

# Dell PowerEdge C6320

## Manuel du propriétaire

## 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

<b>Chapitre 1: Présentation du produit Dell PowerEdge C6320.....</b>	<b>8</b>
Configurations prises en charge pour le système PowerEdge C6320.....	8
Fonctions du système accessibles durant le démarrage.....	9
Voyants et caractéristiques du panneau avant.....	10
Codes des voyants de disque dur.....	11
Voyants et caractéristiques du panneau arrière.....	13
Codes des voyants LAN.....	14
Codes des voyants d'alimentation et de carte système.....	16
Codes de voyant de bloc d'alimentation.....	16
Blocs d'alimentation de 1 400 W en CA ou CCHT.....	16
Bloc d'alimentation de 1 600 W en CA ou CCHT.....	18
LED de pulsation d' du Contrôleur BMC (Baseboard Management Controller).....	18
Limitations de configuration de système par le processeur Intel Xeon de la gamme de produits E5-2600 v3 et E5-2600 v4 .....	19
Localisation du numéro de série du système.....	22
<b>Chapitre 2: Ressources de documentation.....</b>	<b>24</b>
<b>Chapitre 3: Caractéristiques techniques.....</b>	<b>27</b>
Dimensions du châssis.....	27
Spécifications du processeur.....	28
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	28
<b>Spécifications de la batterie système</b> .....	28
Spécifications de la mémoire .....	28
Spécifications environnementales.....	29
<b>Chapitre 4: Installation et configuration initiales du système.....</b>	<b>31</b>
Configuration de votre système.....	31
Configuration iDRAC.....	31
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC.....	31
Options d'installation du système d'exploitation.....	32
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	32
<b>Chapitre 5: Applications de gestion présystème d'exploitation.....</b>	<b>34</b>
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	34
Configuration du système.....	34
Affichage de la configuration du système.....	35
Détails de la configuration système.....	35
BIOS du système.....	35
Utilitaire de configuration iDRAC.....	60
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	61
Dell Lifecycle Controller.....	61
Gestion des systèmes intégrés.....	61
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	61

Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	61
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	62
Amorçage PXE.....	63

**Chapitre 6: Installation et retrait des composants du système..... 64**

Consignes de sécurité.....	64
Avant une intervention à l'intérieur de l système.....	65
Après une intervention à l'intérieur de l système.....	65
Outils recommandés.....	66
Capot du système.....	66
Retrait du capot du système.....	66
Installation du capot du système.....	67
À l'intérieur du système.....	68
Ventilateurs de refroidissement.....	68
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	68
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	70
Disques durs.....	71
Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	71
Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	72
Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces.....	73
Installation du cache de disque dur de 2,5 pouces.....	73
Retrait d'un support de disque dur.....	74
Installation d'un support de disque dur.....	75
Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur.....	76
Installation d'un disque dur dans un support de disque dur.....	77
Installation d'un disque SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur de 3,5 pouces.....	78
SSD et support SSD.....	79
Retrait du SSD et du porte-SSD.....	80
Installation du SSD et du porte-SSD.....	81
Carte CC à CC.....	82
Routages de câbles pour SSD et carte CC à CC et LSI 2008.....	83
SATADOM.....	84
Retrait de SATADOM.....	84
Installation de SATADOM.....	85
Routage des câbles pour SATADOM et LSI 2008.....	86
Blocs d'alimentation.....	86
Retrait d'une unité d'alimentation.....	87
Installation d'une unité d'alimentation.....	88
Plateau de la carte système.....	88
Retrait du plateau de la carte système.....	88
Installation du plateau de la carte système.....	89
Assemblage de carte système.....	89
Retrait d'un traîneau.....	89
Installation d'un traîneau.....	91
Carénage de refroidissement.....	93
Retrait du carénage de refroidissement.....	93
Installation du carénage de refroidissement à.....	94
Dissipateurs de chaleur.....	96
Retrait du dissipateur de chaleur.....	96
Installation du dissipateur de chaleur.....	97

Processeurs .....	98
Retrait d'un processeur .....	98
Installation d'un processeur .....	99
Assemblage de carte d'extension et carte d'extension .....	100
Retrait de la carte d'extension.....	100
Installation de la carte d'extension.....	102
Priorité d'emplacement PCI-E.....	102
Cartes PERC.....	103
Retrait de la carte PERC .....	103
Installation de la carte PERC .....	103
Carte de montage .....	104
Cartes de montage optionnelles.....	104
Retrait de la carte de montage.....	104
Installation de la carte de montage.....	105
Cartes mezzanine en option.....	106
Retrait de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative.....	107
Installation de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative .....	108
Routage des câbles pour la carte mezzanine SAS LSI 2008.....	108
Retrait de la carte mezzanine 1 GbE.....	109
Installation de la carte mezzanine 1 GbE .....	111
Retrait de la carte mezzanine 10 GbE .....	112
Installation de la carte mezzanine 10 GbE .....	114
Carte-pont de la carte mezzanine .....	114
Retrait de la carte-pont de la carte mezzanine .....	114
Installation de la carte-pont de la carte mezzanine.....	115
Mémoire système.....	116
Fonctionnalités espace mémoire .....	116
Configuration de barrette de mémoire prise en charge .....	116
Retrait de barrettes de mémoire .....	118
Installation des barrettes de mémoire.....	119
Batterie système .....	121
Remise en place de la pile du système .....	121
Carte système .....	123
Retrait d'une carte système .....	123
Installation d'une carte système.....	124
Routage des câbles pour câbles SATA intégrés (nœud 1U) .....	126
Moule de plate-forme sécurisé.....	127
Installation du module TPM (Trusted Platform Module).....	127
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	128
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT.....	128
Cartes de distribution de l'alimentation.....	128
Retrait de la carte de distribution d'alimentation 1.....	129
Retrait de la carte de distribution d'alimentation 2.....	131
Installation de la carte de distribution d'alimentation 2.....	132
Installation de la carte de distribution d'alimentation 1.....	133
Routage des câbles des cartes de distribution d'alimentation .....	134
Fonds de panier centraux.....	135
Retrait des fonds de panier centraux.....	136
Installation des fonds de panier centraux.....	140
Routage des câbles – du fond de panier central au fond de panier de disque dur .....	142

