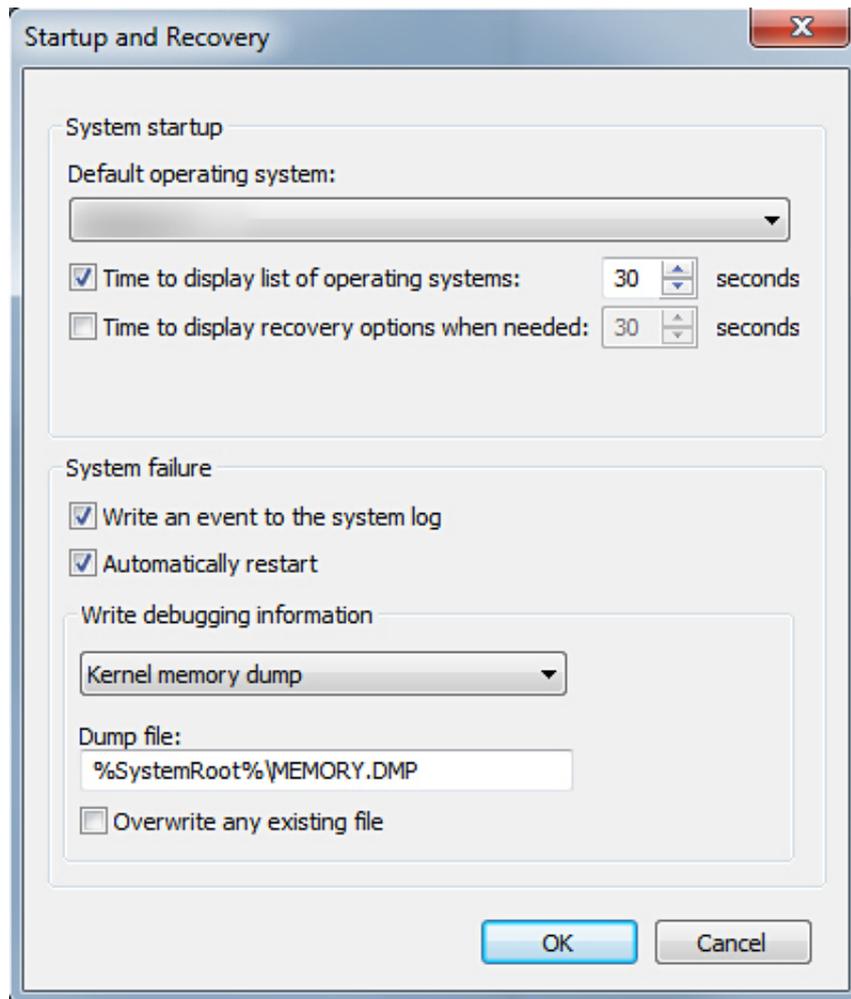


Figure 12. Fenêtre Démarrage et de récupération

5. Lorsqu'un BSOD s'affiche, collectez les fichiers minidump en accédant au répertoire C : \windows\minidump.
6. Téléchargez et installez le débogueur Windows (WinDbg) à la page <https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/hh852365.aspx>.

Étapes

1. Ouvrez WinDbg.
2. Cliquez sur **File** (Fichier) → **Symbol File Path** (Chemin des fichiers de symboles) ou utilisez le raccourci clavier **Ctrl + S**.
3. Dans le champ **Symbol Path** (Chemin des symboles), saisissez SRV*<chemin local>*http://msdl.microsoft.com/download/symbols, où <chemin local> correspond au chemin vers lequel vous souhaitez télécharger les fichiers de symboles.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **File** (Fichier) → **Open Crash Dump** (Ouvrir le fichier de vidage sur incident) ou appuyez sur **Ctrl + D**.
6. Accédez au dossier dans lequel le fichier minidump est enregistré.
7. Sélectionnez le fichier minidump et cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **No** (Non) lorsque le système vous invite à enregistrer les informations d'espace de travail.
Le débogage démarre.
9. Cliquez sur **!analyze -v** pour obtenir des informations détaillées sur le débogage.
10. Notez les valeurs des paramètres suivants :
 - a. **DEFAULT_BUCKET_ID**
 - b. **MODULE_NAME**
 - c. **IMAGE_NAME**
11. Appelez le support technique Dell pour obtenir une assistance supplémentaire.

Dépannage des problèmes matériels

Cette section vous explique comment résoudre les problèmes matériels de votre système.

 **REMARQUE** : Si le problème persiste, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide.

Sujets :

- Dépannage des défaillances de démarrage de l'système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un appareil USB
- Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie
- Dépannage d'une carte NIC
- Dépannage d'un système mouillé
- Dépannage d'un système endommagé
- Dépannage de la batterie du système
- Dépannage des problèmes de refroidissement
- Dépannage des ventilateurs de refroidissement
- Dépannage d'une clé USB interne
- Dépannage d'une carte microSD
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des disques durs
- Dépannage d'un lecteur optique
- Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande
- Dépannage des problèmes de coupure d'alimentation
- Dépannage des unités d'alimentation
- Résolution des problèmes RAID
- Dépannage des problèmes thermiques
- Erreurs d'entrée/sortie lors de la réinstallation du chariot de stockage SAS IOM sur les configurations matérielles

Dépannage des défaillances de démarrage de l'système

Si vous démarrez l'système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation via le Gestionnaire de démarrage UEFI, cela entraîne le blocage de l'système. Vous devez démarrer le système dans le même mode d'amorçage que celui utilisé pour installer le système d'exploitation.

Pour tous les autres problèmes de démarrage, notez les messages du système qui apparaissent à l'écran.

Aucun périphérique d'amorçage trouvé

Dépannage d'un problème de périphérique d'amorçage introuvable.

Résolution : pour résoudre ce problème, suivez ces étapes :

1. Mettez le système hors tension.
2. Débranchez tous les câbles d'alimentation des blocs d'alimentation du serveur.
3. Retirez le capot du système.
4. Réinsérez tous les câbles du fond de panier de disques durs aux deux extrémités.
5. Réinsérez tous les disques.
6. Remplacez le capot du système.

7. Branchez les câbles d'alimentation sur les blocs d'alimentation du serveur.
8. Mettez le système sous tension.
9. Pour entrer dans le mode UEFI, appuyez sur la touche F2.
10. Vérifiez que tous les disques installés sont détectés dans BIOS du contrôleur. Dans le cas contraire, reportez-vous à la section Dépannage des problèmes de disque dur.
11. Assurez-vous que le paramètre RAID du BIOS est défini sur le mode RAID pour les disques SATA.
12. Enregistrez le paramètre, et redémarrez le serveur.
13. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide.

Dépannage des connexions externes

Avant de procéder au dépannage d'un appareil externe, vérifiez que tous les câbles externes sont correctement branchés aux connecteurs externes de l système.

- Comparez les caractéristiques techniques du système avec l'appareil externe pour vérifier la compatibilité.
- Vérifiez les fonctionnalités de l'appareil externe avec un autre système similaire afin de vérifier que l'appareil fonctionne correctement.
- Vérifiez un autre appareil externe similaire sur ce système pour vérifier que le port du système fonctionne correctement.

Pour toute autre requête, contactez [Contacter le support technique](#) .

Dépannage du sous-système vidéo

Prérequis

 **REMARQUE** : Assurez-vous que l'option **Vidéo locale du serveur activée** est sélectionnée dans l'interface utilisateur graphique (GUI) du contrôleur iDRAC, sous **Console virtuelle**. Si cette option n'est pas sélectionnée, la vidéo locale est désactivée.

 **REMARQUE** : Les ports VGA ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Vérifiez les connexions des câbles (alimentation et affichage) à l'écran.
2. Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et l'écran.

Résultats

Si les tests aboutissent, le problème n'est pas lié au matériel vidéo.

Étapes suivantes

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'un appareil USB

Prérequis

 **REMARQUE** : Suivez les étapes 1 à 5 pour dépanner un clavier ou une souris USB. Pour tout autre périphérique USB, passez à l'étape 6.

Étapes

1. Débranchez du système les câbles du clavier et/ou de la souris, puis rebranchez-les.
2. Si le problème persiste, branchez le clavier et/ou la souris à un autre port USB du système.
3. Si le problème est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
4. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic** (Automatique) ou **Standard OS Use** (Utilisation de système d'exploitation standard).

5. Si le problème n'est pas résolu, remplacez la souris et/ou le clavier par un clavier ou une souris en état de marche.
Si le problème persiste, passez à l'étape 6 pour dépanner les autres périphériques USB connectés au système.
Si le problème persiste, dépannez les autres périphériques USB connectés au système.
6. Éteignez tous les périphériques USB connectés et débranchez-les du système.
7. Redémarrez le système.
8. Si le clavier fonctionne, accédez au programme de configuration du système, vérifiez que tous les ports USB sont activés dans l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés). Si le clavier ne fonctionne pas, vous pouvez utiliser l'accès à distance pour activer ou désactiver les options USB.
9. Si le système n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLR dans le système et restaurez le BIOS sur les paramètres par défaut. Reportez-vous à la section Paramètres des cavaliers de la carte système.
10. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **Standard OS Use (Utilisation de système d'exploitation standard)**.
11. Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
12. Si un périphérique USB provoque un problème similaire, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB par un câble dont vous savez qu'il fonctionne, puis remettez le périphérique sous tension.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)

Pour plus d'informations sur la configuration du dispositif de stockage USB et du système, consultez le *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredge manuals

Étapes

1. Vérifiez que votre dispositif de stockage USB est connecté au port de gestion USB avant, identifié par .
2. Assurez-vous que votre périphérique de stockage USB est doté d'un système de fichiers NTFS ou FAT32 avec une seule partition.
3. Vérifiez que le périphérique de stockage USB est correctement configuré. Pour plus d'informations sur la configuration du dispositif de stockage USB, consultez le manuel *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredge manuals
4. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct seulement)**.
5. Assurez-vous que l'option **iDRAC Managed: USB XML Configuration (Configuration XML USB par iDRAC)** est définie sur **Enabled (Activé)** ou **Enabled only when the server has default credential settings (Activé seulement lorsque le serveur a des paramètres d'identification par défaut)**.
6. Retirez et réinsérez le périphérique de stockage USB.
7. Si l'opération d'importation ne fonctionne pas, essayez avec un autre périphérique de stockage USB.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)

Pour plus d'informations sur la connexion USB de l'ordinateur portable et la configuration du système, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredge manuals.

Étapes

1. Vérifiez que l'ordinateur portable est connecté au port de gestion USB avant, identifié par l'icône  avec un câble USB de type A/A.
2. Dans l'écran **IDRAC Settings Utility (Utilitaire de configuration d'iDRAC)**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct uniquement)**.

3. Si l'ordinateur exécute le système d'exploitation Windows, assurez-vous que le pilote de périphérique de carte réseau USB virtuel d'iDRAC est installé.
4. Si le pilote est installé, assurez-vous que vous n'êtes connecté à aucun réseau par Wi-Fi ou câble Ethernet en raison du fait qu'iDRAC Direct utilise une adresse non routable.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie

Prérequis

 **REMARQUE** : Le port série n'est pas enfichable à chaud.

Étapes

1. Mettez hors tension le système et les périphériques connectés au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez le système et le périphérique série sous tension.
Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
3. Mettez hors tension le système et le périphérique série, puis remplacez ce dernier par un périphérique compatible.
4. Mettez sous tension le système et le périphérique série.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'une carte NIC

Prérequis

 **REMARQUE** : Le logement de la carte fille réseau (NDC) n'est pas enfichable à chaud.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics du système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.
2. Redémarrez le système et consultez les messages système éventuels concernant le contrôleur de carte réseau (NIC).
3. Vérifiez le voyant approprié du connecteur de carte NIC :
 - Si le voyant n'est pas allumé, il est possible que le câble ne soit pas connecté correctement.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants. Installez ou remplacez les pilotes selon les besoins. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
 - Essayez d'utiliser un autre câble réseau en bon état.
 - Si le problème persiste, utilisez un autre connecteur avec le levier ou concentrateur.
4. Assurez-vous que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
5. Entrez dans le programme de configuration du système et vérifiez que les ports de la carte réseau sont bien activés dans l'écran **Périphériques intégrés**.
6. Vérifiez que les cartes réseau, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
7. Vérifiez que les cartes réseau et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
8. Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Association d'une carte NIC sur un serveur PowerEdge

L'association de cartes d'interface réseau (NIC) est une méthode permettant de connecter logiquement deux ou plusieurs adaptateurs réseau pour former un seul adaptateur réseau. Pour plus d'informations sur la configuration de l'association d'une carte NIC sur un serveur PowerEdge et les problèmes courants, consultez www.dell.com/support/article/us/en/04/sln129960/nic-teaming-on-a-poweredge-server-whitepapers-setup-articles-and-common-issues.

Dépannage d'un système mouillé

Prérequis

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
2. Retirez le capot du système.
3. Retirez les composants suivants du système (s'ils sont installés).
 - Bloc(s) d'alimentation
 - Lecteur optique
 - Disques durs
 - Fond de panier de disque dur
 - Clé USB
 - Plateau de disque dur
 - Carénage de refroidissement
 - Cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
 - Cartes d'extension
 - Module de ventilation (si installé)
 - Ventilateur(s)
 - Modules de mémoire
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - Carte système
4. Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
5. Réinstallez les composants que vous avez retirés à l'étape 3, à l'exception des cartes d'extension.
6. Installation du capot du système.
7. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

8. Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées.
9. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'un système endommagé

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
2. Retirez le capot du système.
3. Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - carénage de refroidissement
 - cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
 - cartes d'extension
 - bloc(s) d'alimentation
 - module de ventilation (si installé)
 - ventilateur(s)
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - Modules de mémoire
 - supports ou bâti des disques
4. Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage de la batterie du système

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

ℹ REMARQUE : Si le système reste hors tension pendant une longue période (des semaines ou des mois), la mémoire NVRAM peut perdre des données de configuration du système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.

ℹ REMARQUE : Certains logiciels peuvent provoquer une accélération ou un ralentissement de l'heure du système. Si le système semble fonctionner normalement excepté pour l'heure de la configuration du système, le problème peut venir du logiciel et non d'une pile défectueuse.

Étapes

1. Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système.
2. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise électrique pendant au moins une heure.
3. Rebranchez le système à la prise électrique et mettez-le système sous tension.
4. Ouvrez le programme de configuration du système.

Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, ouvrez le journal des erreurs du système (SEL) pour consulter les messages relatifs à la pile du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage des problèmes de refroidissement

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Assurez-vous que les conditions suivantes existent :

- Capot du Système, carénage de refroidissement, panneau de recouvrement EMI ou support de la plaque de recouvrement arrière non retiré.
- La température ambiante ne dépasse pas la température ambiante spécifiée par le système.
- La circulation de l'air extérieur n'est pas bloquée.
- Un ventilateur n'a pas été retiré ou n'est pas tombé en panne.
- Les consignes d'installation de la carte d'extension ont été respectées.

Un ventilateur de refroidissement supplémentaire peut être ajouté par l'une des méthodes suivantes :

Depuis l'interface Web iDRAC :

1. Cliquez sur **Matériel > Ventilateurs > Configuration**.
2. Dans la liste déroulante **Décalage de la vitesse du ventilateur**, sélectionnez le niveau de refroidissement nécessaire ou définissez la vitesse du ventilateur minimale sur une valeur personnalisée.

Dans le programme de configuration du système F2 :

1. Sélectionnez **Paramètres d'iDRAC > Thermique** et définissez une vitesse de ventilateur supérieure au décalage de la vitesse du ventilateur ou à la vitesse minimale du ventilateur.

Dans les commandes RACADM :

1. Exécutez la commande `racadm help system.thermalsettings`.

Pour en savoir plus, voir le document *Integrated Dell Remote Access User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC)* sur www.dell.com/poweredge/manuals

Dépannage des ventilateurs de refroidissement

Prérequis

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

REMARQUE : Le numéro de chaque ventilateur est référencé par le logiciel de gestion du système. En cas de problème dû à un ventilateur particulier, vous pourrez facilement l'identifier et le remplacer en notant le numéro du ventilateur sur l'assemblage du module de refroidissement.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.

Étapes

1. Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
2. Redémarrez le système.

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.
2. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'une clé USB interne

Prérequis

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que **USB key port (Port de clé USB)** est activé dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Identifiez la clé USB et remettez-la en place.
5. Installation du capot du système.
6. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis vérifiez que la clé USB fonctionne correctement.
7. Si le problème persiste, répétez les étapes 2 et 3.
8. Insérez une clé USB configurée connue.
9. Installation du capot du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'une carte microSD

Prérequis

 **REMARQUE** : Sur certaines cartes microSD, un commutateur permet de protéger la carte contre l'écriture. Si le commutateur de protection contre l'écriture est enclenché, l'écriture sur la carte microSD est impossible.

 **REMARQUE** : Les logements IDSDM et vFlash ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que l'option **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** est activée.
2. Mettez le système et les appareils connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.

 **REMARQUE** : En cas de défaillance de la carte SD, le contrôleur du module SD interne double informe le système. Lors du démarrage suivant, le système affiche un message indiquant la défaillance. Si la redondance est activée au moment de la défaillance de la carte SD, une alerte critique est consignée, et l'intégrité du boîtier se dégrade.
4. Remplacez la carte microSD défaillante par une nouvelle.

5. Installation du capot du système.
6. Rebranchez le système sur la prise électrique, puis allumez le système et les appareils connectés.
7. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les modes **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** et **Internal SD Card Redundancy (Redondance de carte SD interne)** sont définis sur les modes requis.
Vérifiez que le logement de carte SD approprié est défini sur **Primary SD Card (Carte SD principale)**.
8. Vérifiez si la nouvelle carte micro SD fonctionne correctement.
9. Si l'option **Redondance de la carte SD interne** est définie sur **Activé** au moment de la panne de la carte SD, le système vous invite à effectuer une reconstruction.

 **REMARQUE** : La reconstruction ira toujours de la carte SD principale vers la carte SD secondaire.

Dépannage des cartes d'extension

Prérequis

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **REMARQUE** : Pour dépanner une carte d'extension, consultez sa documentation et celle du système d'exploitation.

 **REMARQUE** : Les logements de carte de montage ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
5. Installation du capot du système.
6. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
7. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
8. Retirez le capot du système.
9. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
10. Installation du capot du système.
11. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.
12. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d. Installation du capot du système.
 - e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage des processeurs

Prérequis

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

REMARQUE : Les sockets de processeur ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Effectuez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que le dissipateur de chaleur et le processeur sont correctement installés.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
7. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Résolution d'une erreur de vérification de l'unité CPU

Problème : le système a détecté une erreur « CPU Machine Check » (Erreur de vérification de l'unité CPU).

Solution :

PRÉCAUTION : veillez à ce que toutes les configurations et données soient sauvegardées avant la mise à jour du BIOS ou du micrologiciel.

1. Assurez-vous qu'aucune autre défaillance du système ne se produit, et consultez le journal d'événements système pour en savoir plus.
2. Vérifiez la mémoire système à l'aide du test de mémoire MP pour vous assurer de l'absence de défaillances au niveau des modules DIMM.
3. Vérifiez le système à l'aide de l'évaluation ePSA pour tester le matériel général afin de garantir l'intégrité du système.
4. Déchargez l'électricité résiduelle et effectuez la configuration minimale pour l'autotest de démarrage POST tout en testant le système à chaque étape.
5. Vérifiez si des mises à jour sont disponibles pour les micrologiciels (micrologiciels du BIOS et du contrôleur iDRAC).
6. Effacez le contenu des journaux d'événements système.
7. Si le problème persiste, contactez l'équipe du Support technique Dell.

Dépannage d'un contrôleur de stockage

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

REMARQUE : Pour dépanner un contrôleur, reportez-vous également à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

REMARQUE : Les connecteurs PERC et mini mezzanine ne sont pas enfichables à chaud.

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.

4. Vérifiez que les cartes d'extension installées sont conformes aux consignes d'installation correspondantes.
5. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
6. Installation du capot du système.
7. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
8. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
9. Retirez le capot du système.
10. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
11. Installation du capot du système.
12. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
13. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

14. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d. Installation du capot du système.
 - e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

OMSA signale le pilote PERC

Problème : OpenManage Server Administrator (OMSA) signale le pilote PERC.

Solution : Dell EMC vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.

Importation ou effacement de configurations étrangères à l'aide de l'écran Vue de la configuration étrangère

Prérequis

À propos de cette tâche

Le contrôleur RAID considère une configuration comme étrangère lorsqu'un ou plusieurs disques physiques ont été retirés.

Vous pouvez utiliser l'écran **Foreign Config** (Configuration étrangère) pour afficher les informations sur la configuration étrangère, comme les groupes de disques, les disques virtuels, les disques physiques, l'allocation d'espace et les disques de secours. Les données de la configuration étrangère sont affichées dans le même format que celui des configurations de l'écran **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels). Vous pouvez utiliser l'écran **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels) pour afficher la configuration étrangère avant de l'importer. Après avoir passé en revue la configuration étrangère, vous pouvez l'effacer ou l'importer sur le contrôleur RAID.

 **REMARQUE :** Avant d'importer une configuration étrangère, vérifiez-la à l'écran pour vous assurer qu'elle correspond au résultat voulu.

L'écran **Vue de la configuration étrangère** permet de gérer les configurations étrangères dans les cas suivants :

- Tous les disques physiques d'une configuration sont retirés et réinstallés.
- Certains des disques physiques d'une configuration sont retirés et réinstallés.
- Tous les disques physiques d'un disque virtuel sont retirés à des moments différents, puis réinstallés.
- Les disques physiques d'un disque virtuel non redondant sont retirés.

Les contraintes suivantes s'appliquent aux disques physiques que vous envisagez d'importer :

- L'état d'un disque physique peut changer entre le moment où la configuration étrangère est lue et celui où l'importation réelle est effectuée. L'importation de la configuration étrangère ne se produit que sur des disques à l'état **Unconfigured Good** (Non configuré en bon état).
- Les lecteurs en panne ou hors ligne ne peuvent pas être importés.
- Le micrologiciel ne vous permet pas d'importer plus de huit configurations étrangères.

Pour gérer les configurations étrangères :

Étapes

1. Si certains des disques physiques d'une configuration (ou tous) sont retirés et réinstallés, le contrôleur considère que ces lecteurs ont une configuration étrangère. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez **Foreign Config** (Configuration étrangère) pour afficher les informations des configurations étrangères dans l'écran **Foreign Config** (Configuration étrangère).
 - b. Appuyez sur <F2> pour afficher les options **Import** (Importer) et **Clear** (Effacer).

REMARQUE : Tous les lecteurs doivent être installés dans le système pour que l'opération d'importation soit possible.
 - c. Choisissez **Importer** pour importer la configuration étrangère sur le contrôleur, ou **Effacer** pour supprimer la ou les configurations étrangères des disques que vous réinsérez.

Dans la fenêtre **Aperçu des données de configuration**, l'état d'un disque physique qui doit être reconstruit est signalé par la mention **Reconstruire**.

REMARQUE : Lorsque vous importez une configuration étrangère, les disques de secours dédiés de cette configuration sont importés en tant que disques de secours dédiés, uniquement si l'une des conditions suivantes est remplie : le disque virtuel associé est déjà présent ou vous l'importez en même temps que la configuration.

REMARQUE : Lancez une vérification de cohérence immédiatement après la reconstruction, afin de garantir l'intégrité des données des disques virtuels. Pour plus d'informations sur la vérification de la cohérence des données, voir la section Vérification de la cohérence des données.
2. Si tous les disques physiques d'un disque virtuel sont retirés à des moments différents, puis réinstallés, le contrôleur considère que ces disques ont une configuration étrangère. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez **Vue de la Configuration étrangère** pour afficher l'intégralité du disque virtuel sur différentes configurations étrangères et pour autoriser l'importation de ces configurations.
 - b. Appuyez sur <F2> pour afficher les options **Import** (Importer) et **Clear** (Effacer).

REMARQUE : Tous les lecteurs doivent être installés dans le système pour que l'opération d'importation soit possible.
 - c. Choisissez **Importer** pour fusionner les configurations étrangères avec la configuration existante sur le contrôleur, ou **Effacer** pour supprimer la ou les configurations étrangères des disques que vous réinstallez.

Si vous sélectionnez l'option **Import** (Importer), tous les disques retirés avant la mise hors ligne du disque virtuel sont importés, puis automatiquement reconstruits.

REMARQUE : Lancez une vérification de cohérence immédiatement après la reconstruction, afin de garantir l'intégrité des données des disques virtuels. Pour plus d'informations sur la vérification de la cohérence des données, voir la section Vérification de la cohérence des données.
3. Si les disques physiques d'un disque virtuel non redondant sont retirés, le contrôleur considère que ces lecteurs ont une configuration étrangère. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez **Vue de la Configuration étrangère** pour afficher l'ensemble des informations concernant la configuration étrangère.
 - b. Appuyez sur <F2> pour afficher les options **Import** (Importer) et **Clear** (Effacer).
 - c. Choisissez **Importer** pour importer la configuration étrangère sur le disque virtuel ou **Effacer** pour supprimer la ou les configurations étrangères des disques que vous réinsérez.

Aucune reconstruction ne se produit après l'importation car il n'existe pas de données redondantes à utiliser pour reconstruire les lecteurs.

Importation ou effacement de configurations étrangères à l'aide du menu Gestion des disques virtuels

S'il existe une configuration étrangère, l'écran du BIOS affiche le message `Foreign configuration(s) found on adapter`. En outre, une configuration étrangère est affichée sur la partie droite de l'écran **Ctrl Mgmt** (Gestion des contrôleurs).

À propos de cette tâche

Le menu **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels) permet d'importer la configuration existante dans le contrôleur RAID ou d'effacer la configuration existante. En outre, vous pouvez afficher la configuration étrangère à partir de l'onglet **Foreign View** (Vue étrangère) sans importer la configuration.

 **REMARQUE** : Le contrôleur n'autorise pas les importations de configurations qui créent plus de 64 disques virtuels.

Procédez comme suit pour importer ou effacer les configurations étrangères.

Étapes

1. Pendant le démarrage, appuyez sur <Ctrl><R> lorsque l'écran BIOS vous y invite. L'écran **Gestion de DV** s'affiche par défaut.
2. Dans l'écran **Gestion de DV** mettez en surbrillance l'entrée **Contrôleur #**.
3. Appuyez sur <F2> pour afficher les actions disponibles.
4. Naviguez jusqu'à l'option **Foreign Config** (Configuration étrangère) et appuyez sur la touche de flèche droite pour afficher les actions disponibles :

a. **Importer**

b. **Clear (effacer)**

 **REMARQUE** : Vérifiez que votre disque virtuel inclut tous les disques physiques, en vous assurant qu'aucun disque physique n'est marqué comme **Manquant** dans la page Vue étrangère et que tous les disques apparaissent comme prévus avant l'importation.

5. Sélectionnez **Import** (Importer) pour importer la configuration étrangère ou **Clear** (Effacer) pour supprimer cette configuration, appuyez ensuite sur <Entrée>.

Si vous importez la configuration, l'écran **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels) affiche des informations détaillées sur cette configuration. Il inclut des informations sur les groupes de disques, les disques virtuels, les disques physiques, l'allocation d'espace et les disques de secours.

Erreurs de mémoire cache de niveaux 1, 2 et 3 du contrôleur RAID

Problème : le contrôleur RAID génère des erreurs de niveaux 1, 2 et 3.

Solution : pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Mettez à jour le BIOS du système vers la version la plus récente.
2. Effacez les logs du contrôleur iDRAC de l'interface Web du contrôleur iDRAC.
3. Mettez à jour le micrologiciel iDRAC.
4. Mettez à jour les pilotes et le micrologiciel du contrôleur RAID.
5. Effacez le contenu des journaux d'événements système.

Les contrôleurs PERC ne prennent pas en charge les disques PCIe NVMe

Problème : les disques PCIe NVMe connectés ne sont pas pris en charge par les contrôleurs RAID PERC.

Solution : le contrôleur fonctionne comme prévu.

- Pour plus d'informations sur l'installation et la suppression des disques SSD PCIe NVMe dans le système, consultez la section Remplacement et configuration du matériel.
- Pour la configuration et la gestion de l'adaptateur SSD PCIe, consultez la section Configuration et gestion de l'adaptateur SSD PCIe NVMe.

Les disques durs de 12 Gbps ne sont pas pris en charge dans les contrôleurs RAID SAS 6ir

Problème : les disques durs de 12 Gbps ne sont pas pris en charge dans les contrôleurs RAID SAS 6ir.

Résolution :

- Les contrôleurs fonctionnent normalement.

- Les contrôleurs SAS 6ir assurent la prise en charge de vitesses allant jusqu'à 3 Gbps. Pour plus d'informations, voir la documentation du produit SAS 6ir.

Impossible d'ajouter des disques durs à la matrice RAID 10 existante

Créez une nouvelle matrice RAID 1 ou RAID 50, puis assurez-vous que le disque virtuel dispose de l'espace de partition maximum. Pour en savoir plus sur la configuration d'une matrice RAID, voir les rubriques [Configuration de RAID à l'aide d'OpenManage Server Administrator](#), [Configuration de RAID à l'aide de l'utilitaire Unified Server Configurator](#) ou [Configuration de RAID à l'aide de Lifecycle Controller](#).

Pour plus d'informations sur la configuration de RAID à l'aide d'un contrôleur PERC, voir la rubrique [Configuration de RAID à l'aide d'un contrôleur PERC](#).

Décharge de la batterie PERC

Problème : décharge de la batterie PERC

Solution : pour résoudre ce problème, mettez à jour le BIOS et le micrologiciel de la carte PERC. Les étapes suivantes montrent comment mettre à jour le BIOS et le micrologiciel de la carte PERC :

Il existe quatre méthodes pour mettre à jour le BIOS, que vous trouverez ci-dessous :

Méthode 1 : instructions du package de mise à jour Dell pour UEFI.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur [Dell.com/support](#).
2. Lorsque la fenêtre Export Compliance Disclaimer (Avis de non-responsabilité) en matière de conformité à l'exportation s'affiche, lisez le contrat de licence et, si vous en acceptez les termes, cliquez sur **I agree (J'accepte)**.
3. La fenêtre Téléchargement du fichier s'affiche, cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
4. Vous pouvez mettre à jour le BIOS à l'aide d'un support de démarrage du shell UEFI, tel qu'une clé USB. Copiez le fichier sur le support de démarrage avec le shell UEFI.
5. Démarrez le système sur le shell UEFI en utilisant le support de démarrage.
6. Exécutez le fichier exécutable .efi dans le shell UEFI. Suivez les instructions fournies par l'utilitaire flash.

Vous pouvez également charger ce fichier exécutable directement à partir du gestionnaire de démarrage du BIOS sans support de démarrage du shell UEFI :

1. Copiez le fichier sur un périphérique USB.
2. Branchez le périphérique USB sur le système, puis appuyez sur F11 pendant le processus POST pour accéder au gestionnaire de démarrage du BIOS.
3. Accédez au menu Utilitaires système et sélectionnez BIOS Update File Explorer (Explorateur de fichiers de mise à jour du BIOS).
4. Sélectionnez le périphérique USB et parcourez le contenu du répertoire pour trouver l'exécutable (.efi).
5. Lancez le fichier exécutable et suivez les instructions fournies par l'utilitaire flash.

Méthode 2 : Instructions du package de mise à jour Dell pour Linux DUP.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur [Dell.com/support](#).
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Lisez les informations de validation en exécutant la commande `./[model]_BIOS_LX[revision].BIN--version` depuis le shell.
4. Téléchargez et satisfaites aux conditions préalables identifiées dans les étapes ci-dessus avant de continuer.
5. Installez tous les micrologiciels de gestion des systèmes embarqués nécessaires avant cette mise à jour du BIOS.
6. Exécutez la mise à jour `./[model]_BIOS_LX[revision].BIN--version`.
7. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Méthode 3 : instructions du package de mise à jour Dell pour Windows DUP.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur [Dell.com/support](#).
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier et double-cliquez sur le fichier.
4. Relisez les informations de validation présentées dans la fenêtre de dialogue..
5. Téléchargez et installez tous les configurations requises identifiées dans la fenêtre de dialogue avant de continuer.
6. Installez tous les micrologiciels de gestion des systèmes embarqués nécessaires avant cette mise à jour du BIOS.
7. Cliquez sur le bouton Installer.
8. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Méthode 4 : signature GnuPG des instructions de mise à jour du package Dell.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur Dell.com/support.
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Importez la clé publique Dell.

 **REMARQUE :** Vous n'avez besoin de le faire qu'une seule fois sur votre système.

4. Vérifiez le package de mise à jour de Dell en utilisant son fichier de signature, [model]_BIOS_LX_[version].BIN.sign.

Il existe deux méthodes pour mettre à jour le micrologiciel du PERC. Vous trouverez ci-dessous les étapes pour les deux méthodes :

Méthode 1 : package de mise à jour Windows.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur Dell.com/support.
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier et double-cliquez sur le nouveau fichier.
4. Relisez les informations de validation présentées dans la fenêtre de dialogue..
5. Téléchargez et satisfaites à toute condition préalable identifiée dans la fenêtre de dialogue avant de continuer.
6. Cliquez sur le bouton Installer.
7. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Méthode 2 : package de mise à jour Linux.