Routage des câbles du fond de panier central au fond de panier de disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur .....	146
Fonds de panier de disque dur.....	147
Retrait du fond de panier de disque dur.....	149
Installation du fond de panier de disque dur.....	151
Configuration d'extenseur du disque dur 2.5 pouces.....	151
Retrait du fond de panier de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur.....	152
Installation du fond de panier de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur.....	156
Panneau de commande.....	157
Retrait du panneau de commande.....	157
Installation du panneau de commande.....	160
Carte des capteurs.....	162
Retrait de la carte capteur pour système de disque dur 3,5 pouces.....	162
Installation de la carte capteur pour système de disque dur 3,5 pouces.....	163
Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 3,5 pouces.....	164
Retrait de la carte des capteur pour un système de disques durs de 2,5 pouces.....	165
Installation de la carte des capteurs pour le système de disques durs de 2,5 pouces.....	166
Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 2,5 pouces.....	167

**Chapitre 7: Cavaliers et connecteurs ..... 168**

Connecteurs de la carte système C6320.....	168
Connecteurs de la carte mezzanine SAS LSI 2008.....	170
Double port 1 GbE Powerville .....	170
Double port 10 GbE Twinville .....	171
Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 1 .....	171
Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 2 .....	172
Connecteurs de carte capteur .....	172
Réglages des cavaliers.....	172
Paramètres des cavaliers sur la carte système PowerEdge C6320.....	172
Réglage des cavaliers du fond de panier .....	173

**Chapitre 8: Dépannage du système.....174**

Problèmes d'installation .....	174
Configuration minimale pour l'auto-test au démarrage (POST) .....	175
Dépannage des défaillances de démarrage de l système.....	175
Dépannage des connexions externes.....	175
Dépannage du sous-système vidéo.....	175
Dépannage d'un appareil USB.....	176
Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie.....	176
Dépannage d'une carte NIC.....	177
Dépannage d'un système mouillé.....	177
Dépannage d'un système endommagé.....	178
Dépannage de la batterie du système.....	179
Dépannage des unités d'alimentation.....	179
Dépannage des problèmes de source d'alimentation.....	180
Problèmes de bloc d'alimentation.....	180
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	181
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	181
Dépannage de la mémoire système.....	182
Dépannage d'un disque dur ou SSD.....	183

Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	183
Dépannage des cartes d'extension.....	184
Dépannage des processeurs.....	185
<b>Chapitre 9: Obtenir de l'aide.....</b>	<b>186</b>
Contacter Dell EMC.....	186
Commentaires sur la documentation.....	186
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	186
Quick Resource Locator (Localisateur de ressources rapide) pour C6320.....	187

# Présentation du produit Dell PowerEdge C6320

Le **Dell PowerEdge C6320** est un serveur 2U ultra-dense qui peut prendre en charge jusqu'à quatre serveurs indépendants à deux supports (2S). Chaque serveur indépendant comprend deux processeurs Intel Xeon E5-2600v3 ou Intel Xeon E5-2600v4 avec un maximum de 22 cœurs, un jeu de puces C612 pour la connectivité d'E/S, une mémoire DDR4, des contrôleurs 10 Gigabit Ethernet intégrés à double port (SFP+), et une gestion des systèmes iDRAC8 intégrée avec une connexion RJ45 dédiée.

## Sujets :

- Configurations prises en charge pour le système PowerEdge C6320
- Fonctions du système accessibles durant le démarrage
- Voyants et caractéristiques du panneau avant
- Codes des voyants de disque dur
- Voyants et caractéristiques du panneau arrière
- Codes des voyants LAN
- Codes des voyants d'alimentation et de carte système
- Codes de voyant de bloc d'alimentation
- LED de pulsation d' du Contrôleur BMC (Baseboard Management Controller)
- Limitations de configuration de système par le processeur Intel Xeon de la gamme de produits E5-2600 v3 et E5-2600 v4
- Localisation du numéro de série du système

## Configurations prises en charge pour le système PowerEdge C6320

Le système Dell Storage PowerEdge C6320 prend en charge les configurations suivantes :

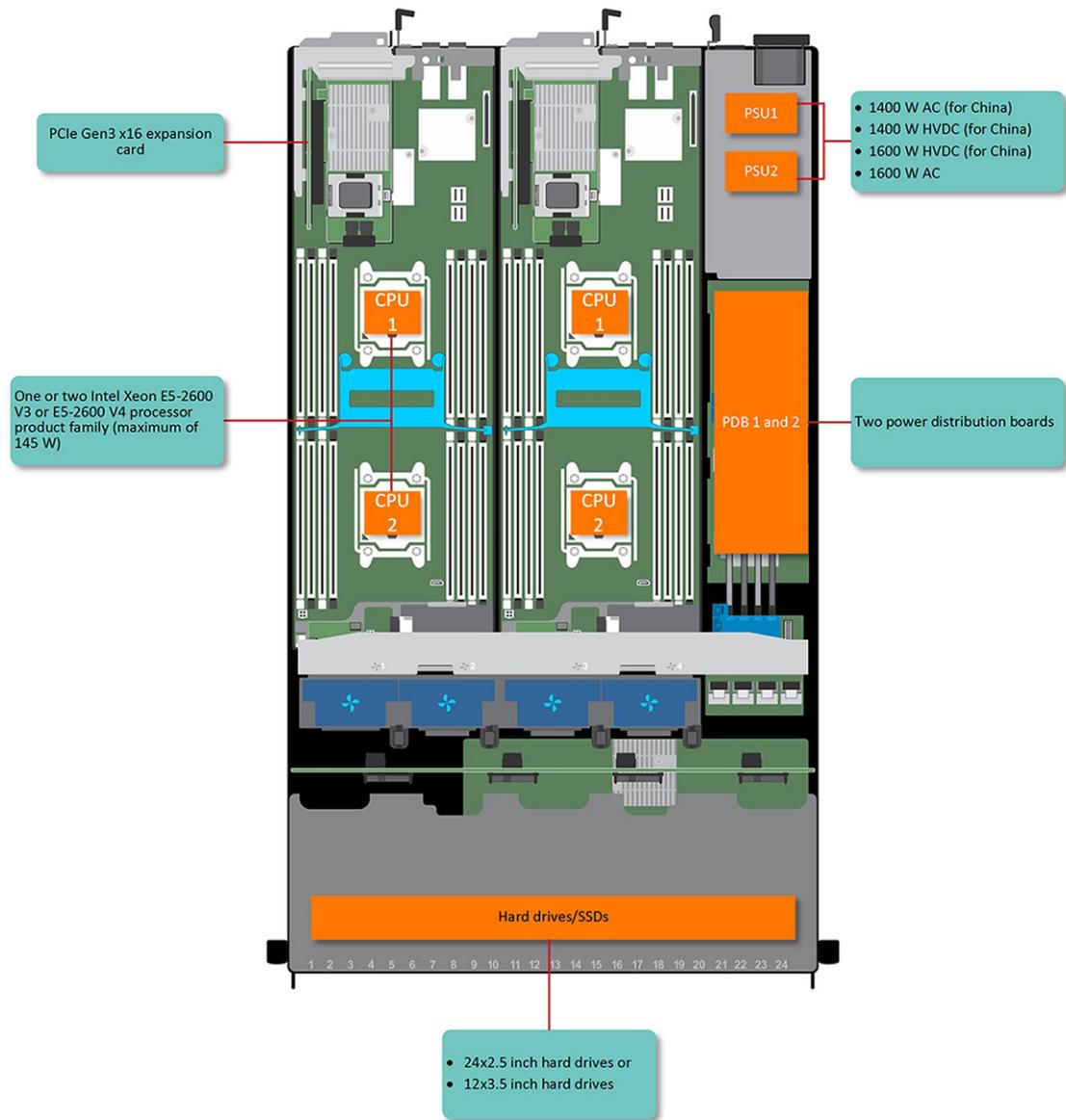


Figure 1. Configurations prises en charge pour C6320

## Fonctions du système accessibles durant le démarrage

Les touches suivantes permettent d'accéder à certaines fonctions au démarrage du système :

**REMARQUE :** Les touches de raccourci pour la carte SAS/SATA ou la prise en charge de l'environnement PXE sont uniquement disponibles en mode d'amorçage BIOS. Il n'y a aucune touche de raccourci pour démarrer en mode UEFI.

Touche	Description
<b>F2</b>	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
<b>F11</b>	Permet d'accéder au BIOS Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage du BIOS).
<b>F12</b>	Démarré l'amorçage (PXE) Preboot eXecution Environment)/iSCSI.
<b>Ctrl+C</b>	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration de la carte mezzanine SAS LSI 2008. Pour en savoir plus, voir la documentation de la carte SAS.
<b>Ctrl+R</b>	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration de la carte PERC 9. Pour en savoir plus, voir la documentation de la carte RAID SAS.

Touche	Description
Ctrl+Y.	Ouvre l'Outil de Gestion MegaPCLI SAS RAID.
Ctrl+S	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration des paramètres du réseau LAN intégré pour l'amorçage PXE. Pour en savoir plus, voir la documentation du réseau LAN intégré.
Ctrl+I	Ouvre l'utilitaire de configuration du contrôleur SATA intégré.
Ctrl+D	Ouvre le menu de configuration Intel iSCSI.

## Voyants et caractéristiques du panneau avant

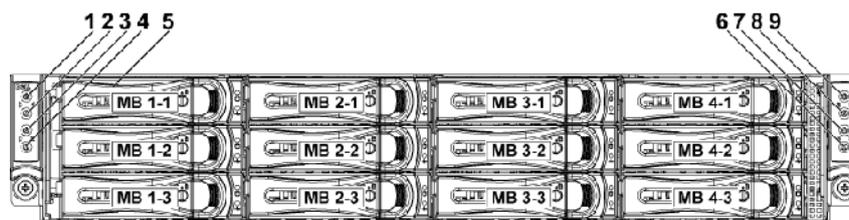


Figure 2. Panneau avant : 12 disques durs de 3,5 pouces avec quatre cartes système (carte RAID C6320 et contrôleur SATA intégré)

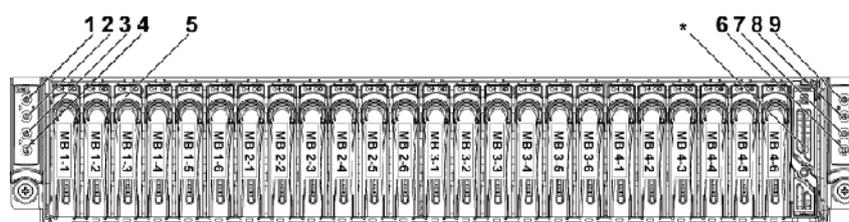


Figure 3. Panneau avant : 24 disques durs de 2,5 pouces avec quatre cartes système (carte RAID C6320 et contrôleur SATA intégré)