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur Dell.com/support.
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Lisez les informations de validation présentées en exécutant la commande `./SAS-RAID_Firmware_XXXXX_LN_XXXXX.BIN--version` depuis le shell.
4. Téléchargez et satisfaites à toute condition préalable identifiée dans l'étape ci-dessus avant de continuer.
5. Lancez la mise à jour en exécutant `./SAS-RAID_Firmware_XXXXX_LN_XXXXX.BIN` depuis le shell.
6. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Il existe deux méthodes pour mettre à jour le micrologiciel du PERC :

Méthode 1 : package de mise à jour Windows :

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur Dell.com/support.
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier et double-cliquez sur le nouveau fichier.
4. Relisez les informations de validation présentées dans la fenêtre de dialogue..
5. Téléchargez et installez tous les configurations requises identifiées dans la boîte de dialogue avant de continuer.
6. Cliquez sur le bouton Installer.
7. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Méthode 2 : package de mise à jour Linux :

1. Téléchargez le package de mise à jour du BIOS sur Dell.com/support.
2. Quand la fenêtre Téléchargement de fichier apparaît, cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur votre disque dur.
3. Lisez les informations de validation présentées en exécutant la commande `./SAS-RAID_Firmware_XXXXX_LN_XXXXX.BIN--version` depuis le shell.
4. Téléchargez et installez toute configuration requise identifiée dans l'étape ci-dessus avant de continuer.
5. Lancez la mise à jour en exécutant `./SAS-RAID_Firmware_XXXXX_LN_XXXXX.BIN` depuis le shell.
6. Suivez les autres invites pour effectuer la mise à jour.

Message de panne de batterie PERC affiché dans le log ESM

À propos de cette tâche

Si la batterie du contrôleur PERC est affichée comme étant en échec dans le log ESM alors qu'aucune défaillance du matériel ne s'est produite, procédez comme suit :

Étapes

1. Mettez le système hors tension et retirez le ou les câbles d'alimentation du système.
2. Laissez le système ainsi pendant 30 secondes pour permettre le déchargement de toute électricité résiduelle.
3. Démarrez sur le système d'exploitation, puis effacez les logs.

4. Mettez à jour le micrologiciel du contrôleur iDRAC vers la version la plus récente.

REMARQUE : Si le problème persiste, Dell vous recommande de remplacer le contrôleur PERC et sa batterie.

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes de la batterie du contrôleur PERC, voir [Informations supplémentaires concernant la résolution des erreurs de mémoire ou de batterie sur le contrôleur PERC](#).

Création de disques non RAID à des fins de stockage

À propos de cette tâche

Par défaut, tous les disques sont à l'état non configuré compatible RAID. L'utilisateur peut convertir les disques compatibles RAID en disques non RAID à l'aide de l'utilitaire de configuration du BIOS ou de l'utilitaire de configuration de RAID UEFI/HII.

Pour créer un disque non RAID, effectuez les opérations suivantes dans l'**utilitaire de configuration du BIOS** (<Ctrl> <R>) :

Étapes

1. Dans l'écran **Virtual Disk Mgmt (Gestion des disques virtuels)**, utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance l'adaptateur PERC 9 ou **Disk Group #** (Groupe de disques X).
2. Appuyez sur <F2>.
La liste des actions disponibles s'affiche.
3. Cliquez sur **Convert to Non-RAID** (Convertir en disque non RAID).
La fenêtre **Convert RAID Capable Disks to Non-RAID (Convertir les disques compatibles RAID en disques non RAID)** s'affiche.
4. Appuyez sur la flèche vers le bas pour mettre en surbrillance un disque physique.
5. Appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner le disque.
Un **X** apparaît en regard du ou des disques physiques sélectionnés.
6. Cliquez sur **OK**.

Micrologiciels ou disques physiques obsolètes

Problème : les micrologiciels ou lecteurs obsolètes peuvent entraîner des erreurs de disque inconnues.

Solution :

- Mettez à jour le micrologiciel/contrôleur PERC.

Impossible de démarrer Windows en raison d'une configuration étrangère

À propos de cette tâche

S'il existe une configuration étrangère dans le contrôleur, et si vous ne pouvez pas démarrer Windows, effectuez les opérations suivantes :

Étapes

1. Importez la configuration étrangère sur le contrôleur RAID. Voir la section [Importation d'une configuration étrangère à l'aide du PERC](#).
2. Reconstituez les disques durs défectueux. Voir la section [Reconstruction](#).
3. Mettez à niveau le micrologiciel/PERC de l'iDRAC. Voir la section [Téléchargement des pilotes et du micrologiciel](#).

Message d'erreur « Lecteurs virtuels manquants ou hors ligne avec cache conservé »

Message d'erreur :

There are offline or missing virtual drives with preserved cache. Please check the cables and ensure that all drives are present. Press any key to enter the configuration utility.

Cause probable :

Le contrôleur conserve le cache de modifications d'un disque virtuel si ce dernier passe hors ligne ou s'il est supprimé en raison de disques physiques manquants. Ce cache de modifications est appelé cache épinglé, et il est conservé jusqu'à ce que vous importiez le disque virtuel ou que vous vidiez le cache.

Mesure corrective :

Utilisez l'utilitaire <Ctrl> <R> pour importer le disque virtuel ou supprimer le cache conservé. Pour connaître les étapes permettant de gérer le cache conservé, consultez la section [Gestion du cache conservé](#).

 **REMARQUE :** Ctrl R n'est pas disponible sur les systèmes définis sur le mode d'amorçage UEFI. Dans ce cas, utilisez le menu H11 pour gérer le cache conservé.

Gestion du cache conservé

À propos de cette tâche

Si un disque virtuel se déconnecte ou est supprimé parce qu'il manque des disques physiques, le contrôleur conserve le cache sale du disque virtuel. Le cache sale conservé, connu sous le nom de cache épinglé, est préservé jusqu'à ce que vous importiez le disque virtuel ou que vous supprimiez le cache.

 **REMARQUE :** Certaines opérations, comme la création d'un nouveau disque virtuel, ne peuvent pas être effectuées si le cache conservé existe. Vous devez accéder à l'**utilitaire de configuration du BIOS** (<Ctrl> <R>) pour résoudre la situation avant de démarrer sur le système d'exploitation. Des messages s'affichent pour vous avertir que vous devez entrer dans l'**utilitaire de configuration du BIOS** (<Ctrl> <R>) pour supprimer le cache conservé ou importer les disques virtuels avec le cache conservé.

 **PRÉCAUTION :** S'il existe des configurations étrangères, il est fortement conseillé d'importer la configuration étrangère avant de supprimer le cache conservé. Sinon, vous risquez de perdre des données qui appartiennent à la configuration étrangère.

Pour gérer le cache conservé :

Étapes

1. Dans l'écran **Gestion des disques virtuels**, cliquez sur une icône de contrôleur.
2. Appuyez sur <F2> pour afficher les actions disponibles.
3. Sélectionnez **Gérer le cache conservé**.
Un message s'affiche vous conseillant d'importer la configuration étrangère avant de supprimer le cache conservé pour éviter de perdre les données appartenant à la configuration étrangère. Confirmez si vous voulez continuer. L'écran **Gérer le cache conservé** affiche les disques virtuels concernés.
4. Vous pouvez choisir de supprimer le cache sur l'écran **Gérer le cache conservé**. Si vous appuyez sur **Annuler**, le processus est annulé et la boîte de dialogue **Cache conservé sauvegardé** s'affiche. Si vous choisissez de supprimer le cache, vous êtes invité à confirmer votre choix. Si vous choisissez de conserver le cache, un message s'affiche vous informant que vous ne pouvez pas exécuter certaines opérations tant que le cache existe. Cliquez sur **OK** pour continuer.

Extension de la baie RAID

Procédez à la reconfiguration ou à la migration d'un disque virtuel pour accroître la capacité de ce dernier ou d'en modifier le niveau de RAID. Pour plus d'informations sur la reconfiguration des disques virtuels, consultez [Niveaux de RAID au démarrage et cibles pour la reconfiguration du disque virtuel et l'extension de la capacité](#), et [Reconfiguration/migration de disques virtuels](#).

Les lecteurs de bande LTO-4 ne sont pas pris en charge sur les contrôleurs PERC

Les lecteurs de bande LTO-4 ne sont pas pris en charge sur les contrôleurs PERC. Utilisez une carte HBA SAS 6 Gbit/s ou une carte HBA SAS équivalente qui n'est pas conçue avec RAID.

Limitations de taille du disque dur avec le contrôleur H310

Le PowerEdge RAID Controller H310 ne prend pas en charge les disques durs de plus de 2 To. La taille des disques durs est limitée.

Les fichiers logs du système présentent une entrée en échec pour un contrôleur de stockage même s'il fonctionne correctement

La gamme de contrôleurs PERC (PowerEdge RAID Controller) de niveau entreprise est conçue pour améliorer les performances, accroître la fiabilité, et assurer la tolérance de panne et une gestion simplifiée. Ces contrôleurs permettent de créer une infrastructure robuste de façon puissante et facile à gérer, et contribuent à optimiser le temps d'activité du serveur. La batterie installée sur ces contrôleurs contribue à assurer l'intégrité des données en cas de panne de courant.

À propos de cette tâche

Lorsque la batterie du contrôleur est déchargée, le système la recharge et la reconditionne. Au cours de ce reconditionnement, vous verrez peut-être un échec dans les fichiers logs du système. Pour vérifier que la batterie fonctionne correctement, vérifiez les détails du matériel sur les solutions de gestion des systèmes Dell EMC. Vous pouvez également résoudre cette erreur en éliminant l'accumulation statique dans le système. Pour éliminer l'accumulation statique, procédez comme suit :

Étapes

1. Arrêtez le système.
2. Débranchez tous les câbles d'alimentation.
3. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 15 secondes.
4. Rebranchez tous les câbles et mettez le système sous tension.

Résultats

Vérifiez les détails du matériel pour vous assurer que le contrôleur fonctionne correctement.

Dépannage des disques durs

Prérequis

PRÉCAUTION : Cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de poursuivre, sauvegardez tous les fichiers présents sur le disque dur.

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

REMARQUE : assurez-vous que les câbles SATA des traîneaux sont correctement connectés.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Voir la section Utilisation des diagnostics du système.
Selon les résultats du test de diagnostic, suivez les étapes appropriées de la procédure ci-dessous.
2. Si le système est doté d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés dans une matrice RAID, procédez comme suit :
 - a. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F10 pendant le démarrage pour exécuter Dell Lifecycle Controller. Exécutez ensuite l'Assistant de Configuration de matériel pour vérifier la configuration RAID.
Reportez-vous à la documentation du Dell Lifecycle Controller ou à l'aide en ligne pour obtenir des informations sur la configuration RAID.
 - b. Assurez-vous que les disques durs ont été configurés correctement pour la matrice RAID.
 - c. Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le.

- d. Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.
3. Assurez-vous que les pilotes de périphériques nécessaires pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Pour plus d'informations, voir la documentation du système d'exploitation.
4. Redémarrez le système et accédez au programme de configuration du système.
5. Vérifiez que le contrôleur est activé et que les lecteurs apparaissent dans le programme de configuration du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Dépannage des pannes de disques multiples

Plusieurs erreurs de disques physiques dans une matrice unique indiquent généralement une défaillance du câblage ou des connexions et pourraient entraîner une perte de données. Vous pouvez récupérer le disque virtuel après que plusieurs disques physiques soient devenus simultanément inaccessibles. Exécutez les étapes suivantes pour récupérer le disque virtuel.

Prérequis

Respectez les consignes de sécurité pour éviter toute décharge électrostatique.

Étapes

1. Mettez le système hors tension.
2. Réinsérez le câble aux deux extrémités.
3. Réinsérez la carte de contrôleur.
4. Réinsérez les disques et vérifiez que tous les disques sont présents dans le système.
5. Mettez le système sous tension et accédez à l'utilitaire CTRL+R. Sinon, importez ou effacez la configuration étrangère.
6. Appuyez sur <"F"> à l'invite pour importer la configuration étrangère.
7. Appuyez sur <"C"> pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.
Si le disque virtuel est redondant et est passé par l'état **dégradé** avant de passer **Hors ligne**, une opération de reconstruction démarre automatiquement après importation de la configuration. Si le disque virtuel est passé directement à l'état **Hors ligne** parce qu'un câble a été retiré ou suite à une perte d'alimentation, le disque virtuel est importé dans son état **Optimal** sans qu'une reconstruction n'ait lieu. Vous pouvez également utiliser l'utilitaire de configuration du BIOS ou l'application Dell OpenManage Storage Management pour effectuer manuellement la reconstruction de plusieurs disques physiques.
8. Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Dépannage des disques durs](#) du Guide de dépannage des serveurs Dell EMC PowerEdge.

Vérification de l'état du disque dur dans le BIOS du contrôleur PERC

Étapes

1. Appuyez sur les touches **Ctrl + R** au cours du processus d'autotest POST pour ouvrir **PERC BIOS Configuration Utility** (Utilitaire de configuration du BIOS du contrôleur PERC).

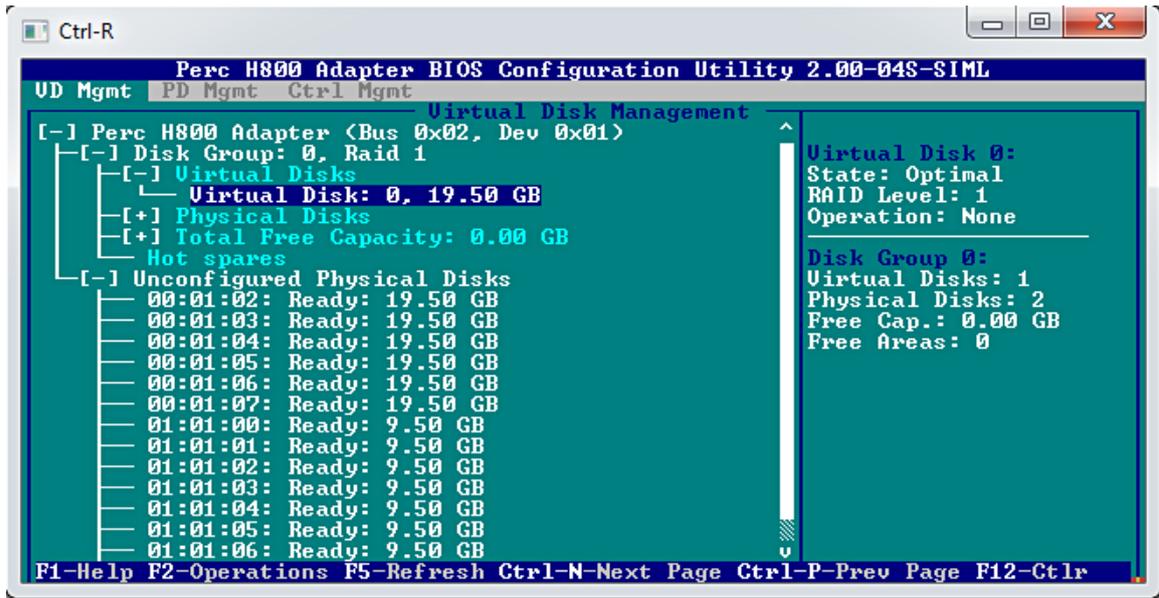


Figure 13. Écran VD Mgmt (Gestion des disques virtuels) de PERC Configuration Utility (Utilitaire de configuration PERC)

2. Pour vérifier si le disque dur est impliqué dans la matrice RAID, procédez comme suit :
 - a. Appuyez sur les touches **Ctrl + N** pour accéder à l'écran **PD Mgmt (Physical Disk Management)** (Gestion des disques physiques) et vérifiez si aucun disque dur n'est hors ligne ou manquant.

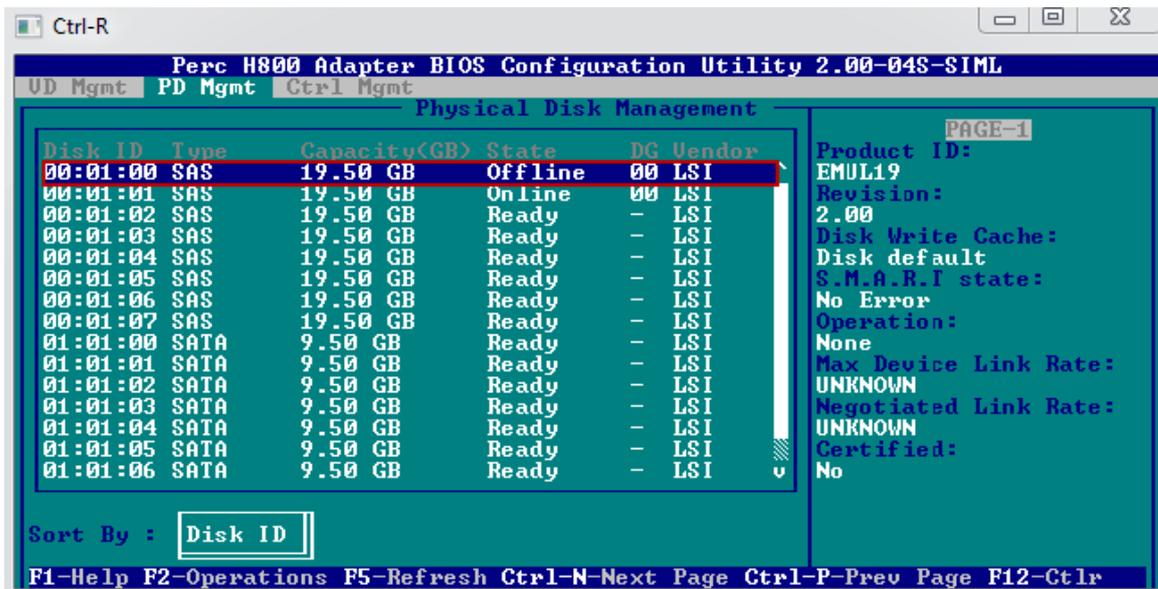


Figure 14. Écran PD Mgmt (Gestion des disques physiques) de PERC Configuration Utility (Utilitaire de configuration PERC)

Le tableau présente les états des disques durs :

Tableau 14. État du disque dur

État du disque dur	Description
Hors ligne	Le disque dur ne fait pas partie de la matrice RAID.
En ligne	Le disque dur fait partie de la matrice RAID.
Prêt	Le disque dur est prêt à faire partie de la matrice RAID.

FAQ

Comment identifier une panne de disque dur ?

Des pannes de disque dur peuvent survenir en raison de défaillances logiques, de tête ou mécaniques. Le tableau suivant décrit les symptômes d'une panne de disque dur :

Tableau 15. Symptômes d'un disque dur défaillant

Symptôme	Description
Disques durs bruyants	Des disques durs bruyants indiquent un choc à la tête, des roulements bruyants ou un moteur défectueux.
Erreurs de données et de disque	Il se peut que les fichiers ne soient pas sauvegardés ou que les programmes cessent de répondre.
Disque dur non détecté	Le système d'exploitation ne détecte pas le disque dur.
Plantage du système	Erreurs d'écran bleu.
Processus de lecture-écriture lent	Retard dans la lecture ou l'écriture des données sur le disque dur.

Suivez les étapes suivantes si l'un ou l'autre de ces symptômes se manifeste :

1. Vérifiez si les disques durs sont correctement installés.
2. Vérifiez les voyants du disque dur. Pour plus d'informations, consultez la section Codes des voyants du disque dur.
3. Pour les systèmes équipés de voyants LED, vérifiez les voyants de diagnostic. Pour en savoir plus, consultez la section Voyants d'état.

 **REMARQUE :** Les voyants LED de diagnostic peuvent être différents pour différents systèmes.

4. Pour les systèmes équipés d'un écran LCD, vérifiez les codes d'erreur suivants :

Tableau 16. Codes d'erreur du disque dur

Code d'erreur	Message d'erreur	Description
E1810	Disque dur <numéro>, erreur.	Le disque dur <numéro> a subi une panne, tel que déterminé par le sous-système SAS.
E1811	Disque dur <numéro>, abandon de reconstruction.	Disque <numéro> a abandonné sa reconstruction.
E1812	Disque dur <numéro> retiré.	Le lecteur <numéro> a été retiré du système.

5. Vérifiez l'état du disque dur dans SupportAssist.
6. Vérifiez l'état du disque dur dans le BIOS RAID. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vérification de l'état du disque dur dans la section BIOS PERC.

Si vous rencontrez l'une des conditions d'erreur ci-dessus, contactez le support technique Dell. Lorsque vous appelez, gardez le rapport SupportAssist et les journaux de dépannage à portée de main.

Comment extraire les journaux du Contrôleur RAID à l'aide de MegaCLI pour Windows et Linux ?

 **REMARQUE :** Pour exporter des informations sur l'état du contrôleur RAID et des disques durs connectés, utilisez l'outil MegaCLI de LSI (Avagotech).

Pour créer les fichiers de diagnostic appropriés, suivez les étapes suivantes :

1. Téléchargez la version appropriée de l'outil MegaCli pour les systèmes d'exploitation Windows à partir du [site de support Avagotech](#).
2. Décompressez les fichiers téléchargés et copiez-les dans n'importe quel répertoire sur le serveur ou le système hôte en fonction votre système d'exploitation installé. Par exemple, sous Windows, le chemin peut être `C:\temp\megacli`, et sur Linux, cela peut être `/tmp/megacli`.

3. Ouvrez un terminal sous Linux ou une invite de commande dans les systèmes d'exploitation Windows et accédez au répertoire nouvellement créé.
4. Maintenant, exécutez les commandes suivantes :
 - Pour créer les journaux de contrôleur RAID dans Windows, utilisez la commande `MegaCli.exe -FwTermLog -Dsply -aALL > ttylog.txt`.
 - Pour créer le journal d'événements dans Windows, utilisez la commande `MegaCli.exe -AdpEventLog -IncludeDeleted -f deleted.txt -aALL`.
 - Pour créer les journaux de contrôleur RAID sous Linux, utilisez la commande `./MegaCli64 -FwTermLog -Dsply -aALL > /tmp/ttylog.txt`.
 - Pour créer le journal d'événements sous Linux, utilisez la commande `./MegaCli64 -AdpEventLog -IncludeDeleted -f deleted.txt -aALL`.

REMARQUE : Pour les systèmes d'exploitation Linux les plus répandus, vous avez également besoin du fichier suivant pour assurer une bonne exécution : - Lib_Utills-1.00-09.noarch.rpm

REMARQUE : Le fichier **deleted.txt** (supprimé.txt) est toujours stocké dans le dossier MegaCli.

Symptômes

Bruit provoqué par le disque dur

Description

Le disque dur émet un clic ou un autre bruit assourdissant. Ce bruit peut être intermittent et peut ou non coïncider avec les opérations de lecture ou d'écriture.

Résolution

1. Exécutez les diagnostics personnalisés de l'évaluation ePSA et obtenez les codes d'erreur. Pour plus d'informations sur les diagnostics de l'évaluation ePSA, voir [Diagnostics PSA/ePSA](#), page 20.
2. Si les diagnostics échouent, contactez le Support technique Dell pour obtenir une assistance supplémentaire.
3. Si les diagnostics aboutissent, remettez en place le disque dur.
4. Si le problème persiste, contactez le Support technique Dell pour obtenir une assistance supplémentaire.

Erreur d'expiration de délai au niveau du disque

Problème : expiration du délai au niveau du disque et le contrôleur RAID indique une défaillance.

Action corrective : mettez le micrologiciel du disque dur/contrôleur PERC à jour. Pour plus d'informations sur l'installation du pilote, reportez-vous à la section Installation des pilotes. Pour plus d'informations sur l'installation du micrologiciel, reportez-vous à la section Micrologiciels.

Disques non accessibles

Plusieurs erreurs de disques physiques dans une matrice unique indiquent généralement une défaillance du câblage ou des connexions et pourraient entraîner une perte de données. Vous pouvez récupérer le disque virtuel après que plusieurs disques physiques soient devenus simultanément inaccessibles. Exécutez les étapes suivantes pour récupérer le disque virtuel.

Prérequis

Respectez les consignes de sécurité pour éviter toute décharge électrostatique.

Étapes

1. Mettez le système hors tension.
2. Réinsérez le câble aux deux extrémités.
3. Réinsérez la carte de contrôleur.

4. Réinsérez les disques et vérifiez que tous les disques sont présents dans le système.
5. Mettez le système sous tension et accédez à l'utilitaire CTRL+R. Sinon, importez ou effacez la configuration étrangère.
6. Appuyez sur <"F"> à l'invite pour importer la configuration étrangère.
7. Appuyez sur <"C"> pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.
Si le disque virtuel est redondant et est passé par l'état **dégradé** avant de passer **Hors ligne**, une opération de reconstruction démarre automatiquement après importation de la configuration. Si le disque virtuel est passé directement à l'état **Hors ligne** parce qu'un câble a été retiré ou suite à une perte d'alimentation, le disque virtuel est importé dans son état **Optimal** sans qu'une reconstruction n'ait lieu. Vous pouvez également utiliser l'utilitaire de configuration du BIOS ou l'application Dell OpenManage Storage Management pour effectuer manuellement la reconstruction de plusieurs disques physiques.

Dépannage d'un lecteur optique

Prérequis

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Utilisez un autre CD ou DVD.
2. Si le problème n'est pas résolu, ouvrez la configuration du système et assurez-vous que le contrôleur SATA intégré et le port SATA du lecteur sont activés.
3. Lancez le test de diagnostic approprié.
4. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
5. Retirez le cadre avant s'il est installé.
6. Retirez le capot du système.
7. Vérifiez que le câble d'interface est correctement branché sur le lecteur optique et le contrôleur.
8. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
9. Installation du capot du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande

Prérequis

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Utilisez une autre cartouche de bande.
2. Assurez-vous que les pilotes de périphérique de l'unité de sauvegarde sur bande sont correctement installés et configurés. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphériques, voir la documentation du lecteur de bande.
3. Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant la procédure indiquée dans sa documentation.
4. Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est branché au port externe de la carte contrôleur.
5. Suivez les étapes suivantes pour vous assurer que la carte contrôleur est correctement installée :

- a. Eteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Repositionnez la carte contrôleur dans le logement de carte d'extension.
 - d. Installez le capot du système.
 - e. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Dépannage des problèmes de coupure d'alimentation

Prérequis

Assurez-vous que tous les blocs d'alimentation sont bien insérés, que les câbles d'alimentation sont connectés et que les deux blocs d'alimentation fonctionnent.

Étapes

1. Remplacez le câble d'alimentation par un autre câble qui fonctionne.
Si le système fonctionne avec un câble d'alimentation CA en bon état, remplacez le câble d'alimentation.
2. Vérifiez l'état du voyant d'alimentation du bloc d'alimentation (PSU).
 - Si le voyant d'alimentation est allumé en vert, réinsérez le bloc d'alimentation. Si cela ne résout pas le problème, testez le système avec un bloc d'alimentation en bon état.
 - Si le voyant d'alimentation est orange, cela indique qu'un bloc d'alimentation est défaillant. Remplacez le bloc d'alimentation par un autre en bon état et vérifiez l'état du voyant.
 - Si le problème est résolu, envisagez de remplacer le bloc d'alimentation.

Dépannage des unités d'alimentation

Prérequis

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Les sections suivantes fournissent des informations sur le dépannage des problèmes liés à la source d'alimentation et aux blocs d'alimentation.

 **REMARQUE** : Les blocs d'alimentation sont enfichables à chaud.

Dépannage des problèmes de source d'alimentation

Étapes

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour vérifier que le système est sous tension. Si le voyant d'alimentation ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, appuyez fermement sur ce dernier.
2. Branchez un autre périphérique afin de vous assurer que la carte système n'est pas en cause.
3. Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.
Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
4. Assurez-vous que la source d'alimentation est conforme aux normes en vigueur.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits.
6. Faites appel à un électricien qualifié pour vérifier la tension du réseau et vous assurer qu'il répond aux spécifications requises.

Résultats

- REMARQUE :** Certaines unités d'alimentation nécessitent 200-240 Vca pour fournir leur capacité nominale. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques dans le guide d'installation et de maintenance disponible sur www.dell.com/poweredge/manuals.

Dépannage de problèmes de bloc d'alimentation

Étapes

1. Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.
Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
2. Assurez-vous que le voyant de la poignée du bloc d'alimentation indique que le bloc d'alimentation fonctionne correctement.
3. Si vous avez récemment mis à niveau votre système, assurez-vous que le bloc d'alimentation dispose de suffisamment d'alimentation pour prendre en charge le nouveau système.
4. Si vous avez une configuration de bloc d'alimentation redondante, assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance.
Si le voyant, il se peut que vous ayez à effectuer une mise à niveau vers un bloc d'alimentation plus puissant.
5. Assurez-vous de n'utiliser que des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière.
6. Réinstallez le bloc d'alimentation

REMARQUE : Après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez quelques secondes pour laisser au système le temps de le reconnaître et de déterminer s'il fonctionne correctement.

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Résolution des problèmes RAID

Configuration RAID à l'aide du PERC

Comment créer des volumes RAID

Si votre système comprend un ou plusieurs contrôleurs RAID **PERC** pris en charge dotés du micrologiciel **PERC 8** ou ultérieur, ou bien un ou plusieurs contrôleurs RAID logiciels, utilisez l'assistant Configuration RAID pour configurer un disque virtuel en tant que périphérique de démarrage. Les volumes RAID peuvent être créés à l'aide de plusieurs interfaces. Ici, nous créons un volume RAID à l'aide du contrôleur Lifecycle.

Pour configurer le RAID à l'aide de Lifecycle Controller, suivez les étapes suivantes :

1. Démarrez le Lifecycle Controller. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller* disponible à l'adresse <https://www.dell.com/idracmanuals>.
2. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration matérielle**.
3. Dans le volet de droite, cliquez sur **Assistants Configuration**.
4. Sous l'**Assistant Configuration du stockage**, cliquez sur **Configuration RAID** pour lancer l'Assistant.

La page **Afficher la configuration RAID actuelle et sélectionner un contrôleur** s'affiche.

REMARQUE : Le contrôleur BOSS-S1 est pris en charge au niveau RAID 1 uniquement.

5. Sélectionnez le contrôleur que vous voulez utiliser et cliquez sur **Suivant**.

La page **Sélectionner le niveau de RAID** s'affiche.

6. Sélectionnez le niveau de RAID, puis cliquez sur **Suivant**.

La page **Sélectionner des disques physiques** s'affiche.

7. Sélectionnez le disque physique, puis cliquez sur **Suivant**.

La page **Attributs de disque virtuel** s'affiche.

8. Sélectionnez les paramètres de disque virtuel voulus et cliquez sur **Suivant**.

La page **Résumé** s'affiche.

9. Pour appliquer la configuration RAID, cliquez sur **Terminer**.

Pour plus d'informations sur la création d'un RAID à l'aide d'autres interfaces, reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller* disponible à l'adresse <https://www.dell.com/idracmanuals>

Création de disques virtuels sécurisés

Un disque virtuel peut être sécurisé ou non selon la manière dont il a été configuré lors de sa création. Les cartes Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) prennent en charge les disques à chiffrement automatique (SED) pour la protection des données contre la perte ou le vol des SED.

Prérequis

Le contrôleur doit être muni d'une clé de sécurité et ne doit contenir que des SED.

À propos de cette tâche

Pour créer un disque virtuel sécurisé, effectuez les étapes suivantes :

Étapes

1. Durant le démarrage du système hôte, appuyez sur <Ctrl><R> lorsque l'écran du BIOS s'affiche. L'écran **Gestion des disques virtuels** s'affiche. Si votre système comprend plusieurs contrôleurs, l'écran de menu principal apparaît d'abord. Sélectionnez un contrôleur et appuyez sur Entrée. L'**écran Gestion des disques virtuels** correspondant au contrôleur sélectionné s'affiche.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la série PERC des adaptateurs. Par exemple, adaptateur PERC H730P ou Groupe de disques n°.
3. Appuyez sur F2. Une liste des clients disponibles s'affiche.
4. Sélectionnez **Créer nouveau disque virtuel** et définissez l'option **Sécuriser un disque virtuel** sur **Oui**.

Étapes suivantes

REMARQUE :

Pour sélectionner ou configurer un disque qui n'est pas un SED, vous devez créer un disque virtuel non sécurisé. Vous pouvez créer un disque virtuel non sécurisé même s'il y a une clé de sécurité. Depuis le menu **Créer un nouveau disque virtuel**, définissez l'option **Sécuriser un disque virtuel** sur **Non**.

Pour plus d'informations sur la création d'un disque virtuel, voir le *Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) User's Guide* (Guide de l'utilisateur du contrôleur Dell PowerEdge RAID (PERC)) sur www.dell.com/storagecontrollermanuals.

Reconstruction

Sélectionnez Reconstruire pour reconstruire un ou plusieurs disques physiques défectueux.

Plusieurs des paramètres de configuration du contrôleur et des paramètres du disque virtuel affectent le taux de reconstruction réel. Les facteurs incluent le réglage du taux de reconstruction, la taille de la bande du disque virtuel, la stratégie de lecture du disque virtuel, la stratégie d'écriture du disque virtuel et la quantité de charge de travail placée sur le sous-système de stockage. Pour plus d'informations sur la façon d'obtenir de meilleures performances de reconstruction de votre contrôleur RAID, consultez la documentation sur www.dell.com/storagecontrollermanuals.

Les taux indiqués dans le tableau suivant ont été mesurés lors de la défaillance d'un seul disque sans E/S. Les taux varient en fonction du type, de la vitesse et du nombre de disques durs présents dans la baie, ainsi que du modèle de contrôleur et de la configuration du boîtier utilisés.

Tableau 17. Taux de reconstruction prévus

Niveau de RAID	Nombre de disques durs	Disque dur SAS 12 Gbit/s 7200 tours/min	Disque dur SAS 6 Gbit/s 15 000 tours/min
RAID 1	2	320 Go/h	500 Go/h

Tableau 17. Taux de reconstruction prévus (suite)

Niveau de RAID	Nombre de disques durs	Disque dur SAS 12 Gbit/s 7200 tours/min	Disque dur SAS 6 Gbit/s 15 000 tours/min
RAID 5	6	310 Go/h	480 Go/h
RAID 10	6	320 Go/h	500 Go/h
RAID 5	24	160 Go/h	240 Go/h
RAID 10	24	380 Go/h	500 Go/h

Reconstruire les disques physiques si plusieurs disques physiques deviennent simultanément inaccessibles

À propos de cette tâche

Plusieurs erreurs de disques physiques dans une matrice unique indiquent généralement une défaillance du câblage ou des connexions et pourraient entraîner une perte de données. Vous pouvez récupérer le disque virtuel après que plusieurs disques physiques soient devenus simultanément inaccessibles.