**REMARQUE :** Pour obtenir des informations détaillées concernant la direction du support de configuration d'extenseur de disque dur de 2,5 pouces, voir l'outil de configuration de zonage de disque dur sur [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

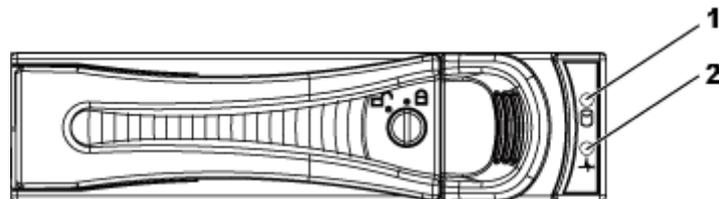
Tableau 1. Voyants et caractéristiques du panneau avant

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyant de mise sous tension ou voyant d'état du système ou bouton d'alimentation pour carte système 1		<p>Le voyant de mise sous tension devient vert quand l'alimentation système est active.</p> <p>Le voyant de mise sous tension s'allume en orange lorsqu'un événement critique du système se produit.</p> <p>Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du bloc d'alimentation en courant continu qui alimente le système.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Le délai nécessaire pour qu'une image s'affiche sur le moniteur à la mise sous tension du système peut varier de quelques secondes à plus de deux minutes. Il varie en fonction du nombre et de la capacité des barrettes DIMM installées.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation (OS) compatible ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut</p>
3	Voyant de mise sous tension ou voyant d'état du système ou bouton d'alimentation pour carte système 2		
7	Voyant de mise sous tension ou voyant d'état du système ou bouton d'alimentation pour carte système 4		
9	Voyant de mise sous tension ou voyant d'état du système ou bouton d'alimentation pour carte système 3		

**Tableau 1. Voyants et caractéristiques du panneau avant (suite)**

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
			<p>effectuer un arrêt normal avant la mise hors tension de l'ordinateur.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Pour procéder à l'arrêt forcé du système, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes.</p>
2	Voyant ou bouton d'identification du système pour carte système 1		<p>Le bouton d'identification peut servir à localiser un système et une carte système spécifiques dans un boîtier. Lorsque le bouton est actionné, les voyants d'état du système situés à l'avant et à l'arrière clignotent en bleu jusqu'à ce que le bouton soit à nouveau actionné.</p>
4	Voyant ou bouton d'identification du système pour carte système 2		
6	Voyant ou bouton d'identification du système pour carte système 4		
8	Voyant ou bouton d'identification du système pour carte système 3		
5	Disques durs		<p>Jusqu'à 12 disques durs de 3,5 pouces échangeables à chaud.</p> <p>Jusqu'à 24 disques durs de 2,5 pouces échangeables à chaud.</p>
*	Cache de disque		<p>Applicable uniquement pour les systèmes dotés de disques durs de 2,5 pouces. Vous ne pouvez pas utiliser ce logement de disque.</p>

## Codes des voyants de disque dur



**Figure 4. Voyants de disque dur de 3,5 pouces**

1. Voyant d'activité du disque dur (vert)
2. voyant d'état du disque dur (vert et orange)



**Figure 5. Voyants de disque dur de 2,5 pouces**

1. Voyant d'état du disque dur (vert et orange)
2. voyant d'activité du disque dur (vert)

**Tableau 2. Codes des voyants de disque dur**

Contrôleur	Type de disque dur	Fonction	Voyant d'état		
			Voyant d'activité Vert	Vert	Orange
Contrôleur intégré	SATA2	Disque en ligne	Éteint/Clignote si actif	Activé	Éteint
		Échec	Éteint	Activé	Éteint
PERC 9/LSI 2008	SAS/SATA2	Logement vide	Éteint	Éteint	Éteint
		Accès/ Disque en ligne	Clignote si actif	Activé	Éteint
		Identification du disque/préparation au retrait	Clignote si actif	Activé 250 ms Éteint 250 ms	Éteint
		Disque en panne	Éteint	Éteint	Activé 150 ms Éteint 150 ms
		Disque restauré	Clignote si actif	Activé 400 ms Éteint 100 ms	Éteint
		Panne prédite (SMART)	Clignote si actif	Activé 500 ms Désactivé 500 ms Désactivé 1000 ms	Désactivé 500 ms Activé 500 ms Désactivé 1000 ms
		Abandon de la restauration	Éteint	Activé 3000 ms Éteint 9000 ms	Désactivé 6000 ms Activé 3000 ms Désactivé 000 ms