Exécutez les étapes suivantes pour récupérer le disque virtuel :

Étapes

1. Mettez le système hors tension, vérifiez les branchements et réinstallez les disques physiques dans leur logement.
2. Vérifiez que tous les disques sont présents dans le boîtier.
3. Mettez le système sous tension, accédez à l'utilitaire **CTRL+R** et importez la configuration étrangère. En réponse à l'invite, appuyez sur **<"F">** pour importer la configuration, ou sur **<"C">** pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS, et choisissez d'importer ou d'effacer la configuration étrangère.
4. Si le disque virtuel est redondant et est passé par l'état Dégradé avant de passer Hors ligne, une opération de reconstruction démarre automatiquement après importation de la configuration.
5. Si le disque virtuel est passé directement à l'état Hors ligne parce qu'un câble a été retiré ou suite à une perte d'alimentation, le disque virtuel est importé dans son état Optimal sans qu'une reconstruction n'ait lieu.
6. Vous pouvez utiliser l'utilitaire de configuration du BIOS ou l'application Dell OpenManage Storage Management pour effectuer manuellement la reconstruction de plusieurs disques physiques.

Importation d'une configuration étrangère à l'aide du contrôleur PERC

À propos de cette tâche

Certains contrôleurs vous permettent d'importer une configuration étrangère pour que les disques virtuels ne soient pas perdus après le déplacement des disques physiques. Vous ne pouvez importer une configuration étrangère que si elle contient un disque virtuel qui est soit à l'état **Ready** (Prêt) ou **Degraded** (Dégradé). En d'autres termes, toutes les données du disque virtuel doivent être présentes, mais si le disque virtuel utilise un niveau RAID redondant, les données redondantes supplémentaires ne sont pas requises. Par exemple, si la configuration étrangère contient uniquement un côté d'un miroir dans un disque virtuel RAID 1, le disque virtuel est alors à l'état **Degraded** (Dégradé) et peut être importé. En revanche, si la configuration étrangère contient uniquement un disque physique qui a été initialement configuré comme disque RAID 5 à l'aide de trois disques physiques, alors le disque virtuel RAID 5 se trouve à l'état **Failed** (En échec) et ne peut pas être importé. Outre les disques virtuels, une configuration étrangère peut être composée d'un disque physique qui a été affecté en tant que disque de secours d'un contrôleur puis déplacé vers un autre contrôleur. La tâche **Import Foreign Configuration** (Importer une configuration étrangère) importe le nouveau disque physique en tant que disque de secours. Si le disque physique a été défini en tant que disque de secours dédié sur la version précédente du contrôleur, mais que le disque virtuel auquel le disque de secours a été attribué n'est plus présent dans la configuration étrangère, le disque physique est importé en tant que disque de secours global. La tâche **Import Foreign Configuration** (Importer une configuration étrangère) s'affiche uniquement si le contrôleur a détecté une configuration étrangère. Vous pouvez également identifier si un disque physique contient une configuration étrangère (disque virtuel ou disque de secours) par la vérification de l'état du disque physique. Si l'état du disque physique est **Étranger**, le disque physique contient tout ou une partie d'un disque virtuel ou un disque de secours lui est attribué. Si vous ne parvenez pas à importer une configuration étrangère incomplète, utilisez l'option **Supprimer la configuration étrangère** pour supprimer les données étrangères sur les disques physiques.

REMARQUE : La tâche d'importation d'une configuration étrangère permet d'importer tous les disques virtuels résidant sur les disques physiques qui ont été ajoutés au contrôleur. Si plusieurs disques virtuels externes sont présents, toutes les configurations sont importées.

S'il existe une configuration étrangère, l'écran du BIOS affiche le message **Foreign configuration(s) found on adapter** (Configurations étrangères détectées sur une carte). En outre, une configuration étrangère est affichée sur la partie droite de l'écran **Ctrl Mgmt** (Gestion des contrôleurs). Pour importer ou effacer une configuration étrangère, procédez comme suit :

Étapes

1. Pendant le démarrage, appuyez sur les touches Ctrl + R lorsque l'écran du BIOS vous y invite. L'écran **Gestion de DV** s'affiche par défaut.
2. Dans l'écran **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels), mettez en surbrillance l'entrée **Controller #** (Contrôleur X).
3. Appuyez sur F2 pour afficher les actions disponibles.
4. Naviguez jusqu'à l'option **Foreign Config** (Configuration étrangère) et appuyez sur la touche de flèche droite pour afficher les actions disponibles :

- **Importer**
- **Clear (effacer)**

REMARQUE : Vérifiez que le disque virtuel inclut tous les disques durs, en vous assurant qu'aucun disque dur n'est marqué comme Missing (Manquant) dans la page Foreign View (Vue étrangère) et que tous les disques apparaissent comme prévu avant leur importation.

5. Sélectionnez **Import** (Importer) pour importer la configuration étrangère ou **Clear** (Effacer) pour supprimer cette configuration, puis appuyez sur Entrée.

Si vous importez la configuration, l'écran **VD Mgmt** (Gestion des disques virtuels) affiche des informations détaillées sur cette configuration. Il inclut des informations sur les groupes de disques, les disques virtuels, les disques durs, l'allocation d'espace et les disques de secours.

Étapes suivantes

Vous pouvez exporter le log du contrôleur PERC TTY à l'aide d'OpenManage Server Administrator pour analyser la cause du problème.

Si vous avez remplacé le lecteur défectueux par un lecteur opérationnel, la reconstruction automatisée ne fonctionne pas. Vous devez configurer un disque de secours pour reconstruire le volume RAID.

Si le micrologiciel du contrôleur n'est plus à jour, mettez à jour le micrologiciel/contrôleur PERC.

Configuration d'un disque de secours

Étapes

1. Accédez à **Dell PERC 10 Configuration Utility** (Utilitaire de configuration Dell PERC 10). Reportez-vous à la section « Accès à l'utilitaire de configuration Dell PERC 10 ».
2. Cliquez sur **Main Menu (Menu principal) > Controller Management (Gestion du contrôleur) > Advanced Controller Properties (Propriétés du contrôleur avancées)**.

3. Cliquez sur **Spare (Rechange)**.
La liste d'options suivante s'affiche :

REMARQUE : Si la file d'attente contient des tâches en attente, vous pouvez les supprimer et attribuer le disque physique en tant que disque de secours. Cela permet au disque physique remplacé de démarrer le processus de reconstruction.

- **Persistent Hot Spare (Disque de secours persistant)** : permet d'activer ou de désactiver la possibilité d'avoir un même backplane système ou des logements de disque du boîtier de stockage dédiés comme logements pour disques de secours.
- **Allow Replace Member with Reversible Hot Spare (Permettre de remplacer un membre par un disque de secours réversible)** : permet d'activer ou de désactiver l'option pour copier les données d'un disque de secours sur un disque physique.
- **Auto Replace Member on Predictive Failure (Remplacer automatiquement un membre en cas de défaillance prévisible)** : permet d'activer ou de désactiver l'option pour démarrer un remplacement de membre si une défaillance prévisible est détectée sur un disque physique.

4. Sélectionnez l'option applicable, puis cliquez sur **Apply Changes (Appliquer les modifications)**. Les modifications apportées sont enregistrées avec succès.

Configuration RAID avec OpenManage Server Administrator

Pour plus d'informations, consultez la vidéo sur la configuration RAID avec OpenManage Server Administrator à l'adresse <https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfL6NsJ29FXLVsP9uE-AFO0>.

Assistant Création rapide de disque virtuel

L'assistant **Create Virtual Disk Wizard** (Création de disque virtuel) permet de sélectionner le type d'assistant et le niveau RAID. L'assistant rapide **Create Virtual Disk Express Wizard** (Création de disque virtuel) calcule la configuration de disque virtuel appropriée en fonction de l'espace disponible et des exigences en matière de contrôleur. Pour effectuer vos propres sélections pour la configuration de disque virtuel, sélectionnez l'option **Advanced Wizard** (Assistant avancé).

À propos de cette tâche

Cette tâche n'est pas prise en charge sur les contrôleurs matériels PERC s'exécutant en mode **HBA**. Pour créer un disque virtuel à l'aide de l'assistant rapide **Create Virtual Disk Express Wizard** (Création de disque virtuel), procédez comme suit :

Étapes

1. Dans le coin supérieur gauche de la page **Server Administrator**, développez **Storage** (Stockage).
2. Cliquez sur **PERC Controller** (Contrôleur PERC).
3. Cliquez sur **Virtual Disks** (Disques virtuels).
La page **Disques virtuels du contrôleur <Nom du contrôleur>** s'affiche.
4. Cliquez sur **Passer à l'Assistant Création de disque virtuel**.
La page **Create Virtual Disk Wizard <Controller Name>** (Assistant Création de disque virtuel <nom du contrôleur>) s'affiche.
5. Sélectionnez l'option **Express Wizard** (Assistant rapide) et le paramètre **RAID level** (Niveau RAID) dans le menu déroulant.
6. Cliquez sur **Continue** (Continuer).
La page **Create Virtual Disk Express Wizard <Controller Name>** (Assistant rapide Création de disque virtuel <nom du contrôleur>) affiche le résumé des attributs du niveau RAID sélectionné. Outre le disque physique sélectionné, les attributs sont les suivants : **Bus Protocol** (Protocole du bus), **Stripe Element Size** (Taille de l'élément de bande), **Read Policy** (Règle de lecture). Les valeurs par défaut des attributs du disque virtuel, à l'exclusion du niveau RAID, sont recommandées pour le niveau RAID sélectionné.
7. Dans le champ **Nom**, attribuez un nom au disque virtuel.
Le nom du disque virtuel ne peut contenir que des caractères alphanumériques, des espaces, des tirets et des traits de soulignement. Sa longueur maximale dépend du contrôleur. Dans la plupart des cas, la longueur maximale compte 15 caractères. Le nom ne peut pas commencer ni se terminer par un espace.
 **REMARQUE :** Dell vous recommande de spécifier un nom unique pour chaque disque virtuel. Si vous disposez de disques virtuels du même nom, il est difficile de différencier les alertes générées.
8. Dans le champ **Taille**, spécifiez la taille du disque virtuel.
La taille du disque virtuel doit être comprise entre les valeurs minimale et maximale indiquées en regard du champ **Size** (Taille).
Dans certains cas, la taille du disque virtuel est un peu plus élevée que la taille que vous avez spécifiée. L'**Assistant Création de disque virtuel** peut arrondir la taille du disque virtuel pour éviter de rendre une partie de l'espace du disque physique inutilisable.
9. Si vous souhaitez modifier vos sélections, cliquez sur **Go Back To Previous Page** (Retour à la page précédente) pour retourner à la page **Create Virtual Disk Express Wizard** (Assistant rapide Création de disque virtuel).
10. Cliquez sur **Finish** (Terminer) pour terminer la création du disque virtuel ou sur **Exit Wizard** (Quitter l'Assistant) pour annuler la création du disque virtuel.
Pour les contrôleurs PERC H700 et PERC H800, si l'un des disques que vous avez sélectionnés est à l'état d'arrêt de la rotation, le message suivant s'affiche :

```
The below listed physical drive(s) are in the Spun Down state. Executing this task on these drive(s) takes additional time, because the drive(s) need to spun up.
```

Le message affiche les numéros des disques dont la rotation a été arrêtée.

 **REMARQUE :** Si le disque dur est à l'état d'arrêt de la rotation, le lecteur n'est pas en cours d'utilisation.

Le disque virtuel est affiché à la page **Virtual Disk(s) on Controller <Controller Name>** (Disques virtuels du contrôleur <Nom du contrôleur>).

Assistant avancé Création de disque virtuel

L'**Assistant avancé Création de disque virtuel** vous permet de spécifier les règles de lecture, d'écriture et de cache, et les paramètres tels que le niveau RAID, le protocole de bus, le type de média et le disque crypté pour le disque virtuel. Vous pouvez également sélectionner les disques physiques et le connecteur de contrôleur à utiliser. Vous devez avoir une bonne connaissance des niveaux RAID et du matériel pour utiliser l'Assistant avancé. Si vous voulez que l'assistant vous recommande une configuration de disque virtuel, sélectionnez l'option **Assistant rapide**.

À propos de cette tâche

 **REMARQUE** : Cette tâche n'est pas prise en charge sur les contrôleurs matériels PERC s'exécutant en mode **HBA**.

Pour créer un disque virtuel à l'aide de l'**Assistant Création rapide de disque virtuel** :

Étapes

1. Dans le coin supérieur droit de la page **Server Administrator**, cliquez sur **Stockage**.
2. Cliquez sur **<Contrôleur PERC>**.
3. Cliquez sur **Disques virtuels**.
La page **Disques virtuels du contrôleur <Nom du contrôleur>** s'affiche.
4. Cliquez sur **Passer à l'Assistant Création de disque virtuel**.
La page **Créer Assistant de disque virtuel < Nom du contrôleur>** s'affiche.
5. Sélectionnez l'option **Assistant avancé**.
6. Pour garantir que seuls des disques physiques cryptés sont utilisés pour créer le disque virtuel, sélectionnez **Oui** de la liste déroulante **Créer un disque virtuel crypté**.
Les niveaux de RAID sont disponibles pour la sélection en fonction du nombre de disques physiques cryptés.
Si vous sélectionnez **Non**, les niveaux de RAID sont disponibles en fonction du nombre total de disques physiques présents sur le système.
7. Sélectionnez le niveau de RAID dans la liste déroulante.
8. Sélectionnez le protocole de bus (**Bus Protocol**).
Les options disponibles sont les suivantes :
 - SAS
 - SATA
9. Sélectionnez le type de média (**Media Type**).
Les options disponibles sont les suivantes :
 - Disque dur
 - SSD
10. Cliquez sur **Continue** (Continuer).

 **REMARQUE** : Si vous créez un disque virtuel crypté, seuls les disques physiques cryptés s'affichent. Sinon, les disques physiques cryptés et non cryptés sont affichés.

Exemple :

Connecteur 0

La section **Connector** (Connecteur) de la page affiche les connecteurs du contrôleur et les disques attachés à chaque connecteur. Sélectionnez les disques à ajouter au disque virtuel. Dans cet exemple, le contrôleur n'a qu'un connecteur doté de cinq disques.

- Disque physique 0:0
- Disque physique 0:1
- Disque physique 0:2
- Disque physique 0:3
- Disque physique 0:4

Disques physiques sélectionnés

La section **Physical Disks Selected** (Disques physiques sélectionnés) de la page affiche les disques que vous avez choisis. Dans cet exemple, deux disques ont été choisis.

- Disque physique 0:0
- Disque physique 0:1

Chaque niveau de RAID présente certaines spécifications en ce qui concerne le nombre de disques à sélectionner. RAID 10, RAID 50 et RAID 60 ont également des exigences en termes du nombre de disques à inclure dans chaque bande ou répartition.

Si le contrôleur est un contrôleur SAS disposant des versions de micrologiciel 6.1 et ultérieures et si vous avez sélectionné le RAID 10, le RAID 50 et le RAID 60, l'interface utilisateur affiche les informations suivantes :

- **All Disks** (Tous les disques) : vous permet de sélectionner tous les disques physiques de tous les boîtiers.
- **Enclosure** (Boîtier) : vous permet de sélectionner tous les disques physiques dans le boîtier.

REMARQUE : Les options **All Disks** (Tous les disques) et **Enclosure** (Boîtier) vous permettent de modifier les répartitions après avoir sélectionné les disques physiques inclus. Avant de poursuivre, vous pouvez supprimer une répartition et en spécifier une autre avec des disques physiques différents.

- **Number of Disks per Span** (Nombre de disques par répartition) : permet de sélectionner le nombre de disques dans chaque répartition (par défaut = 2). Cette option est disponible uniquement sur des contrôleurs SAS de version micrologicielle 6.1 ou ultérieure.

REMARQUE : Cette option est disponible uniquement si vous avez sélectionné la mise en miroir intelligente (**Intelligent Mirroring**) dans la page **Assistant avancé Création de disque virtuel**.

REMARQUE : Sur un contrôleur SAS disposant de la version de micrologiciel 6.1 ou ultérieure, RAID 10 prend en charge uniquement des nombres pairs de disques par répartition et un maximum de 8 répartitions avec 32 disques par répartition.

Prenons l'exemple d'un contrôleur ayant trois boîtiers dotés de six disques physiques chacun (nombre total de disques disponibles = 3 x 6 = 18 disques). Si vous sélectionnez quatre disques par répartition, le contrôleur crée quatre répartitions (18 disques/4 disques par répartition = 4 répartitions). Les deux derniers disques du dernier boîtier ne font pas partie du RAID 10.

- Sélectionnez la zone de liste **number of disks to create a single spanned virtual disk** (nombre de disques pour créer le disque virtuel à répartition unique) : permet de créer un disque virtuel à répartition unique avec 22 ou 26 disques physiques sur les contrôleurs PERC. Cette zone de liste s'affiche uniquement si vous avez sélectionné le RAID 10 à l'étape 1 et si le système comporte au moins 22 disques physiques.

REMARQUE : Seuls les disques physiques conformes aux paramètres de disques virtuels, sélectionnés dans la page **Assistant Création de disque physique**, sont affichés.

11. Sélectionnez le connecteur requis et le disque physique correspondant, puis cliquez sur **Continuer**.

12. Dans le champ **Nom**, attribuez un nom au disque virtuel.

Le nom du disque virtuel ne peut contenir que des caractères alphanumériques, des espaces, des tirets et des traits de soulignement. La longueur maximale du nom dépend du contrôleur. Dans la plupart des cas, la longueur maximale est de 15 caractères.

Le nom ne peut pas commencer ou se terminer par un espace. Si vous avez des disques virtuels avec le même nom, il est difficile de différencier les alertes générées, Dell vous recommande de spécifier un nom unique à chaque disque virtuel.

13. Dans le champ **Taille**, spécifiez la taille du disque virtuel.

La taille du disque virtuel doit être comprise entre les valeurs minimale et maximale indiquées à côté du champ **Taille**.

Dans certains cas, la taille du disque virtuel est un peu plus élevée que la taille que vous avez spécifiée. L'**Assistant Création de disque virtuel** peut arrondir la taille du disque virtuel pour éviter de rendre une partie de l'espace du disque physique inutilisable.

REMARQUE :

- Un disque physique recevant une alerte SMART ne peut pas être utilisé comme disque virtuel.
- Pour un contrôleur avec plusieurs canaux, il est possible de configurer un disque virtuel à canaux redondants.

En fonction du niveau de RAID sélectionné et de la taille du disque virtuel, cet écran affiche les disques et les connecteurs (canaux ou ports) disponibles pour la configuration du disque virtuel.

REMARQUE : Le champ **Size** (Taille) affiche la taille par défaut du disque virtuel en fonction de la configuration RAID que vous avez sélectionnée. Cependant, vous pouvez également spécifier une autre taille en fonction de vos besoins. La taille du disque virtuel doit être comprise entre les valeurs minimale et maximale indiquées à côté du champ **Size** (Taille). Dans certains cas, la taille du disque virtuel est un peu plus élevée que la taille que vous avez spécifiée. L'**Assistant Création de disque virtuel** peut arrondir la taille du disque virtuel pour éviter de rendre une partie de l'espace du disque physique inutilisable.

14. Sélectionnez une taille de bande dans la zone de liste déroulante **Stripe Element Size** (Taille de l'élément de bande). La taille de bande fait référence à l'espace consommé par chaque bande sur un seul disque.

15. Sélectionnez la règle de lecture, d'écriture et de cache de disque requise à partir des listes déroulantes correspondantes. Ces sélections peuvent varier en fonction du contrôleur.

REMARQUE :

- La prise en charge de la règle d'écriture est limitée sur les contrôleurs sans batterie. Les règles de cache ne sont pas prises en charge sur les contrôleurs dépourvus de batterie.
- Si vous avez coché la case **Create Encrypted Virtual Disk** (Créer un disque virtuel crypté) dans l'**Assistant avancé Création de disque virtuel**, un attribut de **Encrypted Virtual Disk** (Disque virtuel crypté) s'affiche alors dans le **Summary of Virtual Disk Attributes** (Récapitulatif des attributs des disques virtuels) avec la valeur **Yes** (Oui).

16. Cliquez sur **Modification de la répartition** pour éditer les répartitions créées dans l'**Assistant avancé Création de disque virtuel**.

 **PRÉCAUTION** : Si vous cliquez sur **Modification de la répartition**, l'écriture miroir intelligente déjà appliquée devient non valide.

 **REMARQUE** : L'option **Span Edit** (Modification de la répartition) est disponible dans les deux cas suivants :

- Uniquement si le contrôleur est un contrôleur SAS disposant de la version de micrologiciel 6.1 ou ultérieure.
- Si vous avez sélectionné le RAID 10 lors de l'utilisation de [Assistant avancé Création de disque virtuel](#), page 72.

17. Si vous souhaitez modifier vos sélections, cliquez sur **Go Back To Previous Page** (Retour à la page précédente) pour retourner à la page **Assistant avancé Création rapide de disque virtuel**.

18. Cliquez sur **Finish** (Terminer) pour terminer la création du disque virtuel ou cliquez sur **Exit Wizard** (Quitter l'Assistant) pour annuler la création de disque virtuel.

Le disque virtuel s'affiche sur la page **Disques virtuels du contrôleur <Nom du contrôleur>**.

Pour les contrôleurs PERC H700 et PERC H800, si l'un des disques que vous avez sélectionnés est à l'état d'arrêt de la rotation, le message suivant s'affiche :

```
The below listed physical drive(s) are in the spun down state. Executing this task on these drive(s) takes additional time, because the drive(s) need to spun up.
```

Le message affiche les numéros des disques dont la rotation a été arrêtée.

La page **Assistant avancé Création de disque virtuel : <Nom du contrôleur>** affiche une case à cocher en regard de chaque disque physique pouvant servir de disque de secours dédié. Cochez la case d'un **disque physique** si vous souhaitez attribuer un disque de secours dédié.

La case à cocher du **disque physique** n'est pas disponible si le contrôleur ne dispose pas de disque physique pouvant faire office de disque de secours pour le disque virtuel que vous créez. Par exemple, les disques physiques disponibles peuvent ne pas être suffisants pour protéger le disque virtuel. Si la case à cocher du **disque physique** n'est pas disponible, spécifiez un disque virtuel plus petit, utilisez un niveau de RAID différent ou modifiez la sélection de disques.

 **REMARQUE** : Si vous créez un disque virtuel crypté, seuls les disques physiques cryptés sont répertoriés comme candidats au rôle de disque de secours.

Configuration RAID avec Unified Server Configurator

Les fonctions principales d'Unified Server Configurator (USC) incluent le déploiement de systèmes d'exploitation, les mises à jour de micrologiciel, la configuration matérielle et les diagnostics. La spécification UEFI fournit le cadre de nombreuses applications puissantes s'exécutant sans système d'exploitation. Cette spécification inclut le protocole TCG (Trusted Computing Group) qui permet les mesures du module TPM (Trusted Platform Module) et des mises à jour sécurisées qu'USC exploite à leur maximum.

Étapes

1. Sélectionnez l'onglet **RAID configuration** (Configuration RAID) pour créer le disque virtuel et lui attribuer le rôle de périphérique d'amorçage.
2. À l'écran **View Current Configuration** (Afficher la configuration actuelle), vous pouvez consulter la liste des contrôleurs et disques virtuels actuellement installés dans le système.
 - a. Si le système comprend des disques ou disques virtuels, cliquez sur **Exite** (Quitter) pour quitter l'écran et poursuivre l'installation du système d'exploitation. Si le système ne comprend aucun disque ou disque virtuel, poursuivez le processus de création de disque virtuel.
3. À l'écran **Select RAID Controller** (Sélectionner le contrôleur RAID), sélectionnez le contrôleur sur lequel vous souhaitez configurer un disque virtuel.
 - Si le contrôleur sélectionné contient une configuration étrangère, l'écran **Foreign Configuration Detected** (Configuration étrangère détectée) s'affiche.

- En fonction de la configuration étrangère, vous pouvez l'effacer (**Clear**), l'importer (**Import**) ou l'ignorer (**Ignore**).
- Si vous sélectionnez l'option **Clear Foreign Configuration** (Supprimer la configuration étrangère), toutes les données sont supprimées sur les disques contenant la configuration étrangère, ce qui permet de les utiliser dans une nouvelle configuration.
- L'option **Import Foreign Configuration** (Importer la configuration étrangère) permet d'importer la configuration étrangère.
- Si vous sélectionnez **Ignore Foreign Configuration** (Ignorer la configuration étrangère), les disques gardent leur état actuel et d'autres disques disponibles sont utilisés pour créer la configuration.

REMARQUE : En cas de sélection de l'option **Ignore Foreign Configuration** (Ignorer la configuration étrangère), le système génère des alertes et messages d'erreur à chaque démarrage du système.

4. Sélectionnez l'**Assistant rapide** ou l'**Assistant avancé** à l'écran **Select a Configuration Option** (Sélectionnez une option de configuration).

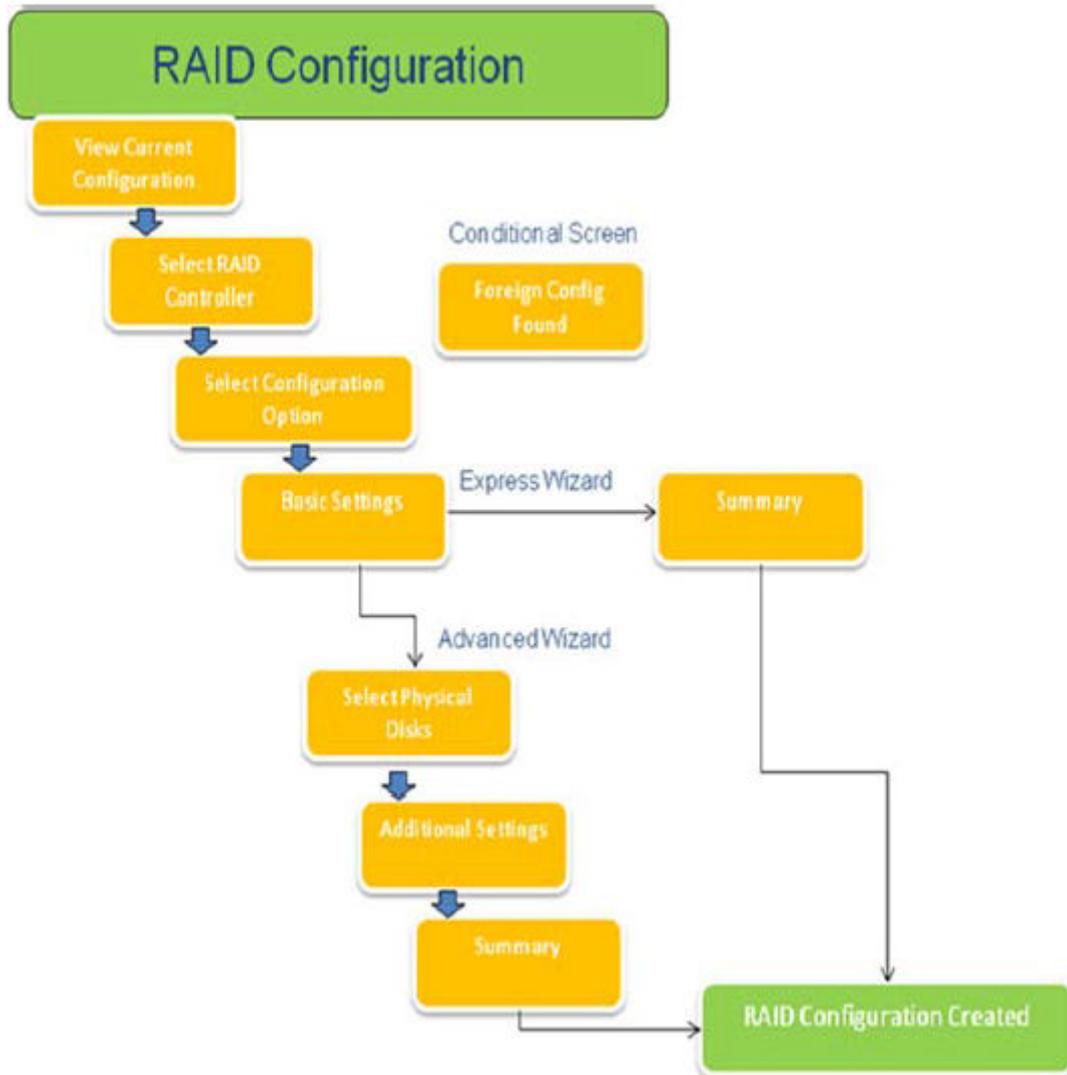


Figure 15. Organigramme du processus de configuration RAID d'Unified Server Configurator

5. L'option Rapide sélectionne les disques appropriés en fonction du type de RAID sélectionné pour la création de disques virtuels. L'écran **Summary** (Récapitulatif) s'affiche. Vous pouvez passer en revue la sélection effectuée dans l'Assistant rapide.
6. Cliquez sur **Finish (Terminer)** pour créer le disque virtuel à utiliser pour l'installation du système d'exploitation.
7. L'option **Avancé** vous présente une série de plusieurs écrans. Sélectionnez le type de RAID à l'écran **Basic Settings** (Paramètres de base). À l'écran **Select Physical Disks** (Sélectionnez des disques physiques), sélectionnez les disques physiques qui font partie du disque virtuel. L'écran **Additional Settings** (Paramètres supplémentaires) s'affiche. Il permet de définir d'autres paramètres pour le disque virtuel, tels que la taille de l'élément de bande, les règles de lecture et d'écriture, et s'il faut ou non attribuer un disque de secours. Le **récapitulatif** des attributs du disque virtuel s'affiche.

8. Cliquez sur **Finish (Terminer)** pour créer le disque virtuel à utiliser pour l'installation du système d'exploitation.

Téléchargement et installation de l'exportation des journaux du contrôleur RAID à l'aide de l'outil PERCCLI sur les hôtes ESXi de la 13e génération de serveurs PowerEdge de Dell.

Pour exporter des informations sur l'état de contrôleurs RAID et de ses disques durs connectés, vous pouvez utiliser l'outil PERCCLI. Pour télécharger et installer l'exportation des journaux de contrôleurs RAID à l'aide de l'outil PERCCLI sur les hôtes ESXi de la 13e génération de serveurs PowerEdge de Dell, suivez les étapes suivantes :

Étapes

1. Téléchargez la dernière version de l'outil PERCCLI pour ESX depuis <https://www.dell.com/support>.
2. Pour télécharger l'outil PERCCLI dans Datastore :
 - a. Sélectionnez l'**hôte** (1), puis cliquez sur l'onglet **Configuration** (2).
 - b. Dans le panneau **Matériel**, sélectionnez **Stockage** (3) et faites clic droit sur **datastore1**.

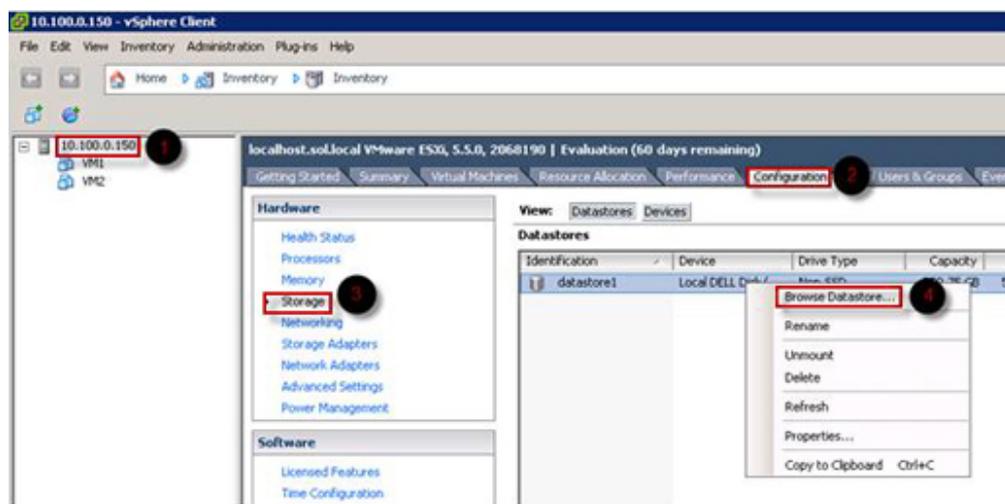


Figure 16. vSphere Client

- a. Dans le **Navigateur Datastore**, cliquez sur **Télécharger**, puis sur **Télécharger le fichier**.