# Voyants et caractéristiques du panneau arrière

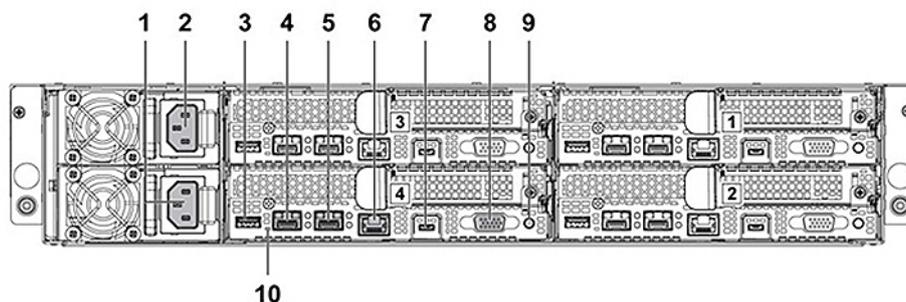


Figure 6. Panneau arrière avec quatre cartes système

Tableau 3. Voyants et caractéristiques du panneau arrière

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	Bloc d'alimentation électrique 2		Blocs d'alimentation allant jusqu'à 1 400 W CA, 1 600W CA ou 1 400 CC Haute Tension.
2	Bloc d'alimentation électrique 1		Blocs d'alimentation allant jusqu'à 1 400 W CA, 1 600W CA ou 1 400 CC Haute Tension.
3	Port USB		Vous permet de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la technologie USB 3.0.
4	Connecteur Ethernet		Connecteur de NIC 1 10 G.
5	Connecteur Ethernet		Connecteur de NIC 2 10 G.
6	Port de gestion		Port de gestion dédié.
7	Port USB vers série		Connecte le système à un hôte.
8	port VGA		Permet de connecter un écran VGA au système.
9	Voyant LED du bouton d'alimentation / d'alimentation et système		<p>Le voyant de mise sous tension s'allume en vert lorsque le système est sous tension.</p> <p>Le voyant de mise sous tension devient orange lorsqu'un événement critique du système se produit.</p> <p>Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du bloc d'alimentation en courant continu qui alimente le système.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Lors de la mise sous tension du système, le moniteur vidéo peut prendre de quelques secondes à plus de deux minutes pour afficher une image, en fonction</p>

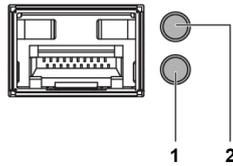
Tableau 3. Voyants et caractéristiques du panneau arrière (suite)

Éléme nt	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
			<p>de l'espace disque disponible dans le système.</p> <p><b>(i) REMARQUE :</b> Si vous mettez hors tension un système utilisant un système d'exploitation compatible ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système effectue un arrêt normal avant sa mise hors tension.</p> <p><b>(i) REMARQUE :</b> Pour procéder à l'arrêt forcé du système, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes.</p>
10	Voyant d'identification du système		Le logiciel de gestion des deux systèmes et les boutons d'identification situés sur le panneau avant peuvent faire clignoter le voyant en bleu pour identifier un système et une carte système particulières. Les voyants deviennent orange lorsque le système nécessite votre attention en raison d'un problème.

## Codes des voyants LAN



Figure 7. Voyants LAN sur le support de carte QSFP



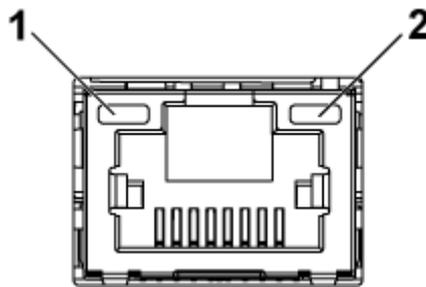
**Figure 8. voyants LAN**

1. voyant d'activité
2. voyant de vitesse de liaison et de réseau

**REMARQUE :** La vitesse de clignotement du voyant varie en fonction du trafic de bande passante.

**Tableau 4. Codes de voyants LAN**

Composant	Indicator (Voyant)	État
Voyant de vitesse de liaison et de réseau	Orange fixe	Liaison à 1 Gbit/s
	Vert fixe	Liaison à 10 Gbits/s
Voyant d'activité	Vert clignotant	Activité présente : <ul style="list-style-type: none"> <li>● POST pré-système d'exploitation</li> <li>● Système d'exploitation sans pilote</li> <li>● Système d'exploitation avec pilote</li> </ul> Clignote à une vitesse relative à la densité du paquet
	Éteint	Aucune présence de lien/activité <ul style="list-style-type: none"> <li>● D0 (non initialisé)</li> <li>● D3 (froid)</li> <li>● S4 (hibernation)</li> </ul>



**Figure 9. Voyants LAN (port de gestion)**

1. voyant vitesse
2. voyant d'activité et de liaison

**Tableau 5. Voyants LAN (port de gestion)**

Composant	Indicator (Voyant)	État
Voyant vitesse	Vert fixe	Liaison à 1 Gbit/s
	Orange fixe	Liaison à une vitesse de 10/100 Mbits/s
Voyant d'activité et de liaison	Éteint	Pas d'accès ou inactivité
	Vert clignotant	Accès LAN ou liaison active

# Codes des voyants d'alimentation et de carte système

Les voyants situés sur les panneaux avant et arrière du boîtier affichent des codes d'état pendant le démarrage du système et son fonctionnement. Pour connaître l'emplacement des voyants sur le panneau avant, voir la section Fonctions du panneau avant et des voyants. Pour connaître l'emplacement des voyants sur le panneau arrière, voir la section Fonctions du panneau arrière et des voyants.

**Tableau 6. Codes des voyants d'état**

Composant	Indicator (Voyant)		État
Indicateur « sous tension » (LED bicolore sur le bouton d'alimentation)	Vert	Continu	Sous tension (S0)
	Orange	Éteint	
	Vert	Éteint	Événement de condition critique iDRAC en mode Hors tension (S4/S5)
	Orange	Clignotant	
	Vert	Éteint	Événement de condition critique iDRAC en mode Sous tension (S0)
	Orange	Clignotant	
Voyant d'identification du système	Bleu fixe		IPMI utilisant la commande d'identification du châssis Activé ou ID d'enfoncement du bouton ID Activé
	Bleu clignotant		Uniquement IPMI utilisant la commande d'identification du châssis Clignotement activé
	Éteint		IPMI utilisant la commande d'identification du châssis Désactivé ou ID d'enfoncement du bouton Désactivé

## Références connexes

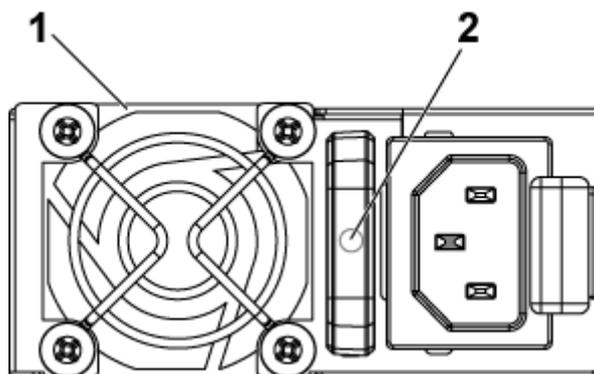
[Voyants et caractéristiques du panneau avant](#) , page 10

[Voyants et caractéristiques du panneau arrière](#) , page 13

# Codes de voyant de bloc d'alimentation

Chaque bloc d'alimentation en CA est équipé d'une poignée translucide éclairée qui indique si l'alimentation est présente ou si une erreur d'alimentation s'est produite.