Figure 17. Navigateur Datastore

3. Pour activer Secure Socket Shell (SSH), sélectionnez l'**hôte** (1), puis cliquez sur l'onglet **Configuration** (2). Dans le panneau **Logiciel**, sélectionnez **Profil de sécurité** (3). Dans **Services**, cliquez sur **Propriétés** (4) dans le coin supérieur droit de l'écran

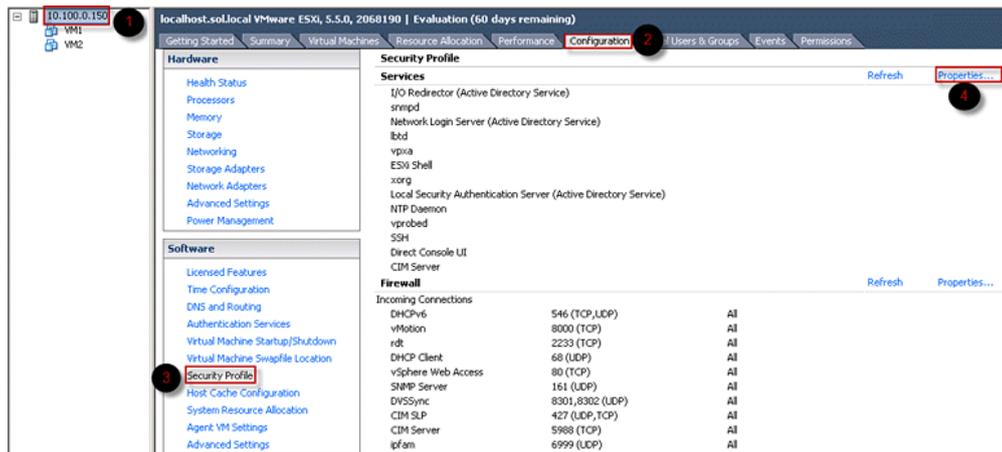


Figure 18. Onglet Configuration

- a. Dans la fenêtre **Propriétés des services**, sélectionnez **SSH** (1), puis cliquez sur **Options...** (2)

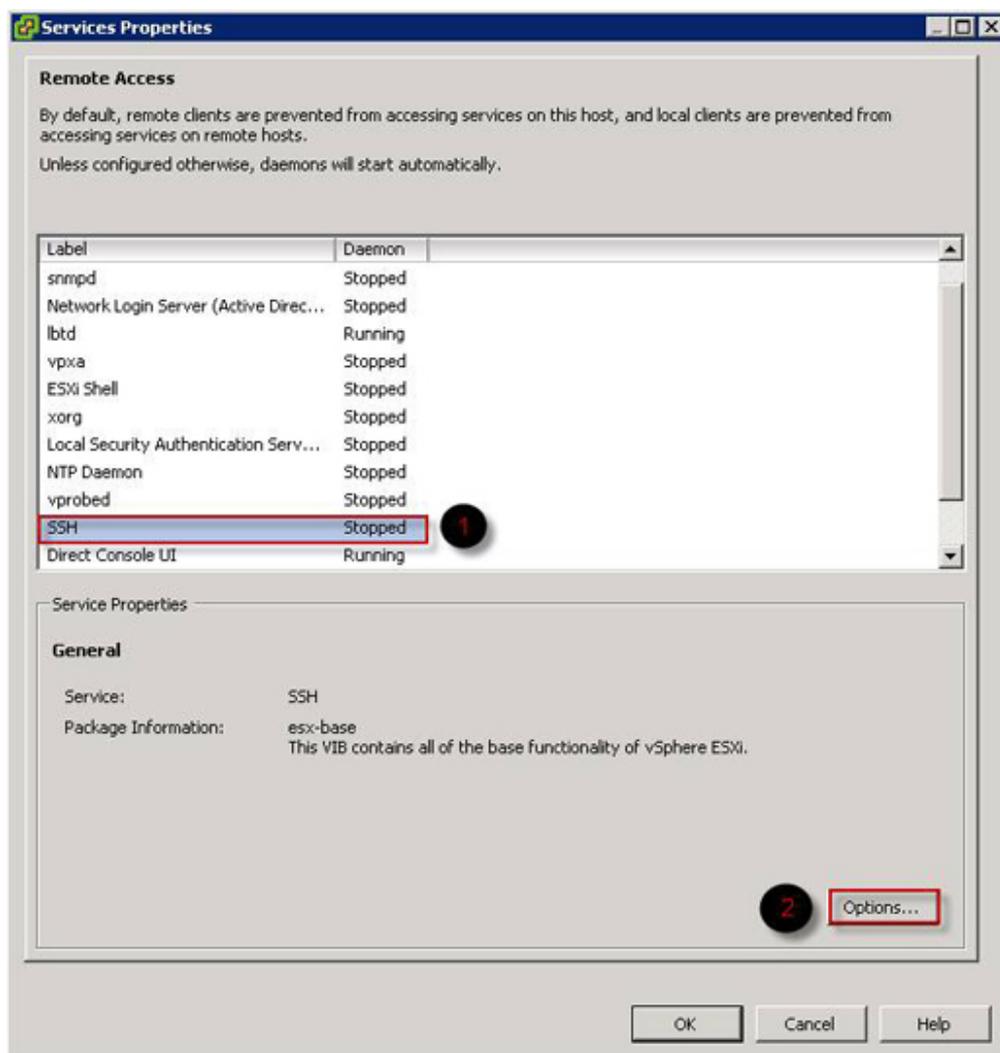


Figure 19. Ouvrir les options SSH

- b. Dans la fenêtre **Options SSH**, cliquez sur **Démarrer** (1), puis sur **OK** (2) pour activer le service.

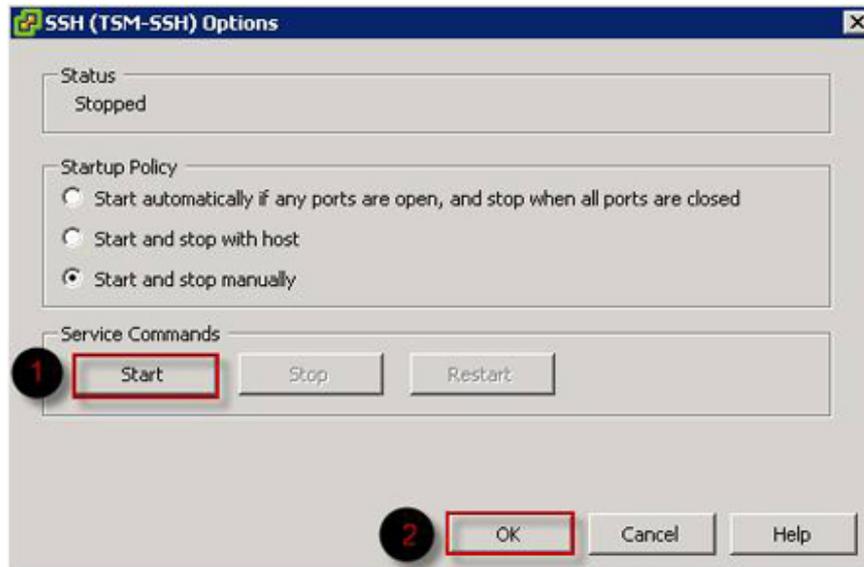


Figure 20. Démarrer le service SSH

4. Pour décompresser vmware-esx-perccli, ouvrez une connexion SSH via PUTTY et exécutez la commande : `unzip /vmfs/volumes/datastore1/vmware-esx-perccli-1.05.08.zip`

PUTTY est un émulateur de terminal, une console série et une application de transfert de fichiers réseau gratuits et open-source. Il prend en charge plusieurs protocoles réseau, y compris SCP, SSH, Telnet, rlogin et les connexions de modules bruts. Vous pouvez le télécharger sur Google. Les fichiers vmware-esx-perccli-1.05.08.vib et Readme.txt sont maintenant extraits vers : `/vmfs/volumes/banque1/`

⚠️ AVERTISSEMENT : Veuillez vérifier le chemin d'accès correct (par ex. datastore1) en fonction de votre package d'installation.

5. Installez PERCCLI en utilisant la commande `esxcli software vib install -v /vmfs/volumes/datastore1/vmware-esx-perccli-1.05.08.vib --no-sig-check`

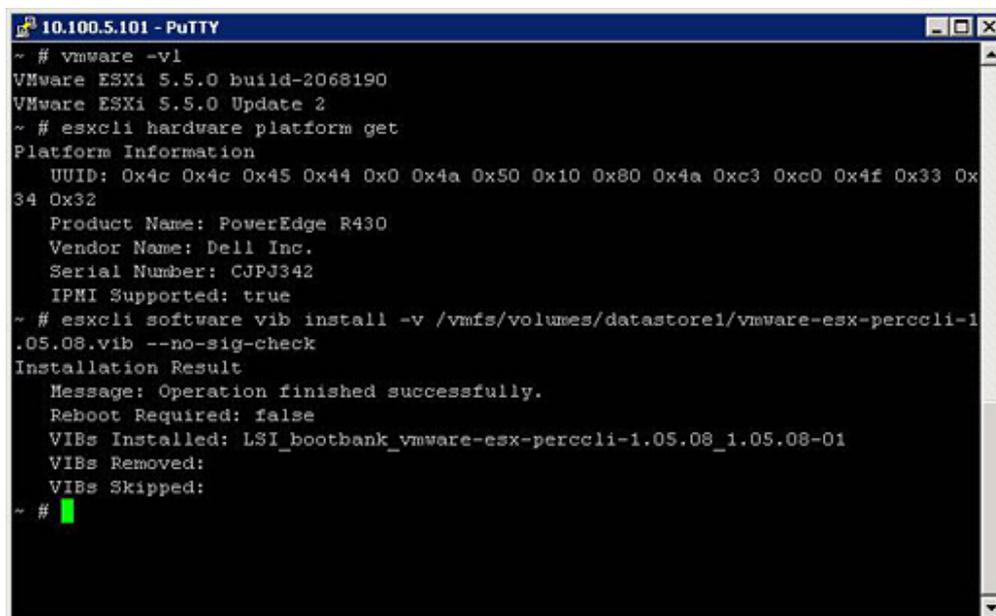


Figure 21. Installer PERCCLI

6. Allez dans le répertoire `/opt/lsi/perccli` en utilisant la commande `cd /opt/lsi/perccli`
7. Collectez les journaux à l'aide de la commande `./perccli /c0 show termlog`

Le journal est créé sous le nom de **#### MegaSAS.log**

```

10.100.5.101 - PuTTY
00000 00000000 c20d0800
06/15/15 16:43:08: CO:C0330BCC: c0081800 00000001 ffffffff ffffffff 00000000 000
00000
06/15/15 16:43:08: C1:initFreeDDBs=xorPool c0078000-c0081800 genPool c0041c00-c0
051c00 runTime 1 numXorDdb 40 numCipherDdb =200
06/15/15 16:43:08: C1:initBladeSGL c0051c00-c0078000 runTime 1 numSglFrame 4c8
06/15/15 16:43:08: C1:initBladeSgl: FreeHead:c0051c00 FreeTail:c0077f80
06/15/15 16:43:08: CO:Completing FW_RAID_MAP cmd
06/15/15 16:43:08: CO:ldIsFPCapable: LD 00 disabled reason LD properties
06/15/15 16:43:08: CO:ld sync: all LDs sync'd
06/15/15 16:43:08: CO:Completing FW_RAID_MAP cmd
06/15/15 16:43:08: CO:ldIsFPCapable: LD 00 disabled reason LD properties
06/15/15 16:47:40: CO:I2C 4 TXFifo has data on entry
06/15/15 17:18:16: CO:I2C 4 TXFifo has data on entry
06/15/15 17:18:17: CO:I2C 4 reset!
06/15/15 17:18:17: CO:I2C 4 cannot find idle bus!
06/15/15 17:18:17: CO:I2C 4 ILLEGAL CMD! intStatus 00000108
Controller = 0
Status = Success
Description = None

/opt/lsi/percccli # wc -l MegaSAS.log
14262 MegaSAS.log
/opt/lsi/percccli #

```

Figure 22. Création de journaux

- Copiez MegaSAS.log dans la mémoire de données en utilisant la commande `cp /opt/lsi/percccli/MegaSAS.log /vmfs/volumes/datastore1/`
- Copiez le fichier sur le bureau avec **Datastore Browser**.

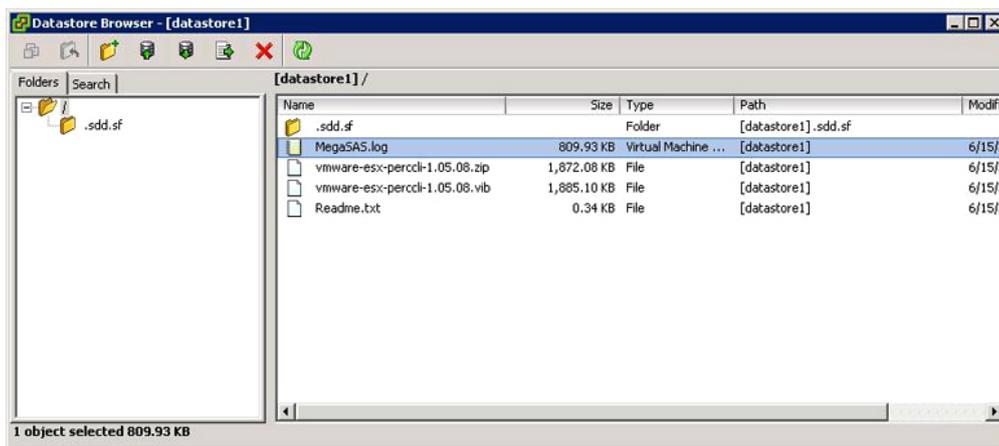


Figure 23. Fichier journal dans le navigateur Datastore

Les journaux sont maintenant exportés sur des hôtes ESXi sur les serveurs Dell PowerEdge de 13e génération.

Configuration du RAID à l'aide de Lifecycle Controller

Prérequis

Si votre système comprend un ou plusieurs contrôleurs RAID PERC pris en charge dotés du micrologiciel PERC 8 ou ultérieur, ou bien un ou plusieurs contrôleurs RAID logiciels, utilisez l'assistant Configuration de RAID pour configurer un disque virtuel en tant que périphérique d'amorçage.

REMARQUE : Créez un disque virtuel de démarrage uniquement à partir d'un disque sélectionné dans les logements de disque 0 à 3 du système. Pour les informations sur les logements, consultez le Manuel du propriétaire sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Étapes

- Lancez la page d'accueil **Lifecycle Controller**, cliquez sur **Configuration matérielle**, puis sur **Assistants de configuration**.

La fenêtre **Gérer les Assistants de configuration** s'affiche.

2. Dans **Assistants de configuration du stockage**, cliquez sur **Configuration RAID**.
3. Sélectionnez le contrôleur RAID pour afficher sa configuration de disque virtuel actuelle et les attributs de ce disque. Cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez le niveau RAID du disque virtuel que vous voulez créer et cliquez sur **Suivant**.
5. Sur l'écran **Sélectionner les disques physiques**, les valeurs par défaut pour **Protocole**, **Type de support** et **Capacité de chiffrement** sont affichées.
6. Sélectionnez les disques physiques requis que vous souhaitez inclure dans le disque virtuel, puis cliquez sur **Suivant**.
7. Sur l'écran **Attributs du disque virtuel**, saisissez le nom du disque virtuel.

 **REMARQUE** : Le nom du disque virtuel ne doit pas contenir d'espace ni de caractères spéciaux.

8. Indiquez la taille du disque physique.
Les valeurs de la **Taille de l'élément de bande**, de la **Stratégie de lecture** et de la **Stratégie d'écriture** sont affichées par défaut.
9. Si vous souhaitez modifier les valeurs de la **Taille de l'élément de bande**, de la **Stratégie de lecture** et de la **Stratégie d'écriture**, sélectionnez les valeurs requises dans les listes déroulantes respectives.
Le **résumé** des attributs des disques virtuels s'affiche.
10. Cliquez sur **Terminer**.
11. Dans la fenêtre **Avertissement de configuration RAID**, cliquez sur **Oui** si vous souhaitez poursuivre la création du disque virtuel.
La fenêtre **Configuration RAID** s'affiche. Notez que cette opération peut prendre environ une minute.
12. Lorsque le disque virtuel est créé avec succès, la fenêtre **Configuration RAID réussie** s'affiche. Cliquez sur **OK**.
Vous accédez à la fenêtre **Configuration matérielle**. Cliquez sur **Retour** pour revenir à la page d'accueil.
13. Vous pouvez vérifier si l'opération RAID a réussi en vérifiant les événements dans le **journal Lifecycle**.
 - a. Cliquez sur **Afficher l'historique du journal Lifecycle**. La fenêtre **Afficher le journal Lifecycle** s'affiche. Notez que cette opération peut prendre quelques minutes.
 - b. Sur la page **Afficher l'historique du journal**, vous pouvez vérifier si l'opération RAID a réussi. Pour plus d'informations sur le contrôleur Dell Lifecycle, rendez-vous sur **Dell.com/techcenter/LC**.

Pour plus d'informations sur la vidéo de configuration RAID Dell Lifecycle Controller, rendez-vous sur <https://www.youtube.com/watch?v=JFPmeHNENV4>

Niveaux de RAID au démarrage et cibles pour la reconfiguration du disque virtuel et l'extension de la capacité

Une fois que vous avez créé un disque virtuel, les possibilités de reconfiguration du disque virtuel dépendent du contrôleur, du niveau de RAID et des disques physiques disponibles.

Tableau 18. Scénarios possibles pour reconfigurer un disque virtuel

Contrôleur	Niveau de RAID initial	Niveau de RAID cible	Commentaires
PERC 6/E, PERC 6/I, PERC H800 Adapter, PERC H700 Adapter, PERC H700 Intégré et PERC H700 Modulaire, PERC H310 Adapter, PERC H310 Mini monolithique, PERC H310 Mini lames, PERC H710 Adapter, PERC H710 Mini lames, PERC H710 Mini monolithique, PERC H710P Adapter, PERC H710P Mini lames, PERC H710P Mini monolithique, PERC H810 Adapter, PERC H330 Adapter, PERC H330 Mini monolithique, PERC H330 Mini lames, PERC H330 Intégré, PERC H730 Adapter, PERC H730 Mini monolithique, PERC H730 Mini lames, PERC H730P	RAID 0	RAID 1	Ajoutez un disque unique
	RAID 0	RAID 0, RAID 5	Ajoutez au moins un disque supplémentaire.
	RAID 0	RAID 6	RAID 6 requiert un minimum de 4 disques. La reconfiguration du RAID 0 au RAID 6 exige au moins 2 disques supplémentaires même si le nombre est supérieur au nombre minimal requis par le RAID 6, qui est de 4 disques
	RAID 1	RAID 0	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 1	RAID 5, RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire.

Tableau 18. Scénarios possibles pour reconfigurer un disque virtuel (suite)

Contrôleur	Niveau de RAID initial	Niveau de RAID cible	Commentaires
Adapter, PERC H730P Mini monolithique, PERC H730P Mini lames, PERC H730P Slim, PERC H830 Adapter, PERC FD33xD/FD33xS			RAID 6 requiert un minimum de 4 disques.
	RAID 5	RAID 0	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 5	RAID 5, RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire. RAID 6 requiert un minimum de 4 disques.
	RAID 6	RAID 0, RAID 5	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 6	RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire
	RAID 10	RAID 10	Sans ajout de disques supplémentaires
SAS 6/IR	S.O.	S.O.	S.O.
PERC S100, S110 S310 et S300	RAID 0	RAID 0	Avec ou sans disques supplémentaires
	RAID 1	RAID 1	Sans disques supplémentaires
	RAID 5	RAID 5	Avec ou sans disques supplémentaires
	RAID 10	RAID 10	Sans disques supplémentaires

- REMARQUE :** L'ordre des contrôleurs affichés dans l'interface de gestion du stockage peut ne pas correspondre à l'ordre des contrôleurs affichés dans l'interface humaine (HII) et la mémoire morte (ROM) de l'option PERC. L'ordre de ces contrôleurs ne provoque aucune limitation.
- REMARQUE :** Lorsque vous créez des disques virtuels avec des contrôleurs logiciels RAID, les informations relatives aux disques physiques liés au disque virtuel sont énumérées ou affichées dans l'interface de gestion du stockage après un court délai. Ce délai d'affichage des informations n'entraîne aucune limitation fonctionnelle. Si vous créez des disques virtuels partiels, Dell vous recommande de prévoir suffisamment de temps pour l'interface de gestion du stockage entre chaque processus de création.
- REMARQUE :** L'opération de reconfiguration de disques virtuels RAID 10 n'est pas prise en charge avec la mise en miroir intelligente.

Remplacement de disques physiques dans une configuration de RAID 1

À propos de cette tâche

Pour remplacer des disques physiques dans une configuration de RAID 1, procédez comme suit :

Étapes

1. Dans la fenêtre **Virtual Disk Management** (Gestion des disques virtuels), sélectionnez **Virtual Disk #** (Disque virtuel X), puis appuyez sur la touche fléchée vers le bas jusqu'à ce que l'option Physical Disks (Disques physiques) soit mise en surbrillance.
2. Appuyez sur la flèche vers la droite pour développer la liste des disques physiques membres du disque virtuel.
3. Appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour mettre en surbrillance le disque physique à remplacer. Appuyez sur la touche **<F2>** pour développer la liste des opérations autorisées sur le disque.
4. Sélectionnez **Replace** (Remplacer).
5. Sélectionnez **Start** (Démarrer).

6. Utilisez la flèche vers le bas pour mettre en surbrillance un disque de secours, puis appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner ce disque.
7. Cliquez sur **OK** pour lancer le remplacement.
 -  **REMARQUE :** Le disque de remplacement doit être un disque de secours ou un disque non configuré sans configuration étrangère. Il doit avoir une capacité égale ou supérieure au disque d'origine et doit être du même type.
 -  **REMARQUE :** Chaque disque physique de la configuration de RAID 1 doit être remplacé individuellement.

Règles générales pour la configuration de RAID

Règles générales pour la configuration de RAID :

- Les deux lecteurs doivent être de même taille.
- Les deux lecteurs doivent être de même type.
- Les deux lecteurs doivent s'exécuter à la même vitesse.

Reconfiguration ou migration de disques virtuels

À propos de cette tâche

La reconfiguration ou la migration d'un disque virtuel vous permet d'accroître la capacité de ce dernier ou d'en modifier le niveau de RAID.

-  **REMARQUE :** Dans la fenêtre de l'**utilitaire de configuration du BIOS du PERC**, avec les contrôleurs RAID S110 et S130 logiciels, si un disque physique (prend en charge les disques SATA SSD ou HDD et non les SAS) est supprimé d'un disque virtuel et si le même disque physique est réinséré (enfichable à chaud) dans le disque virtuel immédiatement, alors l'état du disque virtuel s'affiche en tant que **Prêt** ou **Non RAID** (pour les PERC S110 et S100) et l'état du disque physique s'affiche comme **En ligne**. Toutefois, si le même disque physique est réinséré après un court délai, alors l'état du disque virtuel s'affiche comme **Dégradé** et l'état du disque physique s'affiche en tant que **Prêt**.

Pour reconfigurer un disque virtuel :

Étapes

1. Relisez les informations contenues dans la section Niveaux de RAID au démarrage et cibles pour la Reconfiguration du disque virtuel et l'extension de la capacité de ce document.
2. Dans l'arborescence, localisez le système de commande sur lequel se trouve le disque virtuel. Développez l'objet Contrôleur jusqu'à ce que l'objet **Disques virtuels** s'affiche.
3. Sélectionnez la tâche **Reconfigurer** dans le menu déroulant **Tâches** du disque virtuel et cliquez sur **Exécuter**.
4. Effectuez la tâche **Reconfigurer** à l'aide de l'Assistant Reconfigurer.

Niveaux de RAID au démarrage et cibles pour la reconfiguration du disque virtuel et l'extension de la capacité

Une fois que vous avez créé un disque virtuel, les possibilités de reconfiguration du disque virtuel dépendent du contrôleur, du niveau de RAID et des disques physiques disponibles.

Tableau 19. Scénarios possibles pour reconfigurer un disque virtuel

Contrôleur	Niveau de RAID initial	Niveau de RAID cible	Commentaires
PERC 6/E, PERC 6/I, PERC H800 Adapter, PERC H700 Adapter, PERC H700 Intégré et PERC H700 Modulaire, PERC H310 Adapter, PERC H310 Mini monolithique, PERC H310 Mini lames, PERC H710 Adapter, PERC H710 Mini lames,	RAID 0	RAID 1	Ajoutez un disque unique
	RAID 0	RAID 0, RAID 5	Ajoutez au moins un disque supplémentaire.
	RAID 0	RAID 6	RAID 6 requiert un minimum de 4 disques.

Tableau 19. Scénarios possibles pour reconfigurer un disque virtuel (suite)

Contrôleur	Niveau de RAID initial	Niveau de RAID cible	Commentaires
PERC H710 Mini monolithique, PERC H710P Adapter, PERC H710P Mini lames, PERC H710P Mini monolithique, PERC H810 Adapter, PERC H330 Adapter, PERC H330 Mini monolithique, PERC H330 Mini lames, PERC H330 Intégré, PERC H730 Adapter, PERC H730 Mini monolithique, PERC H730 Mini lames, PERC H730P Adapter, PERC H730P Mini monolithique, PERC H730P Mini lames, PERC H730P Slim, PERC H830 Adapter, PERC FD33xD/FD33xS			La reconfiguration du RAID 0 au RAID 6 exige au moins 2 disques supplémentaires même si le nombre est supérieur au nombre minimal requis par le RAID 6, qui est de 4 disques
	RAID 1	RAID 0	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 1	RAID 5, RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire. RAID 6 requiert un minimum de 4 disques.
	RAID 5	RAID 0	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 5	RAID 5, RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire. RAID 6 requiert un minimum de 4 disques.
	RAID 6	RAID 0, RAID 5	Avec ou sans ajout de disques supplémentaires
	RAID 6	RAID 6	Ajoutez au moins un disque supplémentaire
	RAID 10	RAID 10	Sans ajout de disques supplémentaires
SAS 6/iR	S.O.	S.O.	S.O.
PERC S100, S110 S310 et S300	RAID 0	RAID 0	Avec ou sans disques supplémentaires
	RAID 1	RAID 1	Sans disques supplémentaires
	RAID 5	RAID 5	Avec ou sans disques supplémentaires
	RAID 10	RAID 10	Sans disques supplémentaires

- REMARQUE :** L'ordre des contrôleurs affichés dans l'interface de gestion du stockage peut ne pas correspondre à l'ordre des contrôleurs affichés dans l'interface humaine (HII) et la mémoire morte (ROM) de l'option PERC. L'ordre de ces contrôleurs ne provoque aucune limitation.
- REMARQUE :** Lorsque vous créez des disques virtuels avec des contrôleurs logiciels RAID, les informations relatives aux disques physiques liés au disque virtuel sont énumérées ou affichées dans l'interface de gestion du stockage après un court délai. Ce délai d'affichage des informations n'entraîne aucune limitation fonctionnelle. Si vous créez des disques virtuels partiels, Dell vous recommande de prévoir suffisamment de temps pour l'interface de gestion du stockage entre chaque processus de création.
- REMARQUE :** L'opération de reconfiguration de disques virtuels RAID 10 n'est pas prise en charge avec la mise en miroir intelligente.

Opérations de configuration étrangère

Une configuration étrangère est composée de données de disques virtuels se trouvant sur des disques physiques qui ont été déplacés d'un contrôleur à un autre.

La tâche **Opérations de configuration étrangère** fournit un aperçu des configurations étrangères que vous pouvez importer.

REMARQUE : Dans l'écran **PERC BIOS Configuration Utility** (Utilitaire de configuration du BIOS du contrôleur PERC), les opérations de configuration étrangère ne sont pas prises en charge sur les contrôleurs matériels PERC exécutés en mode **HBA**.

REMARQUE : La tâche **Opérations de configuration étrangère** est disponible uniquement sur les contrôleurs PERC 6 et SAS avec la version de micrologiciel 6.1 ou ultérieure.

REMARQUE : Il est déconseillé de débrancher un câble du boîtier externe pendant que le système d'exploitation s'exécute sur le système. Son retrait pourrait entraîner une configuration étrangère lors du rétablissement de la connexion.

La tâche **Foreign Configuration Operations** (Opérations de configuration étrangère) s'affiche uniquement si un contrôleur détecte une configuration étrangère. Sélectionnez cette option, puis cliquez sur **Execute** (Exécuter) pour afficher la page **Foreign Configuration Preview** (Aperçu de la configuration étrangère).

La page **Foreign Configuration Preview** (Aperçu de la configuration étrangère) affiche un aperçu des disques étrangers et vous permet d'exécuter des opérations telles que l'importation, la récupération ou l'effacement des disques étrangers. Vous pouvez également importer ou effacer une configuration étrangère verrouillée.

Si des configurations étrangères verrouillées à l'aide du **Local Key manager (LKM)** (Gestionnaire de clés locales) sont détectées, l'**Encryption Key Identifier** (Identifiant de clé de chiffrement) associé s'affiche et vous invite à entrer la phrase de passe correspondante pour déverrouiller les disques.

Pour ne pas avoir à déverrouiller les configurations étrangères et pour passer à la prévisualisation, l'importation ou l'effacement d'une configuration étrangère qui n'a pas été verrouillée, dans l'écran **PERC BIOS Configuration Utility** (Utilitaire de configuration du BIOS du contrôleur PERC), cliquez sur **Skip** (Ignorer) ou sur **Continue** (Continuer).

Si vous ne souhaitez pas importer/effacer les configurations étrangères ou en cas de perte de la phrase de passe associée à l'**identifiant de clé de cryptage** correspondant, exécutez la tâche **Effacement instantané de cryptage** sur les disques physiques.

PRÉCAUTION : L'exécution de la tâche **Effacement instantané de cryptage** efface toutes les données du disque physique.

Certaines conditions, telles qu'un niveau de RAID non pris en charge ou un groupe de disques incomplet, peuvent empêcher l'importation ou la récupération de disques virtuels étrangers.

Propriétés de configuration étrangère

Le tableau suivant décrit les propriétés qui s'affichent à l'écran **PERC BIOS Configuration Utility Foreign Configuration** (Utilitaire de configuration du BIOS du PERC - Configuration étrangère) pour les disques externes et les disques de secours globaux.

Tableau 20. Canaux de mémoire

Propriété	Définition
État	Ces icônes indiquent la gravité ou l'intégrité du composant de stockage. <ul style="list-style-type: none">•  — Normal/OK•  — Avertissement/Non critique•  — Critique/Échec/Erreur
Nom	Affiche le nom de la configuration étrangère sous forme de lien. Ce lien vous permet d'accéder aux disques physiques qui constituent le disque externe.
État	Cette propriété affiche l'état actuel de la configuration étrangère. Les valeurs possibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Prêt : le disque étranger peut être importé et fonctionne normalement après son importation.• Dégradé : le disque étranger est dans un état dégradé et se régénère après l'importation.• En échec : le disque externe est en échec et ne fonctionne plus. Vous ne pouvez pas importer la configuration étrangère. La configuration étrangère peut être dans un état dégradé ou d'échec pour l'une des raisons suivantes :

Tableau 20. Canaux de mémoire (suite)

Propriété	Définition
	<ul style="list-style-type: none"> ● Disque physique manquant : un des disques physiques du disque virtuel potentiel est manquant ou indisponible. ● Répartition manquante : une ou plusieurs répartitions du disque virtuel hybride sont manquantes ● Disques physiques périmés : un ou plusieurs disques physiques de la configuration peuvent contenir des données périmées relatives aux autres disques de ce disque virtuel. Ainsi, l'intégrité des données du disque virtuel importé n'est pas intacte. ● Configuration du disque virtuel non prise en charge : le disque virtuel a un niveau de RAID non pris en charge. ● Importation et exportation : le nombre de disques virtuels disponibles pour importation dépasse le nombre de disques virtuels disponibles pour exportation. ● Disques physiques incompatibles : la configuration sur les disques physiques n'est pas reconnue par le micrologiciel du RAID. ● Disque orphelin : un disque physique de la configuration étrangère contient des informations de configuration qui correspondent à un autre disque physique qui fait déjà partie d'une matrice (une matrice étrangère ou native).
Disposition	Cette propriété affiche le niveau de RAID de la configuration étrangère.
Remarques	<p>Donne des informations supplémentaires à propos du disque virtuel étranger. Si le disque virtuel ne peut pas être importé, la cause de l'erreur s'affiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maximum dépassé : le nombre de disques virtuels sélectionnés pour l'importation dépasse le nombre maximal de disques pris en charge. ● Disque physique manquant ou répartition manquante : un ou plusieurs disques physiques ou répartitions dans le disque virtuel à importer sont manquants. ● Non pris en charge : le niveau de RAID sélectionné n'est pas pris en charge par le contrôleur. ● Disque orphelin : le disque physique a été remplacé et ne fait plus partie du volume RAID. La configuration devrait être supprimée. ● Disque physique périmé : le disque physique dans le disque virtuel à importer comporte des données périmées. ● Partiellement étranger : le disque virtuel fait partie d'une configuration préexistante. Certains disques physiques de ce disque virtuel sont étrangers.
Disque de secours dédié	Cette propriété indique si le disque étranger est un disque de secours dédié.

En fonction des informations de propriétés, vous pouvez décider si vous voulez importer, récupérer ou effacer la configuration étrangère.

Affichage du rapport de lecture cohérente

Le rapport de lecture cohérente fournit des informations sur toutes les vérifications effectuées sur le contrôleur par ordre chronologique. Il donne des informations sur l'heure de la dernière exécution et ses résultats. En cas d'échec de la lecture de cohérence, la cause de l'échec s'affiche.

Définition du mode de lecture cohérente

 **REMARQUE** : Cette tâche n'est pas prise en charge sur les contrôleurs matériels PERC s'exécutant en mode **HBA** .

La lecture cohérente identifie les erreurs de disque pour éviter les pannes de disque, ainsi que la perte ou la corruption des données. La tâche **Set Patrol Read** (Définir la lecture cohérente) est uniquement applicable pour les disques utilisés en tant que disques virtuels ou disques de secours.

La tâche **Set Patrol Read** (Définir la lecture cohérente) s'exécute en arrière-plan et corrige les erreurs de disque, lorsque cela est possible. Si l'option **Set Patrol Read mode** (Définir le mode de lecture cohérente) est définie sur **Auto** (Automatique), une lecture cohérente est lancée lorsque le contrôleur est inactif pendant une durée spécifique et si aucune autre tâche en arrière-plan n'est active. Dans ce scénario, la lecture cohérente améliore les performances système, car les erreurs de disque peuvent être identifiées et corrigées lorsqu'il n'existe aucune activité d'entrée/sortie sur le disque.

Le contrôleur ajuste la quantité de ressources système dédiées à la lecture cohérente en fonction de la quantité d'activité du contrôleur en concurrence avec la tâche de lecture cohérente. Lorsque l'activité du contrôleur est importante, une quantité réduite de ressources système est dédiée à la tâche de lecture cohérente.

La lecture cohérente n'est pas exécutée sur un disque physique dans les cas suivants :

- Le disque physique ne fait pas partie d'un disque virtuel ou n'est pas attribué comme disque de secours.
- Le disque physique fait partie d'un disque virtuel qui fait actuellement l'objet d'une des tâches suivantes :
 - Reconstruction
 - Une reconfiguration ou une reconstruction
 - Initialisation en arrière-plan
 - Vérifier la cohérence

De plus, la lecture cohérente est interrompue pendant une activité d'E/S importante et elle reprend lorsque l'activité d'E/S est terminée.

Pour définir le mode de lecture cohérente, sélectionnez l'option souhaitée. Les options disponibles sont les suivantes :

- **Auto** (Automatique) : lance la tâche de lecture cohérente. Lorsque la tâche est terminée, elle s'exécute à nouveau automatiquement selon une fréquence spécifiée. Par exemple, sur certains contrôleurs, la lecture cohérente s'exécute toutes les quatre heures tandis que sur d'autres contrôleurs, elle s'exécute tous les sept jours. La tâche de lecture cohérente s'exécute en continu sur le système en redémarrant à la fréquence spécifiée à chaque fois qu'une itération de la tâche est terminée. Si le système redémarre alors que la tâche de lecture cohérente s'exécute en mode **Auto** (Automatique), la lecture cohérente redémarre à zéro pour cent (0 %). Si la tâche de lecture cohérente est définie sur le mode **Auto** (Automatique), vous ne pouvez ni la démarrer ni l'arrêter. Le mode **Auto** (Automatique) est le paramètre par défaut.

 **REMARQUE** : Consultez la documentation du contrôleur pour plus d'informations sur la fréquence d'exécution de la tâche de lecture cohérente lorsqu'elle est en mode automatique.

- **Manual** (Manuel) : permet de démarrer et d'arrêter la tâche de lecture cohérente à l'aide de l'option **Start and Stop Patrol Read** (Démarrer et arrêter la lecture cohérente). Si vous définissez le mode sur **Manual** (Manuel), la tâche de lecture cohérente n'est pas lancée. Si le système redémarre alors que la lecture cohérente s'exécute en mode **Manual** (Manuel), la lecture cohérente ne redémarre pas.
- **Désactivé** : empêche la tâche de lecture cohérente de s'exécuter sur le système.

Pour définir le mode de lecture cohérente

Sélectionnez l'option de mode de lecture cohérente souhaitée. Les options disponibles sont les suivantes :

- **Auto** : lance la tâche de lecture cohérente. Lorsque la tâche est terminée, elle est à nouveau exécutée automatiquement selon un délai donné. Par exemple, sur certains contrôleurs, la lecture cohérente s'exécute toutes les quatre heures, et sur d'autres contrôleurs, elle s'exécute tous les sept jours. La tâche de lecture cohérente s'exécute en continu sur le système et redémarre selon le délai défini chaque fois qu'une itération de la tâche est terminée. Si le système redémarre lorsque la tâche de lecture cohérente est exécutée en mode **Auto**, la lecture cohérente redémarre à 0 %. Lorsque la tâche de lecture cohérente est définie sur le mode **Auto**, vous ne pouvez pas démarrer ou arrêter la tâche. Le mode **Auto** est le paramètre par défaut.

 **REMARQUE** : Consultez la documentation du contrôleur pour plus d'informations sur la fréquence d'exécution de la tâche de lecture cohérente lorsqu'elle est en mode automatique.

- **Manual** (Manuel) : vous permet de démarrer et d'arrêter la tâche de lecture cohérente à l'aide de l'option **Start and Stop Patrol Read** (Démarrer et Arrêter la lecture cohérente). La définition du mode sur **Manual** (Manuel) ne lance pas la tâche de lecture cohérente. Si le système redémarre alors que la lecture cohérente est en cours d'exécution en mode manuel (**Manual**), la lecture cohérente ne redémarre pas.
- **Désactivé** : empêche la tâche de lecture cohérente de s'exécuter sur le système.

Rapport de vérification de la cohérence

Le rapport de vérification de la cohérence fournit des informations sur toutes les vérifications de la cohérence effectuées sur le contrôleur, qui sont classées dans l'ordre chronologique. Il donne des informations telles que l'heure de la dernière exécution et les résultats correspondants. Si la vérification de la cohérence échoue, la raison de l'échec est indiquée.

Exécution d'une vérification de cohérence

La **vérification de la cohérence** vérifie l'exactitude des informations (de parité) redondantes. Cette tâche s'applique uniquement aux disques virtuels redondants. Le cas échéant, l'opération de **vérification de la cohérence** reconstruit les données redondantes. Quand un disque virtuel est en état de Redondance en échec, l'exécution d'une vérification de cohérence peut rétablir l'état Prêt du disque virtuel.

Exécution de la vérification de la cohérence à l'aide d'OMSA

Le lien ci-dessous fournit des informations sur la façon d'effectuer la vérification de la cohérence à l'aide du logiciel OpenManage Server Administrator (OMSA) :

<http://www.dell.com/support/article/us/en/04/sln156918/perc-how-to-perform-a-check-consistency-using-openmanage-server-administrator?lang=en>

Annulation d'une vérification de la cohérence

Utilisez la tâche Annuler la vérification de la cohérence pour arrêter une opération de vérification de la cohérence en cours.

Suspension d'une vérification de la cohérence

Utilisez la tâche Interrompre temporairement la vérification de la cohérence pour arrêter temporairement une opération de vérification de la cohérence en cours.

i **REMARQUE** : La tâche Interrompre temporairement la vérification de la cohérence met à jour la propriété État du disque virtuel en la définissant immédiatement sur Interruption de la resynchronisation. La propriété Progression peut continuer à s'incrémenter jusqu'à trois secondes. Ce délai se produit parce que la tâche d'interrogation peut prendre jusqu'à trois secondes pour interroger les informations de la tâche et mettre à jour l'affichage.

Reprise d'une vérification de la cohérence

Utilisez la tâche Reprendre la vérification de la cohérence pour reprendre une vérification de la cohérence qui a été interrompue.

Pour trouver l'option Afficher le rapport de lecture cohérente dans Storage Management :

1. Dans la fenêtre **Server Administrator**, sous l'arborescence Système, cliquez sur **Stockage**.
2. Sélectionnez **Afficher le rapport de lecture cohérente** dans le menu déroulant **Sélectionner un rapport**.
3. Cliquez sur **Exécuter**.

Pour trouver l'option View Check Consistency report (Afficher le rapport de vérification de la cohérence) dans Gestion du stockage

Étapes

1. Dans la fenêtre **Server Administrator**, sous l'arborescence Système, cliquez sur **Stockage**.
2. Sélectionnez **Afficher le rapport de lecture cohérente** dans le menu déroulant **Sélectionner un rapport**.
3. Cliquez sur **Exécuter**.

Dépannage des disques virtuels

La reconstruction du disque virtuel ne fonctionne pas

La reconstruction de disque virtuel ne fonctionne pas dans les situations suivantes :

- Le disque virtuel n'est pas redondant : par exemple, un disque virtuel RAID 0 ne peut pas être reconstruit, car RAID 0 n'assure pas la redondance des données.
- Aucun disque de secours n'a été attribué au disque virtuel : si le disque virtuel est redondant, pour le recréer :
 - Retirez le disque physique défaillant et remplacez-le. Une reconstruction démarre automatiquement sur le nouveau disque.
 - Attribuez un disque de secours au disque virtuel et effectuez une recréation.
- Vous tentez d'effectuer une recréation sur un disque de secours trop petit : des contrôleurs différents ont des exigences de taille différentes pour des disques de secours.
- Le disque de secours est désattribué du disque virtuel : cela se produit sur certains contrôleurs si le disque de secours est attribué à plusieurs disques virtuels et est utilisé pour reconstruire un disque physique défaillant pour un autre disque virtuel.
- Le disque virtuel comporte des disques physiques défaillants ou corrompus : cette situation peut générer l'alerte 2083. Pour plus d'informations sur les messages d'alerte, voir le document Server Administrator Messages Reference Guide (*Guide de référence des messages de Server Administrator*) à l'adresse **Dell.com/support/home**.
- Le paramètre de taux de recréation est trop bas : si le paramètre de taux de recréation est trop bas et que le système traite plusieurs opérations, la recréation risque de prendre plus de temps que normalement.
- La recréation a été annulée : un autre utilisateur peut annuler la recréation que vous avez lancée.

La reconstruction du disque virtuel se termine avec des erreurs

À propos de cette tâche

Une reconstruction se termine par des erreurs lorsqu'une partie du disque contenant des informations redondantes (parité) est endommagée. Le processus de reconstruction peut restaurer les données des parties saines du disque, mais pas de la partie endommagée.

Lorsqu'une reconstruction est capable de restaurer toutes les données à l'exception des données provenant de parties endommagées du disque, elle indique qu'elle a été effectuée avec succès tout en générant une alerte 2163. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

La reconstruction peut également signaler des erreurs majeures de détection. Dans ce cas, prenez les mesures suivantes pour restaurer le maximum de données possible :

Étapes

1. Effectuez une sauvegarde du disque virtuel dégradé sur une nouvelle bande (inutilisée).
 - Si la sauvegarde réussit : si la sauvegarde se termine comme il se doit, alors les données utilisateur qui figurent sur le disque virtuel n'ont pas été endommagées. Dans ce cas, passez à l'étape 2.
 - Si la sauvegarde rencontre des erreurs : si la sauvegarde rencontre des erreurs, les données de l'utilisateur ont été endommagées et ne peuvent pas être récupérées sur le disque virtuel. Dans ce cas, la seule possibilité de restauration est de restaurer à partir d'une sauvegarde précédente du disque virtuel.
2. Effectuez une Vérification de la cohérence sur le disque virtuel sauvegardé sur bande.
3. Restaurez le disque virtuel à partir de la bande sur des disques physiques intègres.

Impossible de créer un disque virtuel

Vous tentez peut-être d'effectuer une configuration de RAID qui n'est pas prise en charge par le contrôleur. Vérifiez les éléments suivants :

- Combien de disques virtuels existent déjà sur le contrôleur ? Chaque contrôleur prend en charge un nombre maximal de disques virtuels.
- Y a-t-il suffisamment d'espace disponible sur le disque ? Les disques physiques que vous avez sélectionnés pour la création du disque virtuel doivent avoir une quantité d'espace disponible suffisant.
- Le contrôleur devra peut-être effectuer d'autres tâches, comme la reconstruction d'un disque physique, et ces tâches doivent se terminer avant qu'il ne puisse créer le nouveau disque virtuel.

Un disque virtuel de taille minimale ne peut pas être reconnu par le Gestionnaire de disques de Windows

Si vous créez un disque virtuel utilisant la taille minimale autorisée dans Gestion du stockage, ce disque risque de ne pas être reconnu par le Gestionnaire de disques de Windows, même après une initialisation. Cela se produit, car le Gestionnaire de disques de Windows ne peut reconnaître que les disques virtuels de très petite taille s'ils sont dynamiques. Il est conseillé de créer des disques virtuels de taille supérieure lors de l'utilisation de Gestion du stockage.

Erreurs de disques virtuels sur les systèmes exécutant Linux

À propos de cette tâche

Sur certaines versions du système d'exploitation Linux, la taille du disque virtuel est limitée à 1 To. Si vous créez un disque virtuel de plus de 1 To, votre système peut avoir le comportement suivant :

- Des erreurs d'E/S sur le disque virtuel ou le disque logique
- Le disque virtuel ou le disque logique est inaccessible
- La taille du disque virtuel ou du disque logique est plus petite que prévu

Si vous avez créé un disque virtuel de plus de 1 To, vous devez procéder comme suit :

Étapes

1. Sauvegardez vos données.
2. Supprimez le disque virtuel.
3. Créez un ou plusieurs disques virtuels de moins de 1 To.
4. Restaurez vos données à partir de la sauvegarde.

La limitation ou non de la taille du disque virtuel à 1 To par votre système d'exploitation Linux dépend de la version du système d'exploitation et des mises à jour ou modifications que vous avez effectuées. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre système d'exploitation.

Problèmes associés à l'utilisation de disques physiques identiques pour des disques virtuels redondants et non redondants

Lors de la création de disques virtuels, évitez d'utiliser les mêmes disques physiques pour des disques virtuels redondants et non redondants. Cette recommandation s'applique à tous les contrôleurs. L'utilisation de disques physiques identiques pour créer des disques virtuels redondants et non redondants peut entraîner un comportement imprévu, notamment une perte de données.

 **REMARQUE :** Les contrôleurs SAS ne vous permettent pas de créer de disques virtuels redondants et non redondants sur le même jeu de disques physiques.

Activation de l'alerte sur un adaptateur PERC 5/E en cas de défaillances de disque physique

L'adaptateur PERC 5/E utilise une alarme sonore pour vous alerter des principaux événements critiques et d'avertissement qui impliquent les disques virtuels ou physiques. Vous pouvez avoir recours à l'utilitaire de configuration du BIOS pour activer ou désactiver l'alarme intégrée.

À propos de cette tâche

Pour activer l'alarme dans l'utilitaire de configuration du BIOS, procédez comme suit :

Étapes

1. Appuyez sur les touches Ctrl + N pour accéder à l'écran du menu **Ctrl Mgmt** (Gestion des contrôleurs).
2. Dans la zone **Settings** (Paramètres), appuyez sur Tab pour déplacer le curseur sur **Enable Alarm** (Activer l'alarme).
3. Appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner **Enable Alarm** (Activer l'alarme). Une croix **X** s'affiche en regard de l'option **Enable Alarm** (Activer l'alarme).
4. Appuyez sur Tab pour déplacer le curseur vers le bouton **Apply** (Appliquer), puis appuyez sur Entrée pour appliquer la sélection.

L'alarme est activée.

Pour désactiver l'alarme, utilisez la barre d'espace pour désélectionner le contrôle **Enable Alarm** (Activer l'alarme), puis sélectionnez **Apply** (Appliquer).

Le contrôleur RAID affiche des erreurs ECC multibits

À propos de cette tâche

Description : le contrôleur RAID affiche des erreurs ECC multibits sur les serveurs Dell PowerEdge de 13e génération.

Solution de contournement :

Étapes

1. Mettez à jour la version du pilote du contrôleur.
2. Effacez les logs ESM.
3. Redémarrez le système.

PERC se déconnecte avec un message d'erreur

Problème - PERC se déconnecte avec l'erreur suivante : la communication avec le châssis du contrôleur intégré a été perdue.

Mesure corrective : pour résoudre le problème, mettez à niveau le micrologiciel suivant vers la dernière version. Les instructions d'installation sont fournies dans le lien :

Micrologiciel du contrôleur Chassis Management Controller (CMC)

<http://www.dell.com/support/home/drivers/DriversDetails?productCode=poweredge-vrtx&driverId=6W6P1>

Micrologiciel de l'infrastructure du châssis :

<http://www.dell.com/support/home/drivers/DriversDetails?productCode=poweredge-vrtx&driverId=CPMVM>

Micrologiciel du SPERC :

<http://www.dell.com/support/home/drivers/DriversDetails?productCode=poweredge-vrtx&driverId=THVJ9>

Pilote du SPERC :

<http://www.dell.com/support/home/drivers/DriversDetails?productCode=poweredge-vrtx&driverId=120MK>

Reconfigurer le niveau de RAID et les disques virtuels

Un disque virtuel en ligne peut être reconfiguré de sorte à étendre sa capacité et/ou à changer son niveau de RAID. Pour plus d'informations, consultez [Changer le niveau de RAID sur un serveur PowerEdge](#).

Accès au stockage partagé perdu

Problème : accès au stockage partagé perdu

Mesure corrective : mettre à jour le pilote et le micrologiciel du système vers la dernière version. L'ordre des mises à jour devrait être le suivant :

- CMC
- IDRAC/LCC
- BIOS
- PERC
- SPERC
- Carte mère VRTX
- Pilote NIC
- Micrologiciel NIC
- Micrologiciel du commutateur

Les liens suivants contiennent les pilotes système et le micrologiciel pour la carte VRTX :

Lot de micrologiciels pour l'infrastructure du châssis VRTX : <http://www.dell.com/support/home/us/en/19/drivers/driversdetails?driverId=CPMVM>

Site internet des pilotes et téléchargements VRTX : <http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/poweredge-vrtx/drivers>

Résolution des erreurs de mémoire ou de batterie du contrôleur PERC sur les serveurs Dell PowerEdge

Interprétation des messages d'événements LCD et de diagnostic intégré

Problème : L'écran LCD du serveur affiche un message d'erreur ou un message d'erreur est généré lors de l'ePSA.

Solution : Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**..

Le Guide de référence des messages d'événement contient les informations d'erreur et d'événement générées par le micrologiciel et les autres agents qui surveillent les composants du système. Ces événements peuvent être enregistrés et affichés sur l'une des consoles de gestion du système, ou à la fois enregistrés et affichés.

REMARQUE : Pour exécuter le diagnostic du système embarqué (également connu sous le nom d'ePSA) :

1. Au démarrage du système, appuyez sur F11.
2. Utilisez les touches fléchées du haut et du bas pour sélectionner **Utilitaires système** > **Lancer les diagnostics Dell**.

Dépannage des problèmes qui provoquent le message d'erreur

REMARQUE : Le dépannage des événements associés peut également empêcher le message d'erreur de se produire. Un message d'erreur peut se produire normalement lorsque l'une des conditions suivantes se produit.

- Le système d'exploitation indique un arrêt anormal.
- Le système d'exploitation indique qu'une erreur s'est produite (écran bleu sous Windows).
- Perte de puissance spontanée.

Essayez les étapes de dépannage suivantes :

- Redémarrez sur le système d'exploitation

Si le démarrage du système d'exploitation est réussi, le redémarrage ne devrait pas afficher de message.

- Effacer le cache du contrôleur
 - Ctrl + M pour les contrôleurs SCSI (PERC 3, PERC 4).
 - Ctrl + R pour les contrôleurs SAS/SATA (PERC 5, PERC 6 et plus récents).
 - Attendez cinq minutes pour permettre au contenu du cache de se vider.
 - Redémarrez le BIOS du contrôleur.
 - Si l'erreur est éliminée, démarrez sur le système d'exploitation.
 - Si le démarrage du système d'exploitation échoue et/ou si l'erreur persiste, cela peut indiquer un problème lié au système d'exploitation. Contactez le support technique pour plus d'informations sur les étapes de dépannage.
- Vérifier le contrôleur physique PERC.
 1. Inspectez la DIMM et le support des barrettes DIMM pour vous assurer qu'elles ne sont pas endommagées.
 - a. Mettez le système hors tension et retirez le(s) câble(s) d'alimentation du système.
 - b. Laissez le système reposer pendant 30 secondes pour permettre à l'énergie restante de se drainer.
 - c. Retirez le contrôleur PERC. Pour plus d'informations sur le démontage et le remplacement des pièces de ce système, reportez-vous au guide de l'utilisateur sur www.dell.com/poweredgemanuals
 - d. Retirez la batterie de la mémoire RAID. Assurez-vous de réinstaller la pile de la mémoire après avoir inséré la DIMM.
 - e. Retirez la mémoire DIMM du contrôleur, le cas échéant.
 - f. Vérifiez que le support des barrettes DIMM ne comporte pas de broches tordues ou d'autres dommages. Vérifiez que le connecteur de bord de la mémoire DIMM n'est pas endommagé.

2. Si le contrôleur possède une mémoire intégrée ou si le support de mémoire est endommagé, contactez le support technique Dell.
3. Si la mémoire est endommagée, la mémoire du contrôleur peut devoir être remplacée, contactez le support technique Dell.
4. S'il n'y a aucun dommage, remplacez la mémoire DIMM et réinstallez le contrôleur.
5. Remplacez si possible la mémoire du contrôleur par une mémoire en bon état.
 - a. Si aucune mémoire en bon état n'est disponible, contactez le support technique Dell.
 - b. Si l'erreur ne se produit pas avec la mémoire en bon état, contactez le support technique Dell.
 - c. Si l'erreur persiste avec une mémoire en bon état, contactez le support technique Dell.

REMARQUE : Si l'erreur persiste, la probabilité d'une erreur matérielle augmente. Contactez le support technique Dell pour plus d'informations sur les étapes de dépannage.

Informations supplémentaires concernant la résolution des erreurs de mémoire ou de batterie sur le contrôleur PERC

Un message d'erreur du contrôleur RAID s'affiche pendant l'autotest POST pour indiquer que la mémoire cache du contrôleur ne contient pas toutes les informations attendues, ou qu'elle contient des données destinées à un disque dur qui ne peuvent pas être ou n'ont pas été écrites sur le disque. Causes les plus courantes de cette erreur :

- Le serveur ne s'est pas arrêté normalement : une coupure d'alimentation et/ou des redémarrages spontanés peuvent faire que des données incomplètes ou corrompues restent en mémoire cache et ne puissent pas être écrites sur un disque.
- La mémoire cache est défectueuse : une mémoire cache défectueuse peut provoquer la corruption des données. Cela peut entraîner des problèmes liés au système d'exploitation ainsi que des redémarrages spontanés.
- Décharge de la batterie alors que le serveur est arrêté : les contrôleurs qui n'utilisent pas une mémoire NVCACHE (mémoire cache non volatile) ont recours à des batteries qui peuvent conserver le contenu de la mémoire cache pendant une durée limitée (24 à 72 heures) alors que le serveur n'est pas sous tension. Une fois la batterie déchargée, tout le contenu de la mémoire cache est perdu, et le contrôleur reconnaît qu'elle ne contient pas toutes les informations prévues. Les contrôleurs qui utilisent la mémoire NVCACHE (certains contrôleurs H700/H800 et des contrôleurs plus récents tels que les contrôleurs H710, H710P et H810) sont très peu susceptibles de rencontrer ce problème puisque l'alimentation de la batterie ne doit se maintenir que pendant 30 secondes ou moins dans la plupart des cas.
- Maintenance de la batterie d'un contrôleur PERC

La batterie d'un contrôleur PERC suspectée d'être défaillante ou pour laquelle un symbole d'avertissement est affiché dans OpenManage Server Administrator doit subir un cycle d'apprentissage manuel. Un cycle d'apprentissage provoque le déchargement et le rechargement de la batterie et rétablit l'état fonctionnel de la batterie. Dans certains cas, plusieurs procédures de cycles d'apprentissage peuvent être nécessaires pour restaurer la batterie à un état efficacement chargé. Pour effectuer un cycle d'apprentissage manuel, sélectionnez **Start Learn Cycle** (Démarrer un cycle d'apprentissage) dans le menu déroulant **Battery Tasks** (Tâches de la batterie) d'Open Manage Server Administrator (OMSA).

Battery on Controller PERC 6/i Adapter



Properties

Name	Battery 0
Status	
State	Degraded
Learn State	Due
Next Learn Time	50 days 1 hour
Maximum Learn Delay	7 days 0 hours
Learn Mode	Auto
Battery Tasks	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Available Tasks <ul style="list-style-type: none"> Available Tasks Start Learn Cycle Delay Learn Cycle ... </div>

- Utilisation de la mémoire cache

Les contrôleurs matériels RAID utilisent une mémoire cache (référentiel d'informations temporaire) pour leur fonctionnement normal. Le fonctionnement normal d'une mémoire cache comprend une mémoire DRAM, qui à l'instar de la mémoire système, conserve uniquement les données lorsque le serveur est sous tension.

Les contrôleurs plus récents utilisent une mémoire NVCACHE, qui est utilisée lorsque le serveur est hors tension. La mémoire NVCACHE contient à la fois une mémoire DRAM (pour un fonctionnement normal) et une mémoire Flash (non volatile). La batterie des contrôleurs (si elle est opérationnelle) alimente la mémoire DRAM lors d'une coupure d'alimentation afin que le contenu puisse être copié dans la mémoire Flash pour un stockage indéfini.

Le contenu de la mémoire cache peut être réparti pour l'essentiel en trois parties :

- Configuration et métadonnées RAID : informations sur les matrices RAID, notamment les informations de configuration, les membres des disques, le rôle des disques, etc.
- Logs de contrôleurs : les contrôleurs RAID gèrent plus fichiers logs. Les techniciens Dell s'appuient sur le log TTY en tant que log principal pour résoudre divers problèmes RAID et de disques durs.
- Données RAID : il s'agit des données réelles destinées à être écrites sur les disques durs individuels. Les données sont écrites dans la mémoire cache du contrôleur dans les modes Mémoire cache à écriture différée et Mémoire cache à double écriture.

Découpage

La configuration de plusieurs matrices RAID dans un seul et même ensemble de disques est appelée découpage.

Défaillance RAID

Une défaillance RAID est une fonction du contrôleur RAID PowerEdge (PERC) Dell conçue pour permettre au contrôleur de restaurer la redondance de la matrice malgré la perte de données causée par une condition de double panne. La défaillance RAID est également appelée reconstruction avec erreurs. Si le contrôleur RAID détecte une double panne et que la redondance est insuffisante pour restaurer les données dans la bande concernée, le contrôleur crée une défaillance dans cette bande et permet à la reconstruction de se poursuivre.

- La double panne est une condition qui entraîne l'inaccessibilité des données dans une même bande sur plusieurs lecteurs.
- Les doubles pannes entraînent la perte de toutes les données au sein de la bande impactée.
- Toutes les défaillances RAID sont des doubles pannes, mais les doubles pannes ne sont PAS des défaillances RAID.

Matrice RAID ponctionnée : causes

Sans la fonction de ponction RAID, la reconstruction de la matrice ne fonctionnerait pas et la laisserait dans un état dégradé. Dans certains cas, les pannes peuvent entraîner la défaillance d'autres disques, et faire passer la matrice dans un état hors ligne non opérationnel. La ponction d'une matrice n'a aucun impact sur son démarrage ou sur l'accès aux données qu'elle contient.

Les ponctions RAID peuvent se produire dans l'une de ces deux situations :

- Une double panne est déjà en cours (données déjà perdues).

Une erreur de données sur un disque en ligne s'est propagée (copiée) sur un disque en reconstruction.

- La double panne n'est pas survenue (les données sont perdues au moment de la deuxième erreur).

À l'état dégradé, si un disque en ligne présente un bloc défectueux, cette adresse de bloc logique est ponctionnée de la matrice RAID.

L'avantage de ponctionner une matrice est de maintenir la disponibilité du système en production jusqu'au rétablissement de la redondance de la matrice. Les données de la bande affectée sont perdues, que la matrice RAID soit ponctionnée ou non. L'inconvénient principal de cette méthode, c'est que pendant que la matrice RAID est ponctionnée, des erreurs irrémédiables continueront de se produire à chaque accès aux données concernées (le cas échéant).

Une ponction RAID peut se produire aux trois emplacements suivants :

- Dans un espace vide ne contenant aucune donnée. Cette bande sera inaccessible, mais comme aucune donnée ne s'y trouve, cela n'aura aucun impact significatif. Toute tentative d'écriture par un système d'exploitation sur une bande faisant l'objet d'une ponction RAID se produira à un autre emplacement.
- Dans une bande contenant des données non stratégiques comme un fichier README.TXT. Si rien ni personne n'accède aux données concernées, aucune erreur n'est générée pendant les opérations d'E/S normales. Les tentatives de sauvegarde du système de fichiers se solderont par l'échec de la sauvegarde des fichiers concernés par une ponction RAID. L'exécution d'une vérification de cohérence ou d'opérations de lecture cohérente généreront le code d'analyse : 3/11/00 pour la LBA et/ou les bandes concernées.
- Dans un espace de données auxquelles des personnes et des processus accèdent. Dans un tel cas, les données perdues peuvent provoquer diverses erreurs. Il peut s'agir d'erreurs mineures n'ayant aucune incidence sur l'environnement de production. Mais il peut également s'agir d'erreurs plus graves pouvant empêcher le système de démarrer sur un système d'exploitation ou pouvant entraîner la défaillance des applications.

Une matrice RAID ponctionnée finira par devoir être supprimée et recrée afin d'éliminer cette ponction RAID. Cette procédure entraîne la suppression de l'intégralité des données. Il faut alors recréer ou restaurer toutes les données à partir d'une sauvegarde après l'élimination de la ponction RAID. La résolution d'une ponction RAID peut être programmée à un moment plus opportun en fonction des besoins de l'entreprise.

Si les données d'une bande faisant l'objet d'une ponction RAID sont lues, des erreurs continueront de se produire au niveau des LBA affectées, sans correction possible. La table de gestion des blocs endommagés (BBM) finit par se remplir (en quelques minutes, jours, semaines, mois, etc.), associant un ou plusieurs disques à des alertes de défaillance prédictives. Comme la figure le montre, le disque 0 est

généralement celui qui est concerné par l'alerte de défaillance prédictive, car les erreurs des disques 1 et 2 y sont propagées. Le disque 0 pourrait tout à fait fonctionner normalement, et son remplacement par un disque de rechange entraînerait tout de même au bout du compte une alerte de défaillance prédictive.

Une vérification de cohérence effectuée après une ponction RAID ne résout pas le problème. C'est pourquoi il est crucial d'exécuter régulièrement des vérifications de cohérence. Cette vérification devient particulièrement importante avant le remplacement des disques, si possible. La matrice doit se trouver dans un état optimal pour l'exécution de la vérification de la cohérence.

Une matrice RAID présentant une seule erreur de données en conjonction avec un autre événement d'erreur tel qu'un disque dur défaillant provoque une ponction RAID lors de la reconstruction du disque défaillant ou du disque de rechange dans la matrice. À titre d'exemple, une matrice RAID 5 optimale contient trois membres : disque 0, disque 1 et disque 2. Si le disque 0 tombe en panne et s'il est remplacé, les données et la parité restantes sur les disques 1 et 2 sont utilisées pour reconstruire les informations manquantes sur le disque de rechange 0. Toutefois, s'il existe une erreur de données sur le disque 1, lorsque l'opération de reconstruction atteint cette erreur, il n'y a pas suffisamment d'informations dans la bande pour reconstruire les données manquantes sur cette dernière. Le disque 0 ne contient aucune donnée, le disque 1 contient des données corrompues et le disque 2 contient des données valides suite à sa reconstruction. Il existe plusieurs erreurs dans cette bande. Les disques 0 et 1 ne contiennent pas de données valides, donc toutes les données de cette bande ne peuvent pas être restaurées et sont perdues. Comme le montre la figure 3, cela entraîne des ponctions RAID (dans les bandes 1 et 2) pendant la reconstruction. Les erreurs sont propagées sur le disque 0.

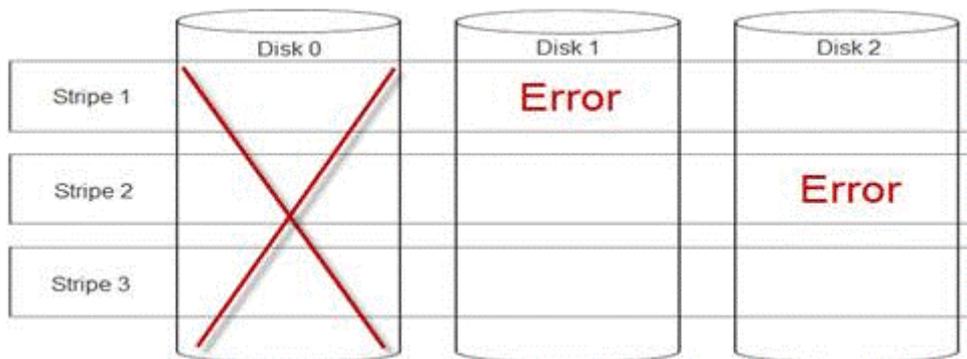


Figure 24. Ponctions RAID

La ponction de la matrice rétablit la redondance et restaure son état optimal. Cela permet à la matrice d'être protégée contre la perte de données supplémentaires en cas de nouvelle erreur ou de défaillance de disque.

Comment réparer une ponction RAID

Problème : Comment réparer des matrices RAID ayant fait l'objet d'une ponction ?

Solution : Effectuez les étapes suivantes pour résoudre le problème :

⚠ AVERTISSEMENT : Ces étapes entraîneront la perte de toutes les données qui se trouvent sur la matrice. Assurez-vous que vous êtes prêt à effectuer une restauration à l'aide d'une sauvegarde ou d'autres méthodes avant de poursuivre. Faites bien attention pendant la réalisation de ces étapes, afin de ne pas affecter d'autres matrices.

1. Supprimez la mémoire cache conservée, le cas échéant.
2. Effacez les configurations étrangères, le cas échéant.
3. Supprimez la matrice.
4. Décalez les disques d'une position.

Déplacez le disque 0 sur l'emplacement 1, le disque 1 sur l'emplacement 2 et le disque 2 sur l'emplacement 0.

5. Recréez la matrice selon vos besoins.
6. Exécutez une initialisation complète de la matrice (pas une initialisation rapide).
7. Effectuez une vérification de cohérence sur la matrice.

Si la vérification de la cohérence se termine sans erreur, vous pouvez considérer que la matrice est en bon état et que la ponction a été éliminée. Les données peuvent maintenant être restaurées sur la matrice en bon état.

Prévention des problèmes et résolution des ponctions

Les contrôleurs RAID Dell offrent un grand nombre de fonctionnalités permettant d'éviter de nombreux problèmes et de gérer diverses erreurs lorsqu'elles finissent par survenir. La fonction principale d'un contrôleur RAID est de préserver l'intégrité des données contenues sur ses matrices. Même dans les cas de dommages les plus extrêmes (tels qu'une ponction), les données de la matrice sont souvent disponibles et le serveur peut rester en production. Tout plan de maintenance devrait comprendre la maintenance proactive des matrices RAID. Les contrôleurs RAID Dell sont extrêmement fiables et très efficaces pour la gestion de leurs matrices sans intervention de la part de l'utilisateur. Une maintenance inadéquate peut entraîner des problèmes au fil du temps, même avec des technologies ultra sophistiquées. Un certain nombre de tâches peuvent permettre de préserver l'intégrité des matrices et de prévenir la majorité des erreurs de données, des doubles pannes et des ponctions.