## Blocs d'alimentation de 1 400 W en CA ou CCHT



**Figure 10. Voyants d'état du bloc d'alimentation**

1. Bloc d'alimentation
2. Voyant d'alimentation en CA

**Tableau 7. Voyants des blocs d'alimentation 1400 W CA / 1400 W CC Haute Tension**

Composant	Indicator (Voyant)	Indicator (Voyant)
Voyant d'alimentation en CA ou CC	Orange fixe	Faute (tout type de faute)
	Vert fixe	CC_OK (bonne alimentation)
	Vert clignotant	CA_OK

**Tableau 8. Voyants des blocs d'alimentation de 1 400 W en CA ou CCHT**

Comportement du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Vert clignotant	<p>Lors de la mise à jour du micrologiciel du bloc d'alimentation, le voyant du bloc d'alimentation clignote en vert.</p> <p><b>⚠ 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. Dans ce cas, il vous faudra revenir à la version précédente du micrologiciel du bloc d'alimentation à l'aide du Dell Lifecycle Controller. Pour plus d'informations, consultez le Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller) disponible à l'adresse <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>.</b></p>
Vert clignotant puis éteint	<p>Lors de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, son voyant LED clignote en vert cinq fois à 4 Hz, puis s'éteint. Cela indique qu'il y a une non-correspondance de blocs d'alimentation quant à l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité et la tension prise en charge.</p> <p><b>i REMARQUE :</b> Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation ont la même capacité.</p> <p><b>i REMARQUE :</b> L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs Dell PowerEdge peut entraîner la non-correspondance des blocs d'alimentation et une défaillance lors de l'allumage du système.</p>
Orange clignotant	<p>Indique un problème lié au bloc d'alimentation.</p> <p><b>⚠ PRÉCAUTION :</b> Lorsque vous corrigez une non correspondance de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous remplacez l'autre bloc d'alimentation pour créer une paire correspondante, une erreur peut se produire et le système peut s'éteindre de manière péremptoire. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système.</p> <p><b>⚠ PRÉCAUTION :</b> Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.</p> <p><b>⚠ PRÉCAUTION :</b> la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.</p>
Éteint	Non alimenté.

## Bloc d'alimentation de 1 600 W en CA ou CCHT

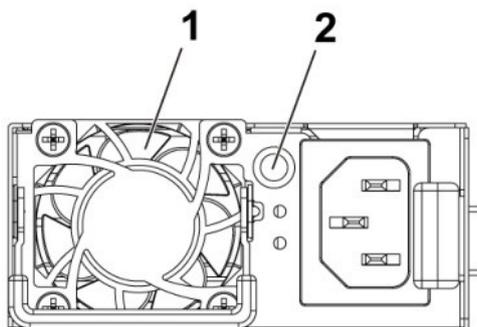


Figure 11. Voyant d'état du bloc d'alimentation (PSU)

1. Bloc d'alimentation
2. Voyant d'alimentation en CA

Tableau 9. Voyants de bloc d'alimentation 1400 W CA / 1 600 W CC Haute Tension

Composant	Indicator (Voyant)	État
Voyant d'alimentation en CA	Orange fixe	Mode veille avec verrouillage de ventilateur pendant 15 sec. Mode veille avec mot de passe à usage unique (OTP) Mode actif avec défaut +12 VCC Mode actif avec verrouillage de ventilateur pendant 15 sec.
	Vert fixe	CC_OK (bonne alimentation)
	Vert clignotant	Mode veille normal
	Éteint	Unité sans alimentation en CA

## LED de pulsation d' du Contrôleur BMC (Baseboard Management Controller)

La carte système gère le voyant LED de pulsation du contrôleur BMC (CR17) pour le débogage du contrôleur BMC. Le voyant LED de pulsation du contrôleur BMC est vert. Lorsque l'alimentation est connectée, le voyant LED est allumé. Lorsque le micrologiciel du contrôleur BMC est prêt, le voyant LED de pulsation du contrôleur BMC clignote.

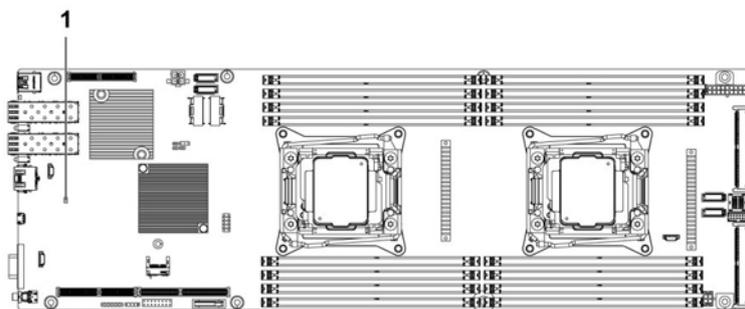


Figure 12. LED de pulsation BMC sur carte-système C6320

1. LED de pulsation BMC

## Limitations de configuration de système par le processeur Intel Xeon de la gamme de produits E5-2600 v3 et E5-2600 v4

**REMARQUE :** Certaines configurations matérielles du système peuvent nécessiter des réductions globales dans les limites de température supérieure.

**REMARQUE :** Les performances du système peuvent être dégradées lors d'un fonctionnement au-delà de 30 °C ou avec un ventilateur défectueux.

Tableau 10. Restrictions de configuration avec le processeur Intel Xeon de la gamme de produits E5-2600 v3 et E5-2600 v4

Processeur	Châssis de disque dur de 3,5 pouces	Châssis de disque dur de 2,5 pouces
55 W E5-2630L v3 E5-2630L v4	Pas de restrictions de configuration	Pas de restrictions de configuration
60 W E5-2650L v3		
65 W E5-2650L v4		
85 W E5-2603 v3 E5-2630 v3 E5-2620 v3 E5-2630 v4 E5-2623 v4 E5-2620 v4 E5-2609 v4 E5-2603 v4		
90 W		

**Tableau 10. Restrictions de configuration avec le processeur Intel Xeon de la gamme de produits E5-2600 v3 et E5-2600 v4 (suite)**

Processeur	Châssis de disque dur de 3,5 pouces	Châssis de disque dur de 2,5 pouces
E5-2640 v3 E5-2640 v4		
105 W E5-2660 v3 E5-2650 v3 E5-2623 v3 E5-2660 v4 E5-2650 v4		
120 W E5-2683 v3 E5-2685 v3 E5-2695 v3 E5-2680 v3 E5-2670 v3 E5-2695 v4 E5-2683 v4 E5-2680 v4	PERC H730 non prise est charge	PERC H730 non prise est charge
135 W (16 cores et 12 cores) E5-2698 v3 E5-2690 v3	PERC H730/H330 non prises en charge	
135 W (14 cores et 20 cores) E5-2698 v4 E5-2690 v4	PERC H730/330 non prises en charge	PERC H730/H330 non prises en charge
135 W (8 cores) et 145 W E5-2667 v3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PERC H730/H330 non prises en charge</li> <li>● Limité à un total de 8 disques durs</li> </ul>	
145 W (14 cœurs) E5-2697 v3		
145 W (18 cœurs) E5-2699 v3		
135 W (8/6/4 cœurs) et 145 W (22/18/16 cœurs) E5-2667 v4 E5-2643 v4 E5-2637 v4 E5-2699 v4 E5-2697 v4 E5-2697A v4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PERC H730/H330 non prises en charge</li> <li>● Limité à un total de 8 disques durs</li> </ul>	PERC H730/330 non prises en charge

**Tableau 11. Restrictions de configuration de refroidissement par air**

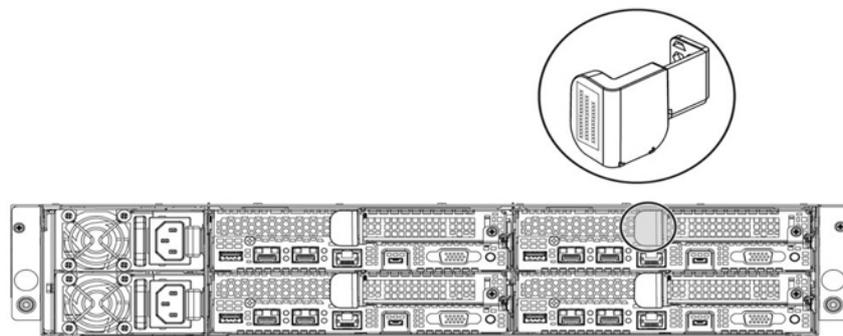
Processeur	Châssis de disque dur de 3,5 pouces	Châssis de disque dur de 2,5 pouces
55W E5-2630L v4	PERC H730 non prise en charge	PERC H730 non prise en charge
65 W E5-2650L v4		
85 W E5-2630 v3 E5-2620 v3 E5-2603 v3 E5-2630 v4 E5-2623 v4 E5-2620 v4 E5-2609 v4 E5-2603 v4		
90 W E5-2640 v3 E5-2640 v4		
105 W E5-2660 v3 E5-2650 v3 E5-2623 v3 E5-2660 v4 E5-2650 v4		
120 W E5-2695 v3 E5-2680 v3 E5-2670 v3 E5-2695 v4 E5-2683 v4 E5-2680 v4	Prise en charge maximale de 8x disques durs PERC H730/H330 non prises en charge	Prise en charge maximale de 12x disques durs PERC H730/H330 non prises en charge
135 W (16 cores et 12 cores) E5-2698 v3 E5-2690 v3	Non pris en charge	Non pris en charge
135 W (20 cores et 14 cores) E5-2698 v4 E5-2690 v4		
135 W (8 cores) et 145 W E5-2699 v3		

**Tableau 11. Restrictions de configuration de refroidissement par air (suite)**

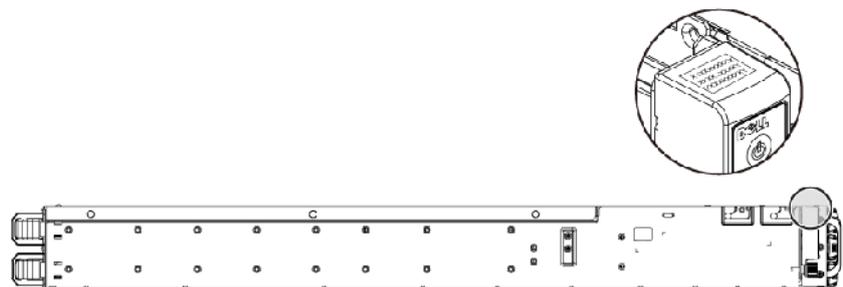
Processeur	Châssis de disque dur de 3,5 pouces	Châssis de disque dur de 2,5 pouces
145 W (14 cœurs) E5-2697 v3		
135 W (8/6/4 cœurs) et 145 W (22/18/16 cœurs) E5-2667 v4 E5-2643 v4 E5-2637 v4 E5-2699 v4 E5-2697 v4 E5-2697A v4		