Il est vivement recommandé d'effectuer des opérations de maintenance de routine régulières. La maintenance proactive peut corriger les erreurs existantes et prévenir certaines erreurs. Il est impossible d'empêcher toutes les erreurs de se produire, mais les conséquences de la plupart des erreurs graves peuvent être limitées considérablement avec une maintenance proactive. Pour le stockage et les sous-systèmes RAID, ces opérations sont les suivantes :

- Mettez à jour les pilotes et le micrologiciel des contrôleurs, des disques durs, des fonds de panier et autres périphériques.
- Effectuez les opérations de vérification de la cohérence régulièrement (Dell vous recommande de le faire tous les 30 jours).
- Recherchez les signes d'usure et de dommages sur les câblages et vérifiez les connexions.
- Examinez les journaux à la recherche de problèmes éventuels.

Il ne s'agit pas d'une consultation très technique, mais d'un passage en revue rapide des journaux à la recherche d'indications évidentes de problèmes potentiels. Contactez le support technique Dell pour toute question ou préoccupation.

Dépannage des problèmes thermiques

Des problèmes thermiques peuvent survenir en raison du dysfonctionnement des capteurs de température ambiante, du mauvais fonctionnement des ventilateurs, de dissipateurs de chaleur poussiéreux et de capteurs thermiques défectueux entre autres.

Pour résoudre les problèmes thermiques :

1. Consultez l'écran LCD et les journaux de gestion du système intégrée (ESM) à la recherche de tout message d'erreur supplémentaire qui vous permettrait d'identifier le composant en cause.
2. Assurez-vous que la circulation de l'air n'est pas bloquée autour de la machine. Son installation dans un endroit fermé ou le blocage des entrées d'air peuvent entraîner une surchauffe. Si elle est installée dans un rack, assurez-vous que le système de refroidissement de ce dernier fonctionne normalement.
3. Vérifiez que la température ambiante se trouve dans les limites prescrites.
4. Vérifiez que les ventilateurs internes du système ne sont pas obstrués et qu'ils tournent correctement. Remplacez tout ventilateur défaillant par un ventilateur en bon état pour effectuer des tests.
5. Assurez-vous que tous les carénages et caches requis sont installés.
6. Vérifiez que tous les ventilateurs fonctionnent correctement, que le dissipateur de chaleur est installé correctement et que le tampon thermique est bien appliqué.

Erreurs d'entrée/sortie lors de la réinstallation du chariot de stockage SAS IOM sur les configurations matérielles

Lors de la réinstallation du chariot de stockage SAS IOM sur les configurations matérielles suivantes, la configuration en tant que clusters de basculement avec stockage partagé et multi-chemin est activée et cela entraîne des erreurs d'E/S. Châssis MX7000 avec des nœuds de calcul en tant que nœuds de cluster et chariots MX5016s pour le stockage partagé Serveurs 14G en tant que nœuds de cluster avec des boîtiers de stockage externes rattachés pour le stockage partagé

Prérequis

PRÉCAUTION :

1. Effectuez la sauvegarde du registre existant en vous reportant au lien MS <https://support.microsoft.com/en-in/help/322756/how-to-back-up-and-restore-the-registry-in-windows> pour découvrir comment faire.
2. Si vous n'activez pas ces paramètres sur les serveurs Dell configurés pour le cluster de basculement avec stockage partagé, vous risquez d'obtenir l'état d'échec sur un volume partagé de cluster.

À propos de cette tâche

Action recommandée pour Windows Server 2016

Étapes

1. Installez la mise à jour Windows KB4457127 ou un package de mise à jour plus récent sur tous les nœuds qui font partie du cluster. Redémarrez-les pour que la mise à jour soit activée sur les systèmes.
2. Créez une clé de Registre (Reg_DWORD) avec la valeur "0x1" dans le chemin de registre "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\StorPort\QoSFlags" sur tous les nœuds de cluster. Redémarrez les nœuds de cluster pour activer la clé de registre.

Recommended action for Windows Server 2019

3. Créez une clé de Registre (Reg_DWORD) avec la valeur "0x1" dans le chemin de registre "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\StorPort\QoSFlags" sur tous les nœuds de cluster. Redémarrez tous les nœuds de cluster pour activer le paramètre.

Étapes suivantes

Une fois l'activation ci-dessus terminée, effectuez l'installation comme prévu. Si le problème persiste, contactez le [Support technique mondial](#) de Dell EMC pour obtenir de l'aide.

Problèmes logiciels liés à la gestion de serveurs

Cette section permet de gérer les problèmes logiciels liés à la gestion de serveur.

Sujets :

- Quels sont les différents types de licences iDRAC
- Comment activer une licence sur le contrôleur iDRAC ?
- Puis-je mettre à niveau une licence iDRAC Express vers Enterprise et une licence iDRAC BMC vers Express ?
- Pour retrouver les licences manquantes
- Comment exporter une licence à l'aide de l'interface Web d'un contrôleur iDRAC ?
- Comment configurer des alertes par e-mail ?
- Non-synchronisation du fuseau horaire du système
- Configuration de la fonction de port NIC dédié automatique
- Comment configurer les paramètres réseau à l'aide de Lifecycle Controller ?
- Attribution d'un disque de secours avec OMSA
- Intégrité du stockage
- Comment configurer le RAID à l'aide de l'assistant de déploiement du système d'exploitation ?
- Pilotes étrangers sur le disque physique
- Disque physique signalé comme Externe
- Mise à jour du BIOS des serveurs PowerEdge de 13e génération
- Pourquoi suis-je incapable de mettre à jour un micrologiciel ?
- Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge sur les serveur Dell EMC PowerEdge ?
- Impossible de créer une partition ou de la localiser, et impossible d'installer Microsoft Windows Server 2012
- Prise en charge du langage JAVA dans le contrôleur iDRAC
- Comment spécifier une langue et un type de clavier ?
- ID de l'événement de message - 2405
- Installation du logiciel Managed System sous des systèmes d'exploitation Microsoft Windows
- Installation du logiciel Managed System sous Microsoft Windows Server et Microsoft Hyper-V Server
- Installation du logiciel Systems Management sur VMware ESXi
- Erreur TEMP du processeur
- Les serveurs PowerEdge T130, R230, R330 , et T330 peuvent signaler une erreur critique lors des redémarrages à chaud programmés
- Disque SSD non détecté
- La solution OpenManage Essentials ne reconnaît pas le serveur
- Impossible de se connecter au port iDRAC via un commutateur
- Lifecycle Controller ne reconnaît pas le pilote USB en mode UEFI
- Conseils sur les services Bureau à distance

Quels sont les différents types de licences iDRAC

Il existe trois types de licences iDRAC :

- Basic Management (Gestion de base) : appelée auparavant BMC, il s'agissait de la version iDRAC par défaut pour les serveurs de 11e génération des séries 200 à 500.
- Express : iDRAC Express est l'offre par défaut standard qui fait partie de la configuration de base des séries 600 et supérieures. Cette offre ne nécessite pas de gestion des licences, de sauvegarde ni d'installation de licence. La licence Express propose des outils et une console intégrés ainsi qu'un accès distant simplifié.
 - Express for Blades (Express pour serveurs lames) : pour les serveurs lames des 12e et 13e générations, il existe une nouvelle version iDRAC, **Express for Blades** (Express pour serveurs lames). Outre les offres Express standard, cette version propose une session de console virtuelle mono-utilisateur et un média virtuel.

- Enterprise : il existe deux types de licences Enterprise, en fonction du type et de la durée d'utilisation.
 - Évaluation : cette licence est destinée à un essai de 30 jours de certaines fonctions. Elle peut être utilisée sur n'importe quel système.
 - **REMARQUE** : Cette licence n'est pas recommandée pour l'environnement de production.
 - Perpétuelle : cette licence est valide pendant toute la durée de vie du produit. Elle n'arrive jamais à expiration et n'a pas besoin d'être renouvelée. Elle doit être liée à un seul numéro de série à la fois.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité d'attribution de licence du contrôleur iDRAC, voir le livre blanc [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892](https://www.dell.com/support/whitepapers/20067892)

Comment activer une licence sur le contrôleur iDRAC ?

Vous pouvez gérer vos licences en créant votre compte et accéder au portail **License Management** (Gestion des licences). Ce portail vous permet d'afficher vos licences numériques, d'obtenir une licence de remplacement ou de réaffecter des licences à un matériel différent.

Pour créer un compte :

- Rendez-vous sur www.dell.com/support/retail/lkm.
- Cliquez sur **Create an Account** (Créer un compte).
- Entrez les informations requises, puis cliquez sur **Create an Account** (Créer un compte).
- Le contrat de licence utilisateur final s'affiche une fois que vous avez cliqué sur **Sign In** (Se connecter).
- Passez en revue le **Dell Software License Agreement** (Contrat de licence du logiciel Dell), puis cliquez sur **Yes, I Agree** (Oui, j'accepte). Vous êtes redirigé vers le portail de gestion des licences.

Pour activer la licence :

- Connectez-vous au portail de gestion des licences.
- Cliquez sur l'onglet **Activate Licenses** (Activer les licences).
- Pour activer la licence, accédez à celle-ci, puis cliquez sur **Assign License** (Attribuer la licence).
 - **REMARQUE** : Toutes les licences doivent être associées à la ressource. L'onglet **Activate Licenses** (Activer les licences) répertorie les licences qui doivent être liées à une ressource.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité d'attribution de licence du contrôleur iDRAC, voir le livre blanc [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892](https://www.dell.com/support/whitepapers/20067892)

Puis-je mettre à niveau une licence iDRAC Express vers Enterprise et une licence iDRAC BMC vers Express ?

Vous pouvez mettre à niveau une licence iDRAC Express vers Enterprise ou une licence iDRAC BMC vers Express ou Enterprise sans avoir à ouvrir le boîtier ni installer un composant matériel.

Demandez le type de licence iDRAC dont vous avez besoin en indiquant le numéro de série de votre serveur. Lorsque vous avez reçu le fichier de licence au format .xml, enregistrez-le sur votre lecteur local pour remplacer la nouvelle licence par la licence existante.

Pour mettre à niveau/remplacer la licence existante :

- Connectez-vous à l'interface Web iDRAC.
- Dans le volet de navigation de gauche, cliquez successivement sur **Overview** (Présentation), **Server** (Serveur) et **Licences** (Licences).
- Dans la liste déroulante **License Options** (Options de licence), sélectionnez **Replace** (Remplacer). Cliquez sur **Browse** (Parcourir) pour accéder au dossier local dans lequel le fichier de licence est enregistré.
- Sélectionnez le fichier de licence, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
- Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour mettre à niveau/remplacer le nouveau fichier de licence.

L'achat d'un serveur PowerEdge neuf équipé du contrôleur iDRAC 8 est identique à celui d'un serveur équipé du contrôleur iDRAC 7. Pour les serveurs des séries 600 et supérieures, tout le matériel requis pour la version iDRAC Enterprise figure sur la carte mère. Ainsi, toute possibilité de remplacer la carte au cours de l'expédition est éliminée, et cela autorise également une mise à niveau si celle-ci est disponible. Si la licence Enterprise est commandée auprès d'un point de vente Dell sur les serveurs des séries 200 à 500, le matériel nécessaire est installé dans l'usine. Ce composant matériel est la carte de ports Dell, qui se trouve dans un logement PCIe et qui est équipée du connecteur RJ-45 pour la carte NIC dédiée et du logement pour la carte SD vFlash.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité d'attribution de licence du contrôleur iDRAC, voir le livre blanc [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892](https://en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892)

Pour retrouver les licences manquantes

Si vous égarez votre licence d'origine et que vous avez besoin de la récupérer, suivez les étapes suivantes pour retrouver la licence manquante :

- Ouvrez une session sur le portail de gestion des licences.
- Cliquez sur l'onglet **Manage Licenses** (Gérer les licences).
- **REMARQUE** : Toutes les licences doivent être associées à l'actif. L'onglet Manage Licenses (Gérer les licences) répertorie les licences qui sont associées à un actif.
- Pour télécharger une licence, accédez-y et cliquez sur **Get Key** (Obtenir la clé). La fenêtre **Deliver My License Key** (Envoyer ma clé de licence) s'affiche.
- Pour télécharger la licence directement sur votre ordinateur, sélectionnez **Download** (Télécharger), puis cliquez sur **Submit** (Envoyer). Sélectionnez l'option **Email** si vous souhaitez recevoir la clé de licence par e-mail.

Pour plus d'informations sur la gestion des licences iDRAC, reportez-vous au livre blanc [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892](https://en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892).

Comment exporter une licence à l'aide de l'interface Web d'un contrôleur iDRAC ?

Pour exporter la licence à l'aide de l'interface Web d'un contrôleur iDRAC :

- Connectez-vous à l'interface Web iDRAC.
- Dans le volet de navigation de gauche de l'écran **System Summary** (Résumé du système), cliquez sur **Licenses** (Licences).
- Si vous disposez d'une licence unique, vous pouvez lancer son exportation en accédant directement à la liste déroulante **License Options** (Options de licence). Si vous avez plusieurs licences, développez le tableau **Licenses** (Licences), accédez à la licence souhaitée, puis sélectionnez **Export** (Exporter) dans la liste déroulante **License Options** (Options de licence).
- Procédez à un enregistrement, puis cliquez sur **OK**.

La licence est exportée avec succès. Vérifiez votre dossier de téléchargement pour vous assurer que le processus d'exportation de licence a réussi.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité d'attribution de licence du contrôleur iDRAC, voir le livre blanc [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892](https://en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20067892)

Comment configurer des alertes par e-mail ?

Vous pouvez configurer un message d'alerte par e-mail qui peut être envoyé à une ou plusieurs adresses e-mail. Lorsque le contrôleur iDRAC détecte un événement de plate-forme, comme un avertissement environnemental ou une défaillance d'un composant, un message d'alerte est envoyé à l'adresse e-mail désignée.

Pour configurer des alertes par e-mail :

- Connectez-vous à l'interface Web iDRAC.
- Dans le volet de gauche, cliquez sur **Alerts** (Alertes).
- Cliquez sur l'onglet **SNMP and Email Settings** (Paramètres de messagerie et SNMP).
- Accédez à la section **Destination the Email Addresses** (Adresses e-mail de destination).
- Sélectionnez le champ **State** (État), saisissez les **adresses e-mail de destination**, puis cliquez sur **Apply** (Appliquer).
- **REMARQUE** : Assurez-vous que les filtres d'événement de plate-forme sont configurés avant de configurer les paramètres d'alerte par e-mail.
- **REMARQUE** : Si le serveur de messagerie est Microsoft Exchange 2007, vous devez configurer le nom de domaine du contrôleur iDRAC pour qu'il puisse envoyer des alertes.

Non-synchronisation du fuseau horaire du système

Vous pouvez configurer le fuseau horaire sur iDRAC et synchroniser l'heure de l'iDRAC à l'aide du protocole NTP à la place des heures du BIOS ou du système hôte. Vous devez disposer de privilèges de configuration pour configurer le fuseau horaire ou les paramètres de NTP.

À propos de cette tâche

Pour configurer le fuseau horaire et le NTP à l'aide de l'interface Web iDRAC :

Étapes

1. Sélectionnez **Overview (Présentation) > iDRAC Settings (Paramètres iDRAC) > Propriétés (Propriétés) > Settings (Paramètres)**.
La page **Fuseau horaire et NTP** s'affiche.
2. Pour configurer le fuseau horaire, sélectionnez le fuseau horaire requis dans la liste déroulante **Time Zone (Fuseau horaire)**, puis cliquez sur **Apply (Appliquer)**.
3. Pour configurer NTP, activez NTP, saisissez les adresses de serveur NTP, puis cliquez sur **Appliquer**.
Pour plus d'informations sur les champs, voir l'*Aide en ligne d'iDRAC*.

Étapes suivantes

Pour configurer le fuseau horaire et le protocole NTP, utilisez la commande set avec les objets des groupes **iDRAC.Time** et **iDRAC.NTPConfigGroup**.

Pour en savoir plus, voir le document *iDRAC 9 RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM iDRAC 9)*, disponible sur [dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/idracmanuals).

Configuration de la fonction de port NIC dédié automatique

La fonction **Auto Dedicated NIC** (Port NIC dédié automatique) permet de réacheminer automatiquement le trafic de gestion de l'iDRAC, par exemple en cas de connexion d'un chariot d'urgence ou de reconfiguration des câbles réseau. Lorsque cette fonctionnalité est activée, l'iDRAC détecte le mode du réseau d'un système de manière automatique et dynamique. Il détecte la configuration des câbles réseau du système et vérifie si un câble est connecté au port NIC dédié du système.

Cette fonction est apparue avec l'iDRAC7, à partir de la version 1.30.30 du micrologiciel, avec la licence Enterprise. Pour les serveurs rack et tour Dell PowerEdge de la série 600 et ultérieures, le port NIC dédié est standard sur le système, mais nécessite une licence iDRAC7 Enterprise pour son activation. Les serveurs rack et tour Dell PowerEdge de la série 500 et antérieures sont livrés avec une carte d'extension si vous les avez commandés avec une licence Enterprise au point de vente. Si une licence Enterprise est commandée après la vente, la carte d'extension doit également être achetée pour bénéficier du port NIC dédié.

 **REMARQUE** : Cette fonction n'est pas disponible sur les serveurs lame.

Activez la fonction de port NIC dédié automatique à l'aide de l'interface Web de l'iDRAC :

- Connectez-vous à l'interface Web de l'iDRAC7.

 **REMARQUE** : Le système doit être doté d'une licence Enterprise valide.

- Cliquez sur **Overview** (Vue d'ensemble), sélectionnez **iDRAC Setting** (Paramètres iDRAC), puis choisissez **Network** (Réseau).
- Dans la section **Network Settings** (Paramètres réseau), sélectionnez la fonction **Auto Dedicated NIC** (Port NIC dédié automatique).

 **REMARQUE** : Cette option est désactivée par défaut. Cette case n'est pas cochée lorsque vous vous connectez à l'iDRAC7 pour la première fois.

 **REMARQUE** : Pour les serveurs lame Dell PowerEdge, le champ **NIC Selection** (Sélection du port NIC) est toujours défini sur **Dedicated** (Dédié), ce qui signifie que la fonction de port dédié automatique est toujours désactivée et qu'elle n'est pas prise en charge. Le port NIC dédié automatique est pris en charge sur les serveurs rack et tour Dell PowerEdge uniquement. Un nouveau champ en lecture seule **Active NIC Interface** (Interface NIC active) affiche l'interface réseau active sur l'interface Web de l'iDRAC7.

Pour plus d'informations sur la fonction de port NIC dédié automatique, reportez-vous à la documentation [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20275980](https://en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20275980)

Comment configurer les paramètres réseau à l'aide de Lifecycle Controller ?

À propos de cette tâche

Pour configurer les paramètres réseau à l'aide de Lifecycle Controller :

Étapes

1. Lancez Lifecycle Controller.
2. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres**.
3. Dans le volet **Paramètres**, cliquez sur **Paramètres réseau**.
4. Dans le menu déroulant **Carte NIC**, sélectionnez le port de carte NIC à configurer.
 **REMARQUE** : vous ne pouvez utiliser qu'une seule carte NIC à la fois pour communiquer avec le réseau.
5. Dans le menu déroulant **Paramètres réseau IPv4** → **Source d'adresses IP**, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **No Configuration** (Aucune configuration) : indique que la carte NIC ne doit pas être configurée.
 - **DHCP** : indique que la carte NIC doit être configurée à l'aide d'une adresse IP d'un serveur DHCP. Si le protocole DHCP est sélectionné, une adresse IP DHCP s'affiche dans la page **Network Settings** (Paramètres réseau).
 - **Static IP** (IP statique) : indique que la carte NIC doit être configurée à l'aide d'une adresse IP statique. Renseignez les champs de la section **IP Address Properties** (Propriétés d'adresse IP) : **IP Address** (Adresse IP), **Subnet Mask** (Masque de sous-réseau), **Default Gateway** (Passerelle par défaut) et **DNS Address** (Adresse DNS). Si vous ne disposez pas de ces informations, contactez votre administrateur de réseau.
6. Dans le menu déroulant **Paramètres réseau IPv6** → **Source d'adresses IP**, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **No Configuration** (Aucune configuration) : indique que la carte NIC ne doit pas être configurée.
 - **DHCPv6** : indique que la carte NIC doit être configurée à l'aide d'une adresse IP d'un serveur DHCPv6. Si le protocole DHCPv6 est sélectionné, une adresse IP DHCPv6 s'affiche dans la page **Network Settings** (Paramètres réseau).
 **REMARQUE** : lors de la configuration du serveur DHCP avec IPv6, la configuration échoue si vous désactivez les options de publication ou de transfert.
 - **Static IP** (IP statique) : indique que la carte NIC doit être configurée à l'aide d'une adresse IP statique. Renseignez les champs de la section **IP Address Properties** (Propriétés d'adresse IP) : **IP Address** (Adresse IP), **Subnet Mask** (Masque de sous-réseau), **Default Gateway** (Passerelle par défaut) et **DNS Address** (Adresse DNS). Si vous ne disposez pas de ces informations, contactez votre administrateur de réseau.
7. Cliquez sur **Enabled** (Activé), puis saisissez des valeurs dans les champs **VLAN ID** (ID de réseau VLAN) et **Priority** (Priorité) sous **Lifecycle Controller VLAN Settings** (Paramètres réseau VLAN de Lifecycle Controller).

Vous ne pouvez pas configurer les paramètres VLAN des cartes NIC suivantes :

 - Adaptateur PCIe Emulex SeaHawk-2 (pleine hauteur)
 - Adaptateur PCIe Emulex SeaHawk-2 (mi-hauteur)
 - Emulex Vindicator-2 rNDC
 - Carte mezzanine Emulex Sea Stallion-2
 - Emulex Pave Low-2 bNDC
 - Adaptateur PCIe Emulex SeaHawk-2 NIC uniquement (pleine hauteur)
 - Adaptateur PCIe Emulex SeaHawk-2 NIC uniquement (mi-hauteur)
 - rNDC Emulex Vindicator-2 NIC uniquement
 - Carte mezzanine Emulex Sea Stallion-2 NIC uniquement
 - bNDC Emulex Pave Low-2 NIC uniquement
8. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
 **REMARQUE** : Si les paramètres de Lifecycle Controller ne sont pas configurés correctement, un message d'erreur s'affiche.
 **REMARQUE** : Si vous n'arrivez pas à vous connecter à un réseau, vérifiez les paramètres. Pour plus d'informations sur les paramètres réseau corrects, contactez votre administrateur de réseau.

Attribution d'un disque de secours avec OMSA

Attribution et désattribution d'un disque de secours global

REMARQUE : Pour attribuer des disques de secours globaux, assurez-vous que vous avez installé la dernière version de Server Administrator. Pour plus d'informations, reportez-vous à la *Matrice de prise en charge des logiciels Dell OpenManage* disponible sur le site de support.

Un disque de secours global est un disque de sauvegarde inutilisé qui fait partie du groupe de disques. Les disques de secours restent en mode veille. Lorsqu'un disque physique utilisé avec un disque virtuel échoue, le disque de secours attribué est activé pour remplacer le disque physique problématique sans que le système ne soit interrompu ou que votre intervention ne soit requise. Lorsqu'un disque de secours est activé, il recrée les données de tous les disques virtuels redondants qui utilisaient le disque physique problématique.

Vous pouvez modifier l'attribution du disque de secours en l'annulant et en choisissant un autre disque, selon vos besoins. Vous pouvez également attribuer plusieurs disques physiques comme disques de secours globaux.

REMARQUE : Sur les contrôleurs PERC S100 et S300, si de l'espace est disponible sur le disque de secours global, celui-ci continue de fonctionner comme disque de secours même après le remplacement d'un disque physique ayant échoué.

L'attribution d'un disque de secours global et son annulation doivent être effectuées manuellement. Ils ne sont pas attribués à des disques virtuels spécifiques. Si vous souhaitez attribuer un disque de secours à un disque virtuel (il remplace tout disque physique qui tombe en panne dans le disque virtuel), utilisez la tâche Attribuer et annuler l'attribution d'un disque de secours dédié.

REMARQUE : Lors de la suppression de disques virtuels, l'affectation de tous les disques de secours globaux affectés peut être automatiquement annulée lorsque le dernier disque virtuel associé au contrôleur est supprimé. Lors de la suppression du dernier disque virtuel d'un groupe de disques, tous les disques de secours dédiés se transforment automatiquement en disques de secours globaux.

REMARQUE : Pour les contrôleurs PERC H310, H700, H710, H710P, H800, H810, H330, H730, H730P, H730P MX, H740P, H745P MX, H830, H840 et PERC FD33xD/FD33xS, si l'un des disques que vous avez sélectionnés est à l'état d'arrêt de la rotation, le message suivant s'affiche : Le disque physique actuel est à l'état d'arrêt de la rotation. L'exécution de cette tâche sur ce disque prend plus de temps car une accélération de la rotation du disque est nécessaire.

Vous devez être parfaitement informé des exigences relatives à la taille requise et des autres éléments à prendre en compte pour les disques de secours.

Intégrité du stockage

Le **Tableau de bord du stockage** affiche l'état combiné de chaque contrôleur et des composants de stockage de niveau inférieur. Par exemple, si l'intégrité du système de stockage est compromise par la dégradation d'un boîtier, l'**intégrité** du boîtier et la gravité du contrôleur sur le **Tableau de bord du stockage** affichent toutes deux un point d'exclamation jaune pour indiquer une condition d'avertissement. Si un contrôleur du **Tableau de bord du stockage** affiche une condition d'avertissement ou un état critique, procédez comme suit pour en vérifier la cause :

- Cliquez sur **Check Alert Log** (Vérifier le journal des alertes) pour afficher le **journal des alertes**. Passez-le en revue et recherchez toute alerte relative à l'état du contrôleur et de ses composants de niveau inférieur. Le lien **Check Alert Log** (Vérifier le journal des alertes) s'affiche uniquement lorsque le contrôleur affiche une condition d'avertissement ou un état critique.
- Sélectionnez le contrôleur et vérifiez l'état de ses composants de niveau inférieur. Pour plus d'informations, consultez la section **Gravité des composants de stockage**.
- Cliquez sur le disque virtuel qui est dans un état dégradé pour afficher la page **Propriétés du disque physique**.

REMARQUE : Le lien du disque virtuel ne s'affiche que si les disques physiques qui font partie du disque virtuel sont dans un état d'Avertissement ou Critique.

Pour plus d'informations sur la façon dont l'état des composants de niveau inférieur *devient* l'état affiché pour le contrôleur, consultez la section Déterminer la condition d'intégrité des composants de stockage.

Comment configurer le RAID à l'aide de l'assistant de déploiement du système d'exploitation ?

Vous pouvez configurer le RAID à l'aide d'un assistant de déploiement du système d'exploitation sur le Dell Lifecycle Controller. Pour configurer RAID :

- Lancez le Lifecycle Controller.
- Dans le volet de gauche, cliquez sur **Déploiement de SE**.
- Sur la page **Déploiement du SE**, cliquez sur **Déployer le SE**.
- Sur la page **Déploiement du système d'exploitation**, cliquez sur **Configurer le RAID en premier**, puis cliquez sur **Suivant**.
- Les contrôleurs de stockage configurables sont affichés sur la page **Configuration RAID**.
 - **REMARQUE** : Assurez-vous que le contrôleur sélectionné ne se trouve pas dans un mode non-RAID.
- Sélectionnez un contrôleur de stockage. Les options de configuration RAID s'affichent.
- Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran, effectuez les tâches de configuration des paramètres RAID, puis cliquez sur **Terminer**.

La configuration du RAID est appliquée aux disques virtuels.

Pour créer des disques virtuels avec la configuration de RAID au niveau de RAID préféré, consultez la vidéo relative à la configuration de RAID via Dell Lifecycle Controller sur YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=JFPmeHNENV4>

Pilotes étrangers sur le disque physique

Importation d'une configuration étrangère

REMARQUE : Pour que la configuration étrangère soit effective, assurez-vous que vous avez installé la dernière version de Server Administrator. Pour plus d'informations, reportez-vous à la *Matrice de prise en charge des logiciels Dell OpenManage* disponible sur le site de support.

Vous pouvez importer une configuration étrangère uniquement si elle contient un disque virtuel dont l'état est Prêt ou Dégradé. En d'autres termes, toutes les données du disque virtuel doivent être présentes, mais si le disque virtuel utilise un niveau de RAID redondant, les données redondantes supplémentaires ne sont pas requises.

Par exemple, si la configuration étrangère contient un seul côté de la mise en miroir dans un disque virtuel RAID 1, le disque virtuel est alors à l'état Dégradé et peut être importé. En revanche, si la configuration étrangère contient uniquement un disque physique qui avait été initialement configuré en RAID 5 avec trois disques physiques, le disque virtuel RAID 5 est en état d'échec et ne peut pas être importé.

Outre les disques virtuels, une configuration étrangère peut être composée d'un disque physique qui a été affecté en tant que disque de secours d'un contrôleur puis déplacé vers un autre contrôleur. La tâche Importer la configuration étrangère permet d'importer le nouveau disque physique en tant que disque de secours. Si le disque physique a été défini en tant que disque de secours dédié sur la version précédente du contrôleur, mais que le disque virtuel auquel le disque de secours a été attribué n'est plus présent dans la configuration étrangère, le disque physique est importé en tant que disque de secours global.

La tâche Importer la configuration étrangère s'affiche uniquement lorsque le contrôleur détecte une configuration étrangère. Vous pouvez également identifier si un disque physique contient une configuration étrangère (disque virtuel ou disque de secours) par la vérification de l'état du disque physique. Si l'état du disque physique est Étranger, le disque physique contient tout ou une partie d'un disque virtuel ou un disque de secours lui est attribué.

Définition du taux de vérification de la cohérence

La tâche Définir le taux de vérification de la cohérence modifie la quantité de ressources système dédiées à la tâche de vérification de la cohérence.

Le taux de vérification de la cohérence, qui peut être configuré entre 0 et 100 %, représente le pourcentage des ressources système dédiées à l'exécution de la tâche de vérification de la cohérence. À 0 %, la vérification de la cohérence a le niveau de priorité le plus bas sur le contrôleur, prend le plus de temps à se terminer et a l'impact le moins important sur les performances système. Une vérification de la cohérence d'un taux de 0 % ne signifie pas que le processus est arrêté ou interrompu.

À 100 %, la vérification de la cohérence a la priorité la plus élevée pour le contrôleur. La durée de la vérification de la cohérence est réduite et elle a un impact maximal sur les performances système.

Exécution d'une vérification de cohérence

La tâche de vérification de la cohérence permet de vérifier l'exactitude des informations (de parité) redondantes. Cette tâche s'applique uniquement aux disques virtuels redondants. Le cas échéant, la tâche de vérification de la cohérence reconstruit les données redondantes. Si un disque virtuel est en état de Redondance en échec, l'exécution d'une vérification de cohérence peut rétablir l'état Prêt du disque virtuel.

Disque physique signalé comme Externe

Cette rubrique décrit les scénarios dans lesquels un disque faisant partie d'une matrice RAID peut être signalé comme Externe.

L'état d'un disque physique peut être **Externe** si :

- le disque est situé hors de la matrice pendant une période prolongée ;
- le disque est retiré de la matrice et réinstallé.

Pour inclure un disque **Externe** dans le volume, vous pouvez effacer la configuration étrangère et réinitialiser la configuration du contrôleur.

Effacement de la configuration étrangère

Étapes

1. Dans l'interface Web du contrôleur iDRAC9, accédez à **Configuration > Storage Configuration (Configuration du stockage) > Controller Configuration (Configuration du contrôleur)**.
La page **Controller Configuration (Configuration du contrôleur)** s'affiche.
2. Dans la section **Foreign Configuration (Configuration étrangère)**, dans le menu déroulant **Controller (Contrôleur)**, sélectionnez le contrôleur dont vous souhaitez effacer la configuration étrangère.
3. Dans le menu déroulant **Apply Operation Mode (Appliquer le mode de fonctionnement)**, sélectionnez le moment auquel vous souhaitez effacer la configuration.

Réinitialisation de la configuration d'un contrôleur de stockage

Étapes

1. Dans l'interface Web du contrôleur iDRAC 9, accédez à **Configuration > Storage Configuration (Configuration du stockage) > Controller Configuration (Configuration du contrôleur)**.
La page **Controller Configuration (Configuration du contrôleur)** s'affiche.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Reset Configuration (Réinitialiser la configuration)** pour le contrôleur souhaité.
3. Dans le menu **Apply Operation Mode (Appliquer le mode de fonctionnement)**, sélectionnez le moment auquel vous souhaitez effacer la configuration.
4. Cliquez sur **Effacer**.

Mise à jour du BIOS des serveurs PowerEdge de 13e génération

Le BIOS des serveurs Dell PowerEdge de 13e génération peut être mis à jour via diverses méthodes : en local ou à distance, avec ou sans système d'exploitation. Voici les différentes méthodes. Vous pouvez choisir la méthode qui correspond le mieux à vos besoins et à votre environnement.

- Exécution du package DUP (Dell Update Package) du BIOS depuis le système d'exploitation.
- À l'aide de l'utilitaire de flashage UEFI du BIOS dans un environnement de préamorçage.
- À l'aide de l'option Lifecycle Controller Platform Update—F10.
- À l'aide de la fonction Mise à jour et restauration de l'interface utilisateur Web de l'iDRAC.
- À l'aide de la méthode de mise à jour à distance WS-MAN un à plusieurs—À distance.

 **REMARQUE** : L'ancien utilitaire de mise à jour DOS du BIOS n'est plus pris en charge.

Pour obtenir des informations détaillées sur les différentes méthodes de mise à jour du BIOS, consultez la documentation [En.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20440526](https://en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20440526)

Pourquoi suis-je incapable de mettre à jour un micrologiciel ?

Cette rubrique décrit certaines des raisons pour lesquelles la mise à jour d'un micrologiciel peut échouer.

REMARQUE : Il est généralement recommandé d'installer la dernière version du micrologiciel pour votre système et ses composants. Les mises à jour de micrologiciel améliorent les performances, la fiabilité et la sécurité du système.

Si vous ne parvenez pas à mettre à jour le micrologiciel d'un composant ou le contrôleur iDRAC proprement dit, procédez comme suit :

- Veillez à suivre les instructions fournies dans le guide d'utilisation du produit.
- Mettez à jour le micrologiciel depuis une autre interface. Voici certaines des interfaces qui prennent en charge les mises à jour de micrologiciel : l'interface Web iDRAC, l'interface utilisateur de Lifecycle Controller (LC), RACADM et Redfish.
- Assurez-vous que le micrologiciel est compatible avec le système ou le composant que vous cherchez à mettre à jour.
- Lisez les notes de mise à jour du micrologiciel, si elles sont disponibles, pour y rechercher des instructions spéciales ou des informations sur la compatibilité.
- Redémarrez le système, puis essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour.

Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge sur les serveur Dell EMC PowerEdge ?

Dell EMC Les serveurs Dell EMC PowerEdge sont conçus pour fonctionner avec un grand nombre de systèmes d'exploitation et de virtualisation qui peut inclure, sans s'y limiter :

1. Canonical Ubuntu LTS
2. Citrix XenServer
3. Microsoft Windows Server avec Hyper-V
4. Red Hat Enterprise Linux
5. SUSE Linux Enterprise Server
6. VMWare ESXi

Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge sur des serveurs PowerEdge spécifiques, consultez www.dell.com/ossupport

Impossible de créer une partition ou de la localiser, et impossible d'installer Microsoft Windows Server 2012

Problème : impossible de créer une partition ou de la localiser, et impossible d'installer Microsoft Windows Server 2012 à l'aide d'une clé USB, d'un DVD ou sur le réseau.

Solution :

Vérifiez que la bonne partition de disque virtuelle est définie comme premier périphérique d'amorçage. Installez Microsoft Windows Server 2012 à l'aide d'une clé USB 2.0 amorçable.

REMARQUE : La technologie USB 3.0 n'est pas prise en charge en mode natif pendant l'installation de Windows 2012.

Prise en charge du langage JAVA dans le contrôleur iDRAC

À propos de cette tâche

Pour accéder au contrôleur iDRAC et à certaines de ses fonctions, vous devez installer et configurer la version prise en charge du langage Java. Points clés à prendre en compte :

- La version Oracle du langage Java est prise en charge.

- La version 8 ou une version ultérieure du langage Java est requise.
- Si vous utilisez le navigateur Firefox ou Internet Explorer et souhaitez utiliser la visionneuse Java pour accéder au contrôleur iDRAC, configurez le navigateur pour utiliser le plug-in Java.

REMARQUE : Sur un système d'exploitation 64 bits, les versions JRE 32 et 64 bits sont prises en charge. Sur un système d'exploitation 32 bits, seule la version JRE 32 bits est prise en charge.

- Sur Linux, Java est le type de plug-in par défaut pour accéder à la console virtuelle.
- Lorsque le micrologiciel iDRAC est mis à jour, le lancement de la console virtuelle avec le plug-in Java peut échouer. Supprimez la mémoire cache Java, puis lancez la console virtuelle.
- Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de la console virtuelle, comme des erreurs hors page, des problèmes de synchronisation, etc., effacez la mémoire cache du navigateur pour supprimer les anciennes versions de la visionneuse susceptibles d'être stockées sur le système, puis réessayez.

REMARQUE : Vous devez disposer du privilège Administrateur pour pouvoir effacer la mémoire cache du navigateur.

Pour supprimer les anciennes versions de la visionneuse Java dans Windows ou Linux :

- À l'aide de l'invite de commande, exécutez `javaws-viewer` or `javaws-uninstall`. Le visualiseur Java Cache s'affiche.
- Supprimez les éléments intitulés *Client de console virtuelle iDRAC*.
- Si le chiffrement SSL est défini sur 256 bits ou plus et 168 bits ou plus, les paramètres de cryptographie de l'environnement de votre machine virtuelle (JVM, IcedTea) peuvent nécessiter l'installation des **fichiers de règles JCE (Java Cryptography Extension) à niveau illimité** pour permettre l'utilisation des plug-ins iDRAC, comme la console virtuelle avec ce niveau de chiffrement. Pour en savoir plus sur l'installation des fichiers de règles, reportez-vous à la documentation de Java.
- Le lancement de la console virtuelle à l'aide du plug-in Java peut parfois provoquer une erreur de compilation Java. Pour résoudre ce problème, accédez à **Java control panel > General > Network Settings** (Panneau de configuration de Java > Général > Paramètres réseau), puis sélectionnez **Direct Connection** (Connexion directe).

Comment spécifier une langue et un type de clavier ?

Pour spécifier la langue et le type de clavier à l'aide de Lifecycle Controller :

- Lancez Lifecycle Controller.
- Dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres**.
- Dans le volet **Settings** (Paramètres), cliquez sur **Language and Keyboard** (Langue et clavier).
- Dans le menu déroulant **Language** (Langue), sélectionnez la langue voulue.
- Dans le menu déroulant **Type de clavier**, sélectionnez le type de clavier.
- Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les nouveaux paramètres.

ID de l'événement de message - 2405

Description

Expiration du délai de la commande sur le disque physique.

Gravité : Avertissement

Cause : les disques physiques à l'état d'arrêt de la rotation prennent plus de temps à répondre que le délai imparti et les commandes de configuration expirent.

Action : vérifiez que le pilote de disque est présent ou déterminez s'il doit être remplacé. Si le contrôleur est à l'origine de l'expiration du délai, le disque ne fait peut-être pas l'objet d'une défaillance matérielle, cela est peut-être dû à un problème de communication. Mettez le serveur à jour et reconstruisez le disque pour déterminer qu'il n'est pas lui-même à l'origine du problème.

Installation du logiciel Managed System sous des systèmes d'exploitation Microsoft Windows

Sur Microsoft Windows, un utilitaire d'exécution automatique s'affiche lorsque vous insérez le DVD du logiciel *Dell EMC OpenManage Systems Management Tools and Documentation*. Cet utilitaire vous permet de choisir le logiciel de gestion des systèmes à installer sur le système.

Si le programme d'exécution automatique ne démarre pas automatiquement, utilisez le programme d'exécution automatique du répertoire root du DVD ou le programme d'installation situé dans le répertoire `SYSMGMT\svradmin\windows` du logiciel *Dell EMC OpenManage Systems Management Tools and Documentation*. Pour prendre connaissance de la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous au *Dell EMC OpenManage Systems Software Support Matrix* (Tableau de prise en charge du logiciel Dell EMC OpenManage Systems).

REMARQUE : Utilisez le logiciel *Dell EMC OpenManage Systems Management Tools and Documentation* pour effectuer une installation sans assistance et silencieuse par script du logiciel Managed System. Installez et désinstallez les fonctionnalités à partir de la ligne de commande.

Installation du logiciel Managed System sous Microsoft Windows Server et Microsoft Hyper-V Server

L'option d'installation Server Core des systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server et Hyper-V Server offre un environnement minimal pour l'exécution de rôles de serveur spécifiques qui réduisent les besoins de maintenance et de gestion ainsi que la surface d'attaque pour ces rôles de serveur. Une installation Windows Server ou Hyper-V Server installe uniquement le sous-ensemble de fichiers binaires requis par les rôles de serveur pris en charge. Par exemple, le shell Explorer n'est pas installé dans le cadre d'une installation Windows Server ou Hyper-V Server. Au lieu de cela, l'interface utilisateur par défaut pour l'installation de Windows Server ou Hyper-V Server est l'invite de commande.

REMARQUE : Avec les systèmes d'exploitation Windows, pour installer le logiciel Systems Management avec succès, connectez-vous à l'aide d'un compte membre du groupe Administrateurs, et exécutez `setup.exe` à l'aide de l'option **Exécuter en tant qu'administrateur** du menu contextuel.

REMARQUE : Connectez-vous en tant qu'**Administrateur** intégré, Administrateur de domaine ou utilisateur membre du groupe **Administrateurs de domaine** ou **Utilisateurs de domaine**, pour installer le logiciel de gestion des systèmes sur le système d'exploitation Microsoft Windows pris en charge. Pour plus d'informations sur les privilèges utilisateur, consultez l'aide du système d'exploitation Microsoft Windows correspondant.

Installation du logiciel Systems Management sur VMware ESXi

VMware ESXi est installé en usine sur certains systèmes. Pour consulter une liste des systèmes concernés, voir la dernière *Matrice de prise en charge logicielle des systèmes*.

Server Administrator est disponible sous forme de fichier .zip pour une installation sur les systèmes exécutant VMware ESXi. Le fichier `zip OM-SrvAdmin-Dell-Web-<version>-<bldno>.VIB-ESX<version>i_<bld-revno>.zip`, où `<version>` correspond à la version d'ESXi prise en charge.

Téléchargez l'interface de ligne de commande VMware vSphere (CLI vSphere) à partir du site vmware.com et installez-la sur le système Microsoft Windows ou Linux. Vous pouvez également importer l'Assistant de gestion VMware vSphere Management Assistant (vMA) vers l'hôte ESXi.

Erreur TEMP du processeur

Problème : erreurs TEMP de processeur affichées dans l'observateur d'événements.

Mesure corrective : Dell EMC vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système. Pour plus d'informations, voir la rubrique [Téléchargement des pilotes et du micrologiciel](#).

Les serveurs PowerEdge T130, R230, R330 , et T330 peuvent signaler une erreur critique lors des redémarrages à chaud programmés

Les serveurs PowerEdge T130, R230, R330 , et T330 peuvent signaler une erreur critique lors des redémarrages à chaud programmés et afficher un message d'erreur dans les journaux d'événements du système matériel, les journaux Lifecycle Controller. Dell EMC vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique **Téléchargement des pilotes et du micrologiciel**. <https://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/poweredge-t130/drivers>

Disque SSD non détecté

À propos de cette tâche

Si un disque SSD n'est pas détecté par le système d'exploitation du serveur, vous devez mettre à jour toutes les versions de micrologiciels, notamment OpenManage Server Administrator. Pour mettre à jour une version de micrologiciel, procédez comme suit :

Étapes

1. Téléchargez la dernière version du micrologiciel et des pilotes pris en charge. Pour plus d'informations sur le téléchargement de la dernière version du micrologiciel, voir la section « Téléchargement des micrologiciels et des pilotes ».
2. Double-cliquez sur le fichier téléchargé et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer les dernières versions des micrologiciels ou des pilotes.

Prise en charge de la commande TRIM/UNMAP et des disques SSD Dell Enterprise

Certains systèmes d'exploitation prennent en charge la fonction TRIM, qui déplace les fichiers supprimés vers l'adresse LBA (Logical Block Address) associée sur le périphérique de stockage (SSD). La commande est désignée sous le nom de fonction TRIM pour les disques SATA et UNMAP pour les disques SAS. La commande TRIM/UNMAP avertit le disque qu'il n'a plus besoin des données dans certaines adresses de blocs logiques (LBA), ce qui libère plusieurs pages NAND.

La commande TRIM/UNMAP doit être prise en charge par le système d'exploitation, le disque et le contrôleur afin de fonctionner. La commande TRIM/UNMAP peut entraîner une amélioration des performances : en effet les données à réécrire pendant le nettoyage de la mémoire sont réduites et l'espace disponible sur le disque est plus important. Les disques Dell Enterprise actuellement livrés présentent une endurance et des performances élevées. Par conséquent, ils ne prennent pas encore en charge des commandes, même si c'est le cas du système d'exploitation. Ces fonctionnalités sont en cours d'investigation pour les prochaines offres de disques SSD Dell.

La solution OpenManage Essentials ne reconnaît pas le serveur

À propos de cette tâche

La solution OpenManage Essentials ne reconnaît pas le serveur. Pour configurer une nouvelle plage de découverte et un inventaire, puis activer le protocole WMI, procédez comme suit :

Étapes

1. Lancez OpenManage Essentials.
2. Cliquez sur **Manage** (Gérer) --> **Discovery and Inventory** (Découverte et inventaire).

3. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Add Discovery Range** (Ajouter une plage de découverte).
4. Entrez l'adresse IP du périphérique client spécifique ou la plage d'adresses IP correspondant à tous les périphériques clients avec les détails du masque de sous-réseau.
5. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
6. Dans la page ICMP Configuration (Configuration ICMP), cliquez sur **Next** (Suivant).
7. Sélection de protocole

Depuis Dell Command | Monitor 9.0, les protocoles SNMP et WMI sont pris en charge pour la découverte et l'inventaire. Sélectionnez les protocoles requis (protocole SNMP ou WMI, ou bien les deux) et entrez les informations nécessaires.

Il est recommandé d'utiliser le protocole WMI pour la découverte et l'inventaire. La différence d'extraction des informations d'inventaire entre les protocoles WMI et SNMP est spécifiée. L'extraction des journaux matériels est possible uniquement à l'aide du protocole WMI.

- Pour effectuer la découverte et l'inventaire via le protocole SNMP, définissez les chaînes de communauté dans la page SNMP Configuration (Configuration SNMP).
- Pour désactiver la découverte SNMP, désactivez la case Enable SNMP discovery (Activer la découverte SNMP).
- Pour effectuer la découverte et l'inventaire via le protocole WMI, cliquez sur Next (Suivant). Sinon, cliquez sur Finish (Terminer).
- Dans la page WMI Configuration (Configuration WMI), activez la case Enable WMI discovery (Activer la découverte WMI). Indiquez les informations d'identification WMI de l'unité distante.
- Cliquez sur Finish (Terminer).

Impossible de se connecter au port iDRAC via un commutateur

Vous pouvez utiliser iDRAC via différentes interfaces et méthodes. Les interfaces comprennent l'interface Web, RACADM, Redfish, etc. Vous pouvez vous connecter à l'iDRAC localement ou à distance.

Si vous essayez de vous connecter à l'iDRAC en utilisant le port iDRAC via un commutateur, vous devrez peut-être effectuer une configuration supplémentaire sur le commutateur pour que la connexion soit réussie. Vous pouvez également contourner le commutateur et connecter le système directement au port iDRAC.

 **REMARQUE** : Pour plus d'informations sur la connexion à l'iDRAC, consultez les manuels de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals

Lifecycle Controller ne reconnaît pas le pilote USB en mode UEFI

Si des combinaisons de serveurs sont connectées, vous devez utiliser un seul et même mode pour tous les serveurs. Le pilote USB n'est pas reconnu sur Lifecycle Controller. Vous pouvez l'installer en mode BIOS et non en mode UEFI.

Conseils sur les services Bureau à distance

Un déploiement des services Bureau à distance constitue l'infrastructure utilisée pour partager des applications et des ressources avec les utilisateurs. En fonction de l'expérience que vous souhaitez fournir, vous pouvez définir sa taille ou sa complexité selon vos besoins. Les déploiements des services Bureau à distance sont facilement mis à l'échelle. Vous pouvez augmenter ou diminuer, comme vous le souhaitez, le nombre de serveurs pour les services suivants : accès Web des services Bureau à distance, passerelle et Broker de connexion, ainsi que le nombre de serveurs hôtes de session. Vous pouvez utiliser le service Broker pour les connexions Bureau à distance pour distribuer les charges applicatives. L'authentification basée sur Active Directory assure un environnement hautement sécurisé. Pour plus d'informations, voir [Build and Deploy Remote Desktop Services](#) (Créer et déployer les services Bureau à distance).

 **REMARQUE** : Fournissez la version Microsoft Windows appropriée lors de l'achat de la licence.

Dépannage des problèmes du système d'exploitation

Cette section vous explique comment résoudre les problèmes liés au système d'exploitation du système.

 **REMARQUE** : Si le problème persiste, contactez le support technique de Dell pour obtenir de l'aide.

Sujets :

- Comment installer le système d'exploitation sur un serveur Dell PowerEdge
- Trouver les licences VMware et Windows
- Dépannage des erreurs d'écran bleu (BSOD)
- Dépannage d'un écran violet de la mort
- Résolution des problèmes d'amorçage sur les systèmes d'exploitation Windows
- Problèmes de POST dans l'iDRAC
- Dépannage d'une situation No POST
- Migrer vers OneDrive pour les entreprises à l'aide de Dell Migration Suite for SharePoint
- Windows
- VMware
- Linux
- Installation du système d'exploitation en utilisant différentes méthodes

Comment installer le système d'exploitation sur un serveur Dell PowerEdge

Problème : installer le système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller sur un serveur Dell PowerEdge.

Solution : le lien suivant fournit des consignes détaillées sur l'installation du système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller : <http://www.dell.com/support/article/us/en/04/sln129177/how-to-install-the-operating-system-on-a-dell-powerededge-server-os-deployment-?lang=en#LCC>

 **REMARQUE** : Mettez à jour tous les pilotes vers la dernière version.

Trouver les licences VMware et Windows

Problème : Emplacement des licences VMware et Windows sur les serveurs Dell EMC PowerEdge.

Mesure corrective :

Le lien ci-dessous décrit l'emplacement des licences sur les serveurs Dell EMC PowerEdge : <http://en.community.dell.com/techcenter/b/techcenter/archive/2015/04/01/where-is-the-microsoft-oem-server-os-certificate-of-authenticity-coa-label-located-on-dell-powerededge-servers>.

Dépannage des erreurs d'écran bleu (BSOD)

Étapes

1. Identifiez le message ou le code d'arrêt lorsque le système affiche l'écran bleu de la mort.

```
A problem has been detected and windows has been shutdown to prevent damage to your computer.
DRIVER_IRQL_NOT_LES_OR_EQUAL
If this is the first time you've seen this stop error screen, restart your computer, If this screen appears again, follow
these steps:
Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a new installation, ask your hardware or
software manufacturer for any windows updates you might need.
If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software. Disable BIOS memory options such as
caching or shadowing. If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart your computer, press F8 to
select Advanced Startup Options, and then select Safe Mode.
Technical information:
*** STOP: 0x000000D1 (0x0000000C,0x00000002,0x00000000,0xF86B5A89)
*** gv3.sys - Address F86B5A89 base at F86B5000, DateStamp 3dd9919eb
Beginning dump of physical memory
Physical memory dump complete.
Contact your system administrator or technical support group for further assistance.
```

Figure 25. Écran bleu de la mort

2. Exécutez les diagnostics PSA/ePSA. Pour plus d'informations, voir [Diagnostics PSA/ePSA](#) , page 20.
3. Si les diagnostics aboutissent et que le problème persiste, identifiez l'étape à laquelle l'erreur d'écran bleu se produit.
4. Si l'écran BSOD se produit lors du processus de démarrage, vérifiez la présence des composants minimum pour l'autotest POST. Pour plus d'informations, voir [Dépannage d'une situation No POST](#) , page 113.
Si le problème persiste, appelez le Support technique Dell.
5. Si l'écran BSOD se produit avant la connexion, démarrez en mode sans échec et désactivez toutes les entrées de démarrage. Isolez les entrées de démarrage une à une jusqu'à ce que vous trouviez la cause du problème.

REMARQUE : Si vous ne parvenez pas à démarrer en mode sans échec, appelez le Support technique Dell.

6. Si le problème persiste, vérifiez la présence des composants minimum pour l'autotest POST. Pour en savoir plus, consultez la section relative à l'échec de l'autotest de démarrage.
Si le problème persiste, appelez le Support technique Dell.
7. Si l'écran BSOD se produit de façon intermittente ou après la connexion, déboguez les fichiers de vidage minimal sur incident à l'aide du débogueur WinDbg. Pour plus d'informations, voir [Débogage des fichiers de vidage sur incident minidump via WinDbg dans le système d'exploitation Windows](#) , page 39.
À l'issue du débogage, appelez le Support technique Dell avec le fichier minidump.

Dépannage d'un écran violet de la mort

Pour plus d'informations sur le dépannage d'un écran de mort violet, consultez [Dépannage d'un écran violet de la mort](#) et [Interprétation d'un écran violet de la mort](#).

Résolution des problèmes d'amorçage sur les systèmes d'exploitation Windows

Étapes

1. Vérifiez l'état du disque dur dans le BIOS PERC. Pour plus d'informations, voir [Vérification de l'état du disque dur dans le BIOS du contrôleur PERC](#) , page 61.
2. Démarrez le serveur en mode sans échec.

REMARQUE : Si le serveur est un contrôleur de domaine, démarrez le serveur en mode de réparation des services d'annuaire (DSRM).

Si le serveur démarre, c'est un pilote, une application ou un service installé qui est à l'origine du problème. Passez à l'étape 4.

3. Pour Windows Serveur, vous pouvez exécuter les options de récupération suivantes :

- Utilisez la commande `bootrec` pour résoudre les problèmes de démarrage. Pour plus d'informations, consultez la page <https://support.microsoft.com/fr-fr/kb/927392>.
- Utilisez l'outil `chkdsk` pour déterminer s'il y a un problème de disque. Pour plus d'informations, consultez la page <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc730714.aspx>
- Utilisez **DiskPart** pour vérifier l'état des partitions de disque. Pour plus d'informations, consultez la page <https://technet.microsoft.com/en-in/library/bb490893.aspx>.
- Utilisez l'utilitaire `bcdedit` pour afficher ou modifier la base de données de configuration de démarrage (BCD). Pour plus d'informations, consultez la page <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731662.aspx>.

REMARQUE : Pour connaître les commandes supplémentaires de la console de restauration, consultez la page <https://support.microsoft.com/fr-fr/kb/326215>.

REMARQUE : Pour connaître les étapes de dépannage supplémentaires, voir la page <https://support.microsoft.com/fr-fr/KB/325375>.

4. Dans le mode sans échec ou DSRM, utilisez l'utilitaire **msconfig** pour désactiver les applications de démarrage et les services non Microsoft sur le serveur.
5. Redémarrez le serveur en mode normal.
6. Si le serveur démarre, utilisez l'utilitaire **msconfig** pour identifier le service ou l'application qui interrompt l'opération en activant les applications et les services démarrage une par une et en redémarrant le serveur jusqu'à ce que le serveur ne démarre pas.
7. Si le problème persiste, utilisez le programme OMSA LiveCD Linux basé sur Dell pour démarrer le système et exécuter des tests de diagnostic pour déterminer si le matériel présente un dysfonctionnement.

Vous pouvez également utiliser ce programme pour restaurer les données à partir d'un serveur dont le système d'exploitation ne démarre pas.

Le message d'erreur No boot device found s'affiche

Description : après la phase de POST, le serveur ne parvient pas à démarrer un périphérique d'amorçage. Cette condition est appelée **No Boot**. Les fichiers disponibles dans un périphérique d'amorçage (RAID, clé USB, DVD ou fichier ISO) contiennent des instructions pour démarrer le système d'exploitation. Lorsque ces fichiers sont introuvables, le message d'erreur **No boot device found** (Périphérique d'amorçage introuvable) s'affiche. Vous pouvez rencontrer ce problème si les disques virtuels ne sont pas en ligne, en raison d'un problème au niveau du disque dur ou du contrôleur PERC (PowerEdge RAID Controller).

À propos de cette tâche

Résolution : effectuez les opérations suivantes :

Étapes

1. Vérifiez l'état du disque dur dans le BIOS du PERC.
Le message d'erreur **No boot device found** (Périphérique d'amorçage introuvable) s'affiche.
2. Appuyez sur Ctrl + R pendant le POST pour ouvrir l'utilitaire de configuration du BIOS du PERC.
3. Pour vérifier si le disque dur fait partie de la matrice RAID, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Appuyez sur Ctrl + N pour accéder à l'écran **PD Mgmt** (Gestion des disques physiques).
 - b. Vérifiez si certains disques durs sont hors ligne ou manquants.

Tableau 21. État du disque dur

État du disque dur	Description
Hors ligne	Le disque dur ne fait pas partie de la matrice RAID.
En ligne	Le disque dur fait partie de la matrice RAID.
Prêt	Le disque dur est prêt à faire partie de la matrice RAID

- c. Vérifiez que le disque virtuel est en ligne dans un état optimal.
4. Cliquez sur l'onglet **CTRL Mgmt** (Gestion CTRL), puis sélectionnez le disque virtuel sur lequel le système d'exploitation est installé.
Lorsque le RAID gère plusieurs disques virtuels, il est important de sélectionner le disque virtuel à présenter lorsque le serveur tente de s'amorcer sur le contrôleur RAID.
 5. Si le problème persiste, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide.

Problèmes de POST dans l'iDRAC

Cette section fournit des détails sur le dépannage des problèmes liés à l'iDRAC.

Le message d'erreur « First Boot Device cannot be set » (Le premier périphérique d'amorçage ne peut pas être défini) s'affiche pendant la configuration d'un périphérique d'amorçage au cours du POST.

Description

Le message d'erreur suivant s'affiche en mode POST : « First Boot Device cannot be set. Either the system BIOS is out-of-date, or the server needs a reboot for the settings to take effect » (Le premier périphérique d'amorçage ne peut pas être défini. Soit le BIOS du système est obsolète, soit le serveur doit redémarrer pour que les paramètres soient pris en compte).

Résolution

Laissez le serveur démarrer complètement le système d'exploitation ou mettez-le hors tension avant de définir une partition vFlash sur le premier périphérique d'amorçage. Cela permet au serveur de démarrer sur la partition vFlash et l'erreur disparaît.

Le message d'erreur suivant s'affiche au cours du POST pendant un redémarrage : « Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage... » (Alerte ! L'iDRAC6 ne répond pas. L'énergie requise dépasse peut-être celle du bloc d'alimentation).

Description

Le message d'erreur suivant s'affiche au cours du POST pendant un redémarrage : « Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage. Alerte ! Continuing system boot accepts risk that system may power without warning. Strike the F1 key to continue, F2 to run the system setup program » (Alerte ! L'iDRAC6 ne répond pas. L'énergie requise dépasse peut-être celle du bloc d'alimentation. Si vous continuez le démarrage, vous acceptez le risque que le système s'arrête sans avertissement. Appuyez sur la touche F1 pour continuer, ou sur la touche F2 pour exécuter le programme de configuration système).

Résolution

Effectuez les opérations suivantes :

1. Redémarrez le serveur pour résoudre le problème.
2. Retirez l'alimentation CA pendant 30 secondes. Une fois l'alimentation CA rebranchée, attendez deux minutes, le temps que l'iDRAC termine le POST ou s'initialise.
3. Vérifiez si la carte réseau utilise la version la plus récente du micrologiciel.

Dépannage d'une situation No POST

Power On Self Test (POST) est une série de tests de diagnostic qui s'exécutent automatiquement lorsque vous allumez votre système. POST teste la mémoire, le clavier et les pilotes de disque. Si le test est réussi, l'ordinateur démarre automatiquement, sinon le système affiche une erreur LED ou un message d'erreur sur l'écran LCD. Cette situation est appelée No POST.

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

i REMARQUE : Lors du retrait ou du remplacement de pièces, éteignez toujours le serveur, débranchez le cordon d'alimentation et attendez dix secondes que l'énergie statique des puces se vide. Rebranchez le cordon d'alimentation, patientez une minute et

allumez le serveur. Cela laisse le temps au contrôleur de gestion de la carte de base (BMC) de s'allumer. Les messages d'erreur peuvent ne pas être signalés correctement si l'énergie statique des puces n'est pas complètement épuisée. Pour plus d'informations sur la suppression et l'installation des composants matériels, reportez-vous au *Manuel du propriétaire* de votre système à la page www.dell.com/poweredge manuals.

- i REMARQUE :** Assurez-vous que vous donnez suffisamment de temps au serveur pour qu'il lance le POST. Les systèmes plus récents peuvent prendre jusqu'à trois minutes avant qu'une vidéo n'apparaisse pendant le POST. Pendant cette période, un message s'affiche sur l'écran LCD, indiquant que le serveur démarre.

Étapes

1. Vérifiez l'écran LCD ou les voyants LED pour voir s'il y a des messages d'erreur.
Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.
2. Assurez-vous que le serveur est allumé en vérifiant que la LED d'alimentation s'allume en vert.
Si le voyant d'alimentation est orange, rendez-vous sur [Codes du voyant du bloc d'alimentation](#), page 14.
3. Retirez toutes les décharges électrostatiques du serveur.
 - a. Mettez le serveur hors tension.
 - b. Débranchez tous les câbles du serveur, y compris le câble d'alimentation.
 - c. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 60 secondes.
 - d. Rebranchez le câble d'alimentation et le câble vidéo uniquement.
 - e. Allumez le serveur.
Si le serveur ne parvient pas à lancer le POST, passez à l'étape suivante.
4. Débranchez tous les câbles du serveur, y compris le câble d'alimentation.
5. Installez la configuration minimale sur le serveur pour le POST.

i REMARQUE : La configuration Minimum to POST est la configuration qui a les composants minimums requis pour réaliser le POST. En règle générale, la configuration Minimum to Post pour les serveurs en rack est PSU1, CPU1, le module de mémoire dans le logement A1, et la carte de montage par défaut sans cartes d'extension. Pour les serveurs tour, la configuration Minimum to POST est PSU1, CPU1, et le module de mémoire dans le logement A1. Pour les serveurs modulaires, la configuration Minimum to POST est CPU1 et le module de mémoire dans le logement A1.
6. Rebranchez le câble d'alimentation et le câble vidéo uniquement.
7. Essayez de lancer le POST sur le serveur.
 - a. Si le serveur termine le POST, éteignez le serveur et branchez les composants un par un jusqu'à ce que la pièce défectueuse soit trouvée.
Si vous identifiez la pièce défectueuse, contactez le Support technique Dell avec des informations sur les pièces défectueuses.
 - b. Si vous n'arrivez pas à identifier la pièce défectueuse, passez à l'étape suivante.
8. Déconnectez les disques durs, les lecteurs optiques et les lecteurs de bande du serveur et essayez de lancer le POST sur le serveur.
 - a. Si le serveur termine le POST, rebranchez les disques durs un à la fois jusqu'à ce que les disques durs défectueux soient trouvés.
Si vous identifiez la pièce défectueuse, contactez le Support technique Dell avec des informations sur les pièces défectueuses.
 - b. Si vous n'arrivez pas à identifier la pièce défectueuse, passez à l'étape suivante.
9. Réinstallez le connecteur du panneau de commande.
10. Vérifiez que les processeurs et les dissipateurs de chaleur sont correctement installés.
11. Si le serveur ne termine pas le POST, effacez la NVRAM en utilisant le cavalier.
Pour plus d'informations, consultez le *Manuel du propriétaire* du système sur www.dell.com/poweredge manuals.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide.

Migrer vers OneDrive pour les entreprises à l'aide de Dell Migration Suite for SharePoint

À propos de cette tâche

Pour vous connecter à OneDrive for Business :

Étapes

1. Connectez-vous à un site SharePoint Online dans le navigateur.
2. Cliquez sur le lien OneDrive dans l'en-tête en haut d'une page Office 365.
3. Copiez l'URL du site à partir de la barre d'adresse du navigateur.
4. Ouvrez l'application et indiquez l'URL OneDrive dans l'assistant Connexion à SharePoint.

REMARQUE : Avant de connecter le site OneDrive d'un autre utilisateur, assurez-vous que le OneDrive a été provisionné (c'est-à-dire que le propriétaire du site OneDrive l'a visité au moins une fois) et que les droits d'administrateur vous ont été accordés par le propriétaire du site OneDrive ou en utilisant la commande Set-SPOUser ([http://technet.microsoft.com/en-us/library/fp161375\(v=office.15\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/fp161375(v=office.15).aspx)).

Windows

Installation et réinstallation de Microsoft Windows Server 2016

Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes pour installer le système d'exploitation Microsoft Windows Server 2016 si vous ne l'avez pas déjà installé sur votre serveur ou si vous souhaitez le réinstaller :

- Installation de Windows Server 2016 à l'aide de Dell LifeCycle Controller
- Installation du système d'exploitation à l'aide du support Microsoft Windows Server 2016

REMARQUE : Dell EMC vous recommande vivement d'installer les derniers correctifs et mises à jour de sécurité de Microsoft sur votre système avec les mises à jour Windows ou en téléchargeant les dernières mises à jour après l'installation du système d'exploitation.

Installation de Windows Server à l'aide de Dell LifeCycle Controller

À propos de cette tâche

Pour installer Microsoft Windows Server Éditions Standard, Datacenter et Essentials à l'aide de Lifecycle Controller :

Étapes

1. Connectez au système le clavier, l'écran, la souris ainsi que tout autre périphérique supplémentaire.
2. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
3. Dans la fenêtre **Lifecycle Controller**, cliquez sur l'option appropriée si vous souhaitez configurer le matériel et les diagnostics ou régler les modifications.
Si aucune modification n'est nécessaire, sélectionnez sur **OS Deployment** (Déploiement du système d'exploitation).
4. Dans la fenêtre **Operating System Deployment** (Déploiement du système d'exploitation), cliquez sur **Deploy OS** (Déployer le système d'exploitation).
La fenêtre **Configure or Skip RAID** (Configurer ou ignorer RAID) s'affiche. Si RAID (Redundant Array of Independent Disks) est configuré, la fenêtre affiche des informations relatives à la configuration de RAID existante.
5. Sélectionnez **Go directly to OS Deployment** (Passer directement au déploiement du système d'exploitation).
Si RAID n'a pas encore été configuré, configurez .
6. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
La fenêtre **Select Operating System** (Sélection du système d'exploitation) s'affiche et propose une liste de systèmes d'exploitation compatibles.

7. Sélectionnez , puis cliquez sur **Suivant**.

REMARQUE : Si ne figure pas dans la liste,

8. Sélectionnez si vous souhaitez déployer le système d'exploitation en mode UEFI ou BIOS, puis cliquez sur **Suivant**.

9. Dans la fenêtre **Insert OS Media** (Insérer le média du système d'exploitation), insérez le média de , puis cliquez sur **Next** (Suivant).

10. Sur l'écran **Redémarrer le système**, suivez les instructions, puis cliquez sur **Terminer**.

Si aucun système d'exploitation Windows n'est installé, le message suivant s'affiche :

```
Press any key to boot from the CD/DVD...Press any key to begin the installation
```

11. Dans l'écran **Configuration Windows**, sélectionnez les options appropriées pour **Langue, Format de l'heure et de la monnaie et Clavier ou Méthode d'entrée**.

12. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

13. Sur l'écran , cliquez sur **Installer maintenant**.

L'écran **Installation du système d'exploitation** s'affiche.

14. Sur l'écran **Installation du système d'exploitation**, sélectionnez le système d'exploitation, puis cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Contrat de licence** s'affiche.

15. Lisez les informations du contrat de licence. Si vous en acceptez les conditions, sélectionnez **I accept the license terms** (J'accepte les termes du contrat de licence), puis cliquez sur **Next** (Suivant).

16. Sur l'écran **Quel type d'installation voulez-vous effectuer**, sélectionnez l'option **Personnalisée : Installer seulement Windows (option avancée)**, si elle ne l'est pas déjà.

17. Sur l'écran **Où souhaitez-vous installer Windows**, indiquez la partition sur laquelle vous souhaitez installer le système d'exploitation.

Pour créer une partition et commencer l'installation :

a. Cliquez sur **New (Nouveau)**.

b. Indiquez la taille de la partition en Mo et cliquez sur **Appliquer**.

Le message suivant apparaît :

```
Windows might create additional partition for system files
```

c. Cliquez sur **OK**.

REMARQUE : La taille minimale recommandée pour la partition principale est de 40 Go et de 60 Go pour l'Édition Essentials.

Si vous installez un supplément de mémoire dans votre système, vous pouvez avoir besoin de plus d'espace pour la partition principale pour accueillir le fichier d'échange et l'hibernation. Au cours de l'installation, l'écran affiche la taille de partition recommandée. Cette estimation est basée sur la taille de la mémoire du système. Suivez les instructions qui s'affichent. Si vous sélectionnez **Core installation** (Installation minimale), il vous faudra moins d'espace disque pour la partition principale.

d. Sélectionnez la partition nouvellement créée pour le système d'exploitation, puis cliquez sur **Next** (Suivant). L'écran **Installing Windows** (Installation de Windows) s'affiche, et le processus d'installation commence.

Une fois le système d'exploitation installé, le système redémarre. Avant d'ouvrir une session pour la première fois, vous devez définir le mot de passe administrateur.

18. Sur l'écran **Paramètres**, saisissez le mot de passe, confirmez-le puis cliquez sur **Terminer**.

19. Saisissez le mot de passe administrateur puis appuyez sur Entrée pour vous connecter au système.

Résultats

L'installation du système d'exploitation est terminée.

Installation de Windows Server à l'aide d'un support du système d'exploitation

À propos de cette tâche

Pour installer le système d'exploitation Microsoft Windows Server Édition Standard, Datacenter, ou Essentials :

Étapes

1. Connectez un clavier, un moniteur, une souris et tout autre périphérique supplémentaire au système.

2. Mettez le système et les périphériques connectés sous tension.

Plusieurs fenêtres du BIOS s'affichent au démarrage ; elles n'exigent aucune intervention de la part de l'utilisateur.

REMARQUE : Cette méthode d'installation est prise en charge en modes BIOS et UEFI.

3. Insérez le support *Microsoft Windows Server* dans le lecteur DVD.
Le message suivant apparaît :

```
Loading Files
```

REMARQUE : Si aucun système d'exploitation Windows n'est installé, le message suivant s'affiche :

```
Press any key to boot from the CD/DVD ... Press any key to begin the installation
```

4. Une fois les fichiers chargés, cliquez sur la langue que vous souhaitez utiliser.
REMARQUE : Cet écran ne s'affiche pas sur les systèmes d'exploitation en chinois simplifié ou traditionnel.
5. Sur l'écran **Configuration Windows**, sélectionnez les valeurs appropriées pour **Langue, Heure et monnaie** et **Clavier ou Méthode d'entrée**, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Sur l'écran , cliquez sur **Installer maintenant**.
L'écran **Installation du système d'exploitation** s'affiche.

REMARQUE : Lorsque vous cliquez sur **Installer maintenant** dans Windows Server Édition Essentials, la fenêtre **Termes de la licence** s'affiche.

7. Sur l'écran **Sélectionnez le système d'exploitation que vous voulez installer**, sélectionnez un élément dans la liste, puis cliquez sur **Suivant**.
La fenêtre **Contrat de licence** s'affiche.
8. Lisez le contrat de licence. Si vous en acceptez les conditions, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Sur l'écran **Quel type d'installation voulez-vous effectuer**, sélectionnez l'option **Personnalisée : Installer seulement Windows (option avancée)**, si elle ne l'est pas déjà.
10. Sur l'écran **Où souhaitez-vous installer Windows**, indiquez la partition sur laquelle vous souhaitez installer le système d'exploitation.
Pour créer une partition et commencer l'installation :
 - a. Cliquez sur **Options de lecteurs (avancées) > Nouveau**.
 - b. Indiquez la taille de la partition en Mo et cliquez sur **Appliquer**. Le message suivant apparaît :

```
To ensure that all Windows features work correctly, Windows might create additional partition for system files
```

- c. Cliquez sur **OK**.

REMARQUE : La taille minimale recommandée pour la partition principale de l'Édition Standard, Datacenter ou est de 40 Go et de 60 Go pour l'Édition Essentials. Si vous installez un supplément de mémoire dans votre système, vous pourriez avoir besoin de plus d'espace pour la partition principale pour accueillir le fichier d'échange et la mise en veille prolongée. Au cours de l'installation, le système affiche la taille de partition recommandée. Cette estimation est basée sur la taille de la mémoire du système. Suivez les instructions qui s'affichent. Si vous sélectionnez **Installation minimale**, vous aurez sans doute besoin de moins d'espace disque pour la partition principale. Pour plus d'informations sur le partitionnement de disque, reportez-vous à la section Partitionnement d'un disque.

11. Sélectionnez la partition nouvellement créée pour le système d'exploitation, puis cliquez sur **Suivant**.
Une fois le système d'exploitation installé, le système redémarre. Avant d'ouvrir une session pour la première fois, vous devez définir le mot de passe administrateur.
REMARQUE : Dans Windows Server Édition Essentials, une fois l'installation terminée, vous devez configurer le système avant de définir le mot de passe d'administrateur.
12. Saisissez le mot de passe administrateur puis appuyez sur Entrée pour vous connecter au système.

Étapes suivantes

L'installation du système d'exploitation est terminée.

REMARQUE : Après vous être connecté au système, vous pouvez utiliser le **Tableau de gestion du serveur** pour configurer et gérer les différents rôles et fonctions dans le système d'exploitation.

FAQ

Comment faire disparaître les points d'exclamation jaunes dans le gestionnaire de périphériques pour les serveurs Dell de 12e génération ?

Description

Après l'installation de Windows Server 2012 R2 sur les serveurs Dell PowerEdge de 12e génération, deux points d'exclamation jaunes apparaissent dans le Gestionnaire de périphériques sous Périphériques cachés : CONTÔLEUR DE COMMUNICATIONS SIMPLIFIÉES PCI. Ces périphériques n'ont pas d'impact sur le serveur.

Résolution

Téléchargez et installez les pilotes de jeu de puces depuis <https://www.dell.com/support> pour chacun des serveurs.

Pourquoi le clavier et la souris USB ne sont-ils pas détectés lors de l'installation de Windows Server 2008 R2 SP1 ?

Cause

Ce problème se produit parce que Windows Server 2008 R2 SP1 ne prend pas en charge les pilotes natifs USB 3.0.

Résolution

1. Dans **Configuration du système**, assurez-vous que l'option USB 3.0 sur l'écran **Paramètres du périphérique intégré** est définie sur **Désactivé**.

REMARQUE : Par défaut l'option USB 3.0 est désactivée. Si cette option est activée, le système d'exploitation ne parvient pas à détecter les périphériques USB tels que le clavier, la souris et le DVD USB. Windows Server 2008 R2 SP1 prend en charge les pilotes prêts à l'emploi pour USB 3.0, et sont disponibles sur <https://www.dell.com/support>

2. Installez les pilotes après avoir installé le système d'exploitation
3. Redémarrez le système.
4. Dans **Configuration du système**, assurez-vous que l'option USB 3.0 sur l'écran **Paramètres du périphérique intégré** est définie sur **Activé**.

REMARQUE : Assurez-vous d'installer d'abord les pilotes, puis redémarrez le système pour entrer dans **Configuration du système**.

Pourquoi l'assistant d'installation cesse-t-il de répondre pendant l'installation du système d'exploitation Windows ?

Cause

Ce problème se produit parce que le système d'exploitation Windows 2008 R2 SP1 ne prend pas en charge la fonctionnalité Secure Boot (Démarrage sécurisé).

Résolution :

Avant d'installer Windows 2008 R2 SP1, assurez-vous que l'option **Secure Boot** (Démarrage sécurisé) de **System Setup** (Configuration du système) est définie sur **Disable** (Désactiver).

REMARQUE : Secure Boot est pris en charge uniquement sous Windows 2012, Windows 2012 R2 et Windows 2016 avec contrôleur de stockage natif et pilotes prêts à l'emploi. Elle est prise en charge uniquement en mode UEFI.

Pourquoi l'installation du système d'exploitation Windows sur les serveurs PowerEdge à l'aide de Lifecycle Controller échoue-t-elle parfois et affiche-t-elle un message d'erreur ?

Cause

Ce problème se produit lorsque la taille des pilotes dépasse l'espace de stockage temporaire fourni par le système d'exploitation.

Résolution :

Avant d'installer le système d'exploitation, assurez-vous qu'aucun périphérique complémentaire n'est installé sur le système. Pour éviter de retirer le matériel manuellement, vous pouvez également désactiver les logements PCIe dans l'utilitaire de configuration du BIOS.

Pourquoi le système d'exploitation Windows Server 2008 R2 SP1 affiche-t-il un écran vide en mode UEFI à l'issue de l'installation ?

Après l'installation de Windows Server 2008 R2 SP1 en mode UEFI, l'utilisation de Lifecycle Controller (LC) ou l'utilisation manuelle peuvent afficher un écran vide lors du démarrage du système d'exploitation.

Cause

Ce problème se produit, car Windows Server 2008 R2 ne prend pas en charge le protocole GOP (Graphics Output Protocol).

Résolution

Dans l'utilitaire de configuration du BIOS, assurez-vous que l'option Load Legacy Option ROM (Charger la ROM en option existante) de l'écran Miscellaneous Settings (Paramètres divers) est définie sur Enable (Activer).

Redémarrez votre système ainsi que le système d'exploitation.

Symptômes

Échec de l'amorçage à partir d'iSCSI ou FCoE

Description

Lorsque vous essayez d'installer le système d'exploitation Windows Server 2012 R2 sur un LUN iSCSI ou FCoE, un échec peut alors survenir ou survenir au démarrage initial de l'ordinateur.

Résolution

Il s'agit d'un problème connu. Ce problème a été résolu dans les systèmes d'exploitation préinstallés par Dell et dans le support de restauration fourni avec votre système. Pour plus d'informations, voir l'article **KB2894179** de la base de connaissances Microsoft à l'adresse suivante : support.microsoft.com.

Résolution des problèmes de panne du système dans le fichier cng.sys avec erreur de violation de surveillance

Problème : le système a rencontré un écran bleu de la mort dans le fichier cng.sys avec une erreur de violation de surveillance.

Les erreurs d'écran bleu du fichier cng.sys peuvent être causées par de très nombreux problèmes de matériel, de micrologiciels, de pilotes ou de logiciels. Ceux-ci peuvent être liés à un problème de matériel ou de logiciel Microsoft Windows. Les causes des erreurs du fichier cng.sys peuvent être les suivantes :

1. Pilotes de périphériques Microsoft Windows configurés de façon incorrecte, anciens ou corrompus

2. Détérioration du Registre Microsoft Windows suite à une modification logicielle récente liée au fichier cng.sys
3. Infection par programme malveillant ou par virus qui a détérioré le fichier cng.sys
4. Conflit matériel après l'installation d'un matériel neuf ou d'un matériel lié au fichier cng.sys
5. Fichiers système endommagés ou supprimés une fois que vous avez installé des logiciels ou des pilotes liés à Microsoft Windows
6. Écran bleu du fichier cng.sys provoqué par un disque dur endommagé
7. Erreur d'ARRÊT du fichier cng.sys due à une altération de la mémoire (RAM)

Pour résoudre le problème :

1. Assurez-vous que le système est mis à jour avec la dernière version du fichier cng.sys.
2. Veillez à ce que toutes les configurations et données soient sauvegardées avant la mise à jour du BIOS ou du micrologiciel.
3. Mettez à jour les dernières versions du BIOS, du micrologiciel et des pilotes associés.
4. Effectuez un diagnostic général du matériel pour garantir l'intégrité du système.
5. Si le problème persiste, contactez le Support technique Dell pour obtenir de l'aide.

L'adaptateur de bus hôte mini manque de disques physiques et de fond de panier dans Windows

Problème - Sur une plate-forme serveur prenant en charge la mini-carte HBA330, si vous effectuez l'une des modifications suivantes :

- Déplacer le fond de panier arrière de R730XD vers un contrôleur intégré.
- Déplacer un HBA330 mini d'un serveur avec une configuration de fond de panier vers un autre serveur avec une configuration de fond de panier différente.

Après l'installation de Windows, le système d'exploitation ne détecte pas de disque physique. Cependant, le BIOS iDRAC et HBA330 affiche que tous les disques physiques fonctionnent correctement.

REMARQUE : Ce problème affecte le système d'exploitation Windows. Cependant, le BIOS iDRAC et HBA330 affiche que tous les disques et fonds de panier fonctionnent correctement. La présence d'un périphérique SCSI générique dans le gestionnaire de périphériques est requise pour Storage Spaces Direct. Si ce périphérique n'est pas disponible, aucun boîtier n'est présenté dans le Cluster Manager qui est requis pour Storage Spaces Direct.

Solution - Ne remplacez pas le matériel. Le pilote HBA330 mini Windows écrit une page de mappage des pilotes sur le mini micrologiciel du contrôleur HBA330. Si la configuration du fond de panier est modifiée après l'installation du système d'exploitation, les informations affichées sur la page Mappage du pilote sont incorrectes et vous devez réinitialiser la page. Pour réinitialiser la page Mappage des pilotes, utilisez une image de démarrage. Si vous constatez à nouveau ce problème, contactez le support technique Dell.

Convertir une version d'évaluation du système d'exploitation en version commerciale

Problème : le client tente d'installer Windows 2012 R2 à l'aide d'une clé de licence fournie par Dell EMC, mais il ne dispose pas du support. Le client a donc tenté d'utiliser la version d'évaluation pour la mettre à niveau, mais cette version n'était pas compatible. Des erreurs se produisent au moment de la saisie de la clé de licence.

Mesures correctives :

Pour corriger ce problème, suivez les instructions du lien ci-dessous. <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/supported-upgrade-paths>

Partitions du disque sélectionné pour l'installation de Hyper-V Server 2012

Une erreur s'est produite lors de l'installation de l'hyperviseur Hyper-V Server 2012, car les partitions du disque sélectionné pour l'installation ne respectent pas l'ordre recommandé.

L'ordre de configuration recommandé est le suivant : une partition des outils Windows RE, une partition système, une partition MSR (Microsoft® Reserved), une partition Windows et une partition d'images de récupération.

Partition des outils Microsoft Windows RE et partition système avant l'ajout de la partition Windows. Ajoutez la partition qui contient l'image de récupération à la fin. Cet ordre des partitions contribue à maintenir l'intégrité de la partition système et de la partition des

outils Windows RE au cours d'actions comme le retrait de la partition d'images de récupération ou la modification de la taille de la partition Windows.

Installer Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 avec le double module SD interne

Prérequis

- Pour les serveurs Dell EMC PowerEdge de 13e génération équipés de deux cartes SD 8 Go ou 16 Go installées en mode Miroir dans le double module SD interne (IDSDM).
- Définissez le mode d'amorçage sur BIOS et non sur UEFI.
- Téléchargez le fichier ISO Hyper-V 2012 R2 auprès de Microsoft.

À propos de cette tâche

Pour installer Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 à l'aide de l'IDSM.

Étapes

1. Démarrez et accédez à la configuration du système en appuyant sur la touche F2 pour vérifier que le mode USB est défini sur USB 3.0 et que les cartes IDSDM sont en mode Miroir.
2. Choisissez l'option **System BIOS** (BIOS du système), puis sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés).
3. Revenez au menu du BIOS du système (**System Bios Menu**) et choisissez **Boot Settings** (Paramètres d'amorçage).
4. Assurez-vous que le mode d'amorçage (**Boot mode**) est défini sur le **mode BIOS**, puis cliquez sur **BIOS Boot Settings** (Paramètres d'amorçage BIOS).
5. Dans la section **BIOS Boot Settings** (Paramètres d'amorçage BIOS), choisissez **Boot Sequence** (Séquence d'amorçage) et assurez-vous que le disque dur **Hard Drive C:** apparaît en premier.
6. Sous **Hard-Disk Drive Sequence** (Séquence de disque dur), déplacez l'élément **Internal SD:IDSDM** au-dessus du contrôleur RAID intégré.
7. Démarrez à partir du fichier ISO Hyper-V Server 2012 R2, puis cliquez sur **Installer maintenant**.
8. Cochez la case en regard de la déclaration pour accepter les conditions du contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Choisissez l'option « Personnalisée : installez uniquement la nouvelle version de Hyper-V Server (utilisateurs expérimentés) ».
10. Assurez-vous de choisir le bon disque pour l'installation et cliquez sur **Suivant**. S'il y a une partition sur la carte SD, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Supprimer** et sur **Suivant**.
La taille du lecteur varie en fonction de la taille des cartes SD.
Si vous recevez un message d'avertissement, vous pouvez l'ignorer et cliquer sur **Suivant**.
11. Une fois l'installation terminée, laissez le serveur redémarrer, mais assurez-vous d'accéder de nouveau au **BIOS du système via F2**.
12. Sélectionnez de nouveau **System Bios** (BIOS du système), et **Integrated Devices** (Périphériques intégrés). Désactivez l'option USB 3.0, cliquez sur **back** (revenir en arrière), puis sur **Finish** (Terminer). Cliquez sur **yes** (oui) pour enregistrer les paramètres. Cliquez sur **OK** pour confirmer la modification, puis cliquez sur **Finish** (Terminer). Enfin, cliquez sur **yes** (oui) pour confirmer que vous souhaitez quitter.
13. Le serveur redémarre sur le système d'exploitation.
14. La première fois que vous vous connecterez, vous devrez définir un mot de passe d'administrateur local.

Étapes suivantes

Configurez ce paramètre conformément à vos besoins.

VMware

FAQ

Pourquoi les machines virtuelles configurées avec tolérance aux pannes ne se trouvent pas à l'état protégé dans ESXi 6.0 ?

Pour certains systèmes PowerEdge dotés de processeurs AMD série 6300, les machines virtuelles configurées avec tolérance aux pannes peuvent ne pas se trouver à l'état protégé. Parfois, une machine virtuelle secondaire prend plus de temps à obtenir l'état protégé. Il s'agit d'un problème connu. Il touche les systèmes PowerEdge R815, R715 et M915.

Redémarrage d'un hôte ESXi

À propos de cette tâche

Avant l'arrêt ou le redémarrage des hôtes ESXi, assurez-vous que les hôtes se trouvent en mode de maintenance. La mise hors tension d'un hôte géré le déconnecte de vCenter Server, mais cela ne le supprime pas de l'inventaire. Pour redémarrer, effectuez les étapes suivantes :

Étapes

1. Arrêtez toutes les machines virtuelles s'exécutant sur l'hôte ESXi.
2. Sélectionnez l'hôte ESXi que vous souhaitez arrêter.
3. Dans le menu principal, ou après un clic droit sur le menu principal, sélectionnez **Reboot** (Redémarrer) ou **Shut Down** (Arrêter).
 - Si vous sélectionnez **Reboot** (Redémarrer), l'hôte ESXi s'arrête et redémarre.
 - Si vous sélectionnez **Shut Down** (Arrêter), l'hôte ESXi s'arrête. Vous devez le rallumer manuellement.
4. Indiquez le motif de l'arrêt.
Cette information est ajoutée au journal.

Impossible d'allouer un espace de stockage à une machine virtuelle

L'un des avantages liés à l'utilisation d'une machine virtuelle est que vous pouvez allouer dynamiquement un espace de lecteur à des machines virtuelles pour répondre aux exigences de stockage. Cela contribue à optimiser l'utilisation de l'espace.

Vous ne serez peut-être pas en mesure d'allouer un espace à une machine virtuelle si les disques durs associés aux machines virtuelles ne disposent pas d'un espace libre suffisant. Avant d'allouer un espace à une machine virtuelle, assurez-vous que les disques durs disposent de suffisamment d'espace libre.

Procédures de sauvegarde et de restauration d'une configuration

Dell EMC vous recommande de sauvegarder votre configuration VMware ESXi une fois que vous en avez effectué l'installation initiale en suivant une planification de routine qui correspond à l'environnement de votre datacenter. La sauvegarde de votre configuration capture le code de licence (numéro de série de l'hôte).

Pour sauvegarder ou restaurer les informations de configuration, utilisez l'interface de ligne de commande (CLI) VMware vSphere, qui est disponible dans les éléments suivants :

- Package CLI vSphere : ce package peut être installé sur des systèmes d'exploitation Linux ou Microsoft Windows.
- vSphere Management Assistant (vMA) : l'assistant vMA peut être déployé sur un hôte ESXi.

Ces deux composants logiciels sont disponibles en téléchargement à partir du site vmware.com. Pour plus d'informations sur l'installation et l'exécution de l'interface de ligne de commande vSphere, voir les documents *VMware vSphere Command-Line Interface Installation and Reference Guide* (Guide de référence et d'installation de l'interface de ligne de commande VMware vSphere) et *VMware ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* (Guide d'installation des solutions VMware ESXi Embedded et vCenter Server) à l'adresse vmware.com/support/pubs.

Pour effectuer les procédures de sauvegarde et de restauration indiquées dans cette section, vous êtes censé :

- avoir déjà importé l'interface de ligne de commande vSphere dans un système autre que celui que vous souhaitez sauvegarder ou restaurer ;
- avoir installé les interfaces API de gestion de Windows ou de Linux.

Sauvegarde de la configuration de votre hôte VMware ESXi

À propos de cette tâche

Pour sauvegarder les données de configuration d'un hôte, procédez comme suit :

Étapes

1. Démarrez l'interface de ligne de commande vSphere.
2. Exécutez la commande `vicfg-cfgbackup` avec la balise **-s** pour enregistrer la configuration hôte sous le nom de fichier de sauvegarde spécifié :

```
vicfg-cfgbackup --server< ESXi-host-ip> -- portnumber <port_number> --protocol
<protocol_type> --username root --password root_password [-s <backup-filename>
```

Les options `-portnumber` et `-protocol` sont facultatives. Si vous les excluez, les valeurs par défaut sont le port **443** et le protocole **HTTPS**.

REMARQUE : Si vous ne spécifiez pas un mot de passe dans la ligne de commande, vous êtes invité à en saisir un lorsque la commande s'exécute. Exemple : `vicfg-cfgbackup --server 172.17.13.211 --username root -s backupdate.dat`

REMARQUE : Si votre mot de passe d'administrateur inclut des caractères spéciaux, comme \$ ou &, vous devez insérer un caractère d'échappement barre oblique inverse (\) avant chaque caractère spécial.

Restauration de la configuration de l'hôte ESXi

À propos de cette tâche

Pour restaurer les données de configuration d'un hôte :

REMARQUE : Le processus de sauvegarde ne prend pas en charge la restauration sur les versions supérieures. Cette condition peut être contournée à l'aide de l'option **-f**.

Étapes

1. Mettez hors tension toutes les machines virtuelles exécutées sur l'hôte à restaurer.
2. Si vous le souhaitez, restaurez l'hôte sur le numéro de build ESXi utilisé lors de la création du fichier de sauvegarde.
3. Démarrez la CLI vSphere sur un hôte différent de l'hôte à restaurer et connectez-vous.
4. Exécutez la commande `vicfg-cfgbackup` avec l'indicateur **-l** pour charger et restaurer le fichier de sauvegarde sur l'hôte.

```
vicfg-cfgbackup --server <ESXi-host-IP> -- portnumber <port_number> --protocol
<protocol_type>-- username <username> --password <password> -l <backup_filename>
```

Les options **-portnumber** et **-protocol** sont facultatives. Si vous les ignorez, les valeurs par défaut sont **port 443** et protocole **HTTPS**.

REMARQUE : Si vous ne spécifiez pas de mot de passe dans la ligne de commande, vous êtes invité à en créer un lors de l'exécution de la commande. Par exemple : `vicfg-cfgbackup --server 172.17.13.211 --username root -l backupdate.dat`

Après la réussite de la restauration, le système redémarre avec la nouvelle configuration. Pour obtenir des instructions complètes sur les commandes de sauvegarde et de restauration, reportez-vous au document *VMware ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* à la page vmware.com/support/pubs.

Est-il possible de sauvegarder le système d'exploitation Windows 2012 R2 en tant que machine virtuelle ?

S'il est possible de sauvegarder un système d'exploitation hôte, vous ne pouvez pas le faire sur une machine virtuelle. Vous pouvez utiliser deux disques non RAID pour sauvegarder les données.

Installer, mettre à jour et gérer les disques Fusion IO sous Windows OS

Problème : le client essaie d'installer ioSphere et rencontre des problèmes avec son mot de passe.

Mesure corrective :

Pour résoudre ce problème, ioSphere doit être réinstallé. Le lien ci-dessous contient des informations sur l'installation, la mise à jour et la gestion de Fusion-IO, qui contient des informations sur l'installation d'ioSphere :

<http://www.dell.com/support/article/au/en/audhs1/sln156793/how-to-install-update-and-manage-fusion-io-drives-in-windows-os-on-dell-powerededge-servers?lang=en>

Symptômes

Le périphérique SSD PCIe NVMe Express Flash Dell PowerEdge n'est pas détecté pendant l'enfichage à chaud dans ESXi 6.0

Description

Lorsque l'espace de nommage SSD PCIe NVMe Express Flash est défini comme étant hors ligne et qu'un enfichage à chaud est effectué dans le même logement, le disque SSD ne s'initialise pas et n'est pas détecté.

Il s'agit d'un problème connu. Effectuez l'une des opérations suivantes :

1. Reconnectez le disque à un autre emplacement de disque, le cas échéant.
2. Redémarrez le service sfcdbd-watchdog et réinsérez le disque.

Linux

FAQ

Pourquoi les ports réseau sont-ils affichés comme inconnus dans la configuration réseau YaST2 dans SUSE Enterprise Linux ?

Au cours de la configuration d'une interface d'agrégation, les esclaves de l'agrégat sont répertoriés en tant que Unknown Network Device (Périphérique réseau inconnu). Le programme d'installation YaST ne peut pas écrire le nom du périphérique dans les fichiers ifcfg. Supprimez la configuration existante des interfaces réseau précédemment configurées.

Symptômes

Impossible de démarrer à partir d'iSCSI si l'adresse IPv6 statique est attribuée à l'initiateur

Description

Le système d'exploitation SUSE Linux Enterprise Server 12 ne s'amorce pas depuis l'adresse IPv6 de l'interface iSCSI après avoir réussi l'installation, lorsqu'une adresse IPv6 statique est attribuée à l'initiateur.

Résolution

Utilisez l'adresse DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) de l'initiateur.

Installation du système d'exploitation en utilisant différentes méthodes

Installez et déployez le système d'exploitation à l'aide de Dell Lifecycle Controller et de diverses méthodes, regardez les vidéos suivantes énumérées ci-dessous :

Tableau 22. Installation d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller et de diverses méthodes

Sino	Description vidéo	Emplacement
1.	Lancement du Lifecycle Controller	Lancement de Lifecycle Controller
2.	Dell Lifecycle Controller - Restauration du firmware	Restauration du micrologiciel Lifecycle Controller
3.	Dell Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide du serveur FTP	Mise à jour du firmware Lifecycle Controller à l'aide du serveur FTP
4.	Dell Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide du partage réseau : CIFS (Common Internet File System)	Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide de CIFS
5.	Dell Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide du partage réseau : NFS (Network File System)	Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide de NFS
6.	Dell Lifecycle Controller - Exportation du profil du serveur à l'aide d'une clé USB	Lifecycle Controller - Exportation du profil du serveur à l'aide d'une clé USB
7.	Dell Lifecycle Controller - Exportation du profil du serveur à l'aide du partage réseau : NFS (Network File System)	Lifecycle Controller - Exportation du profil du serveur à l'aide de NFS
8.	Dell LifecC - Exportation du profil du serveur à l'aide du partage réseau : CIFS (Common Internet File System)	Lifecycle Controller - Exportation du profil du serveur à l'aide de CIFS
9.	Dell Lifecycle Controller - Profil du serveur de sauvegarde	Lifecycle Controller - Profil du serveur de sauvegarde
10.	Dell Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide d'un lecteur local (CD, DVD ou USB)	Lifecycle Controller - Mise à jour du firmware à l'aide d'un lecteur CD, DVD ou USB local
11.	Dell Lifecycle Controller - Paramètres réseau	Lifecycle Controller - Paramètres réseau
12.	Dell Lifecycle Controller - Configuration RAID - Briser le miroir	Lifecycle Controller - Configuration RAID - Briser le miroir
13.	Dell Lifecycle Controller - Configuration RAID - Chiffrement à clé	Lifecycle Controller - Configuration RAID - Chiffrement à clé
14.	Configuration RAID Dell Lifecycle Controller	Configuration RAID Lifecycle Controller
15.	Dell Lifecycle Controller - Importation du profil du serveur à l'aide du lecteur USB	Lifecycle Controller -- Importation du profil du serveur à l'aide du lecteur USB
16.	Installation manuelle du déploiement du système d'exploitation	Installation manuelle du déploiement du système d'exploitation
17.	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide de NFS : Network File System	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide de NFS

Tableau 22. Installation d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller et de diverses méthodes (suite)

Sln	Description vidéo	Emplacement
18.	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide de CIFS : Common Internet File System	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide de CIFS
19.	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide du lecteur USB	Déploiement du système d'exploitation - Installation automatique à l'aide du lecteur USB
20.	Installer le système d'exploitation avec Secure Boot (démarrage sécurisé) via Lifecycle Controller	Installer le système d'exploitation avec Secure Boot (démarrage sécurisé) via Lifecycle Controller
21.	Installation automatique de système d'exploitation, mode UEFI	Installation automatique de système d'exploitation, mode UEFI
22.	Installation automatique de système d'exploitation, mode BIOS	Installation automatique de système d'exploitation, mode BIOS
23.	Système de réaffectation ou mise hors service	Système de réaffectation ou mise hors service
24.	Collecte du rapport d'assistance technique et exportation sur clé USB	Collecte du rapport d'assistance technique et exportation sur clé USB
25.	Déploiement d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller - Méthode d'installation manuelle	Déploiement d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller - Méthode d'installation manuelle
26.	Déploiement d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller - Méthode d'installation automatique	Déploiement d'un système d'exploitation à l'aide de Lifecycle Controller - Méthode d'installation automatique

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Télécharger les pilotes et le firmware](#)
- [Localisation du numéro de service de votre système](#)

Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs options de services et support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour toute question commerciale, de support technique ou de service à la clientèle, n'hésitez pas à contacter Dell EMC :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a. Saisissez le numéro de service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
 - b. Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour une assistance générale :
 - a. Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b. Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell :
 - a. Cliquez sur [Contacter le support technique](#).
 - b. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série** sur la page Web Nous contacter.

Télécharger les pilotes et le firmware

Il est recommandé de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du firmware de gestion des systèmes sur votre système.

Prérequis

Assurez-vous d'effacer la mémoire cache du navigateur Web avant de télécharger les pilotes et le micrologiciel.

Étapes

1. Accédez à www.dell.com/support/drivers.
2. Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de série de votre système dans la zone de texte **Saisissez un numéro de série Dell, un identifiant de produit Dell EMC ou un modèle**, puis cliquez sur le bouton de flèche droite.

 **REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de série, cliquez sur **Identifier le PC** pour que le système détecte automatiquement votre numéro de série.

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Une liste des téléchargements applicables s'affiche.

4. Téléchargez les pilotes ou le firmware sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Localisation du numéro de service de votre système

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système. Pour accéder à ce code et à ce numéro de service, tirez sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette située sur le châssis du système. Le numéro de série Mini Enterprise (EST) se trouve sur l'arrière du système. Dell utilise ces informations pour acheminer les appels de support vers le technicien pertinent.

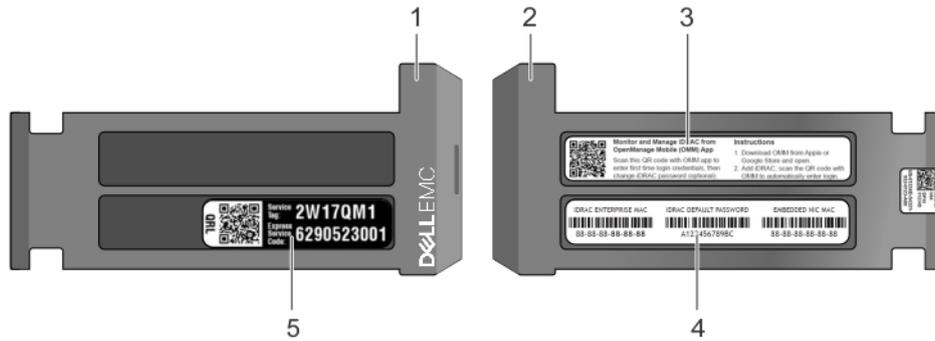


Figure 26. Localisation du numéro de service de votre système

1. Étiquette d'informations (vue supérieure)
2. Étiquette d'informations (vue arrière)
3. Étiquette OpenManage Mobile (OMM)
4. Étiquette de l'adresse MAC et du mot de passe sécurisé
5. Étiquette du numéro de service