## Localisation du numéro de série du système

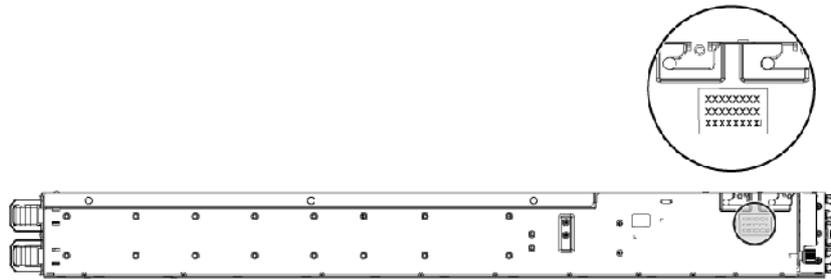
Votre système est identifié par un numéro de service et un code de service express uniques. Le code de service express se trouve à l'avant du système et le numéro de service se trouve à l'avant du système. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette sur le châssis du système. Dell se sert de ces informations pour diriger les appels de support vers le personnel compétent. Les emplacements du numéro de service sur le châssis sont les suivantes :



**Figure 13. emplacement du numéro de service**

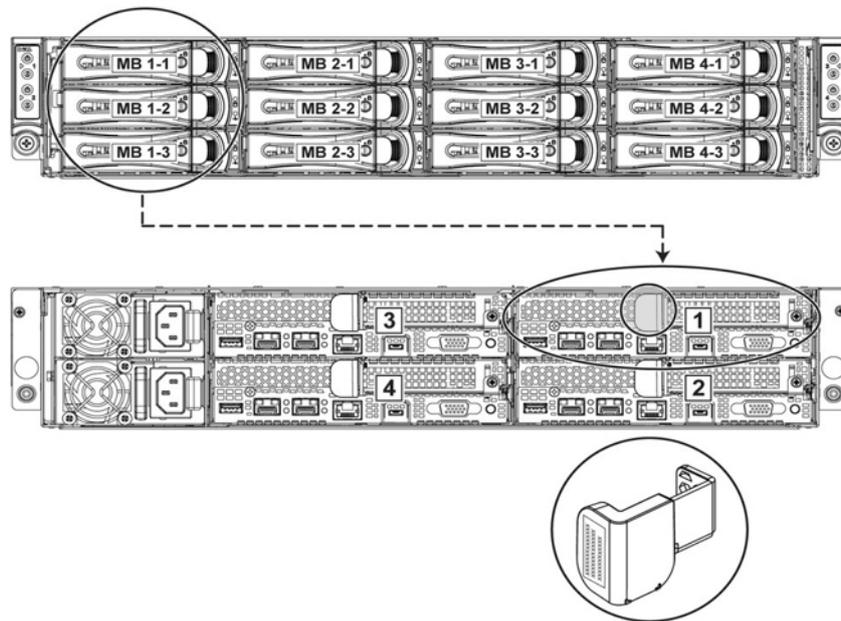


**Figure 14. Emplacement du numéro de service sur le panneau avant gauche**



**Figure 15. Emplacement du numéro de service sur le châssis**

Les disques durs sous garantie sont liés à chaque nœud avec un numéro de service approprié. Les disques durs liés avec le nœud sont illustrés dans la figure ci-dessous.



**Figure 16. Liaison du numéro de service**

**REMARQUE :** Les disques durs sous garantie correspondent au numéro de service du nœud qui leur est propre.

## 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 (Emplacement).
  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 12. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système**

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	Pour plus d'informations sur l'installation du système dans un rack, reportez-vous à la documentation du rack fournie avec votre solution de rack ou au <i>Guide de mise en route</i> expédié avec votre système.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
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>	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
	Pour plus d'informations sur les versions antérieures des	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>

**Tableau 12. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)**

Tâche	Document	Emplacement
	<p>documents iDRAC, reportez-vous à la documentation de l'iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur <b>?</b> dans l'interface Web iDRAC &gt; <b>À propos</b>.</p>	
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p>	<p><a href="http://www.dell.com/operatingsystemmanuals">www.dell.com/operatingsystemmanuals</a></p>
<p>Gestion de votre système</p>	<p>Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).</p>	<p><a href="http://www.dell.com/poweredge manuals">www.dell.com/poweredge manuals</a></p>
	<p>Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator).</p>	<p><a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> &gt; OpenManage Server Administrator</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials).</p>	<p><a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> &gt; OpenManage Essentials</p>
	<p>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 d'utilisation de Dell OpenManage Enterprise)</p>	<p><a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> &gt; OpenManage Enterprise</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).</p>	<p><a href="https://www.dell.com/serviceabilitytools">https://www.dell.com/serviceabilitytools</a></p>
	<p>Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des</p>	<p><a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a></p>

**Tableau 12. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)**

Tâche	Document	Emplacement	
	systèmes OpenManage Connections Enterprise.		
	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.	<a href="http://www.dell.com/storagecontrollermanuals">www.dell.com/storagecontrollermanuals</a>
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, consultez la section Recherche de code d'erreur.	<a href="http://www.dell.com/qr1">www.dell.com/qr1</a>	
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.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>	

# Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques et environnementales de votre système sont énoncées dans cette section.

## Sujets :

- Dimensions du châssis
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Spécifications de la batterie système
- Spécifications de la mémoire
- Spécifications environnementales

## Dimensions du châssis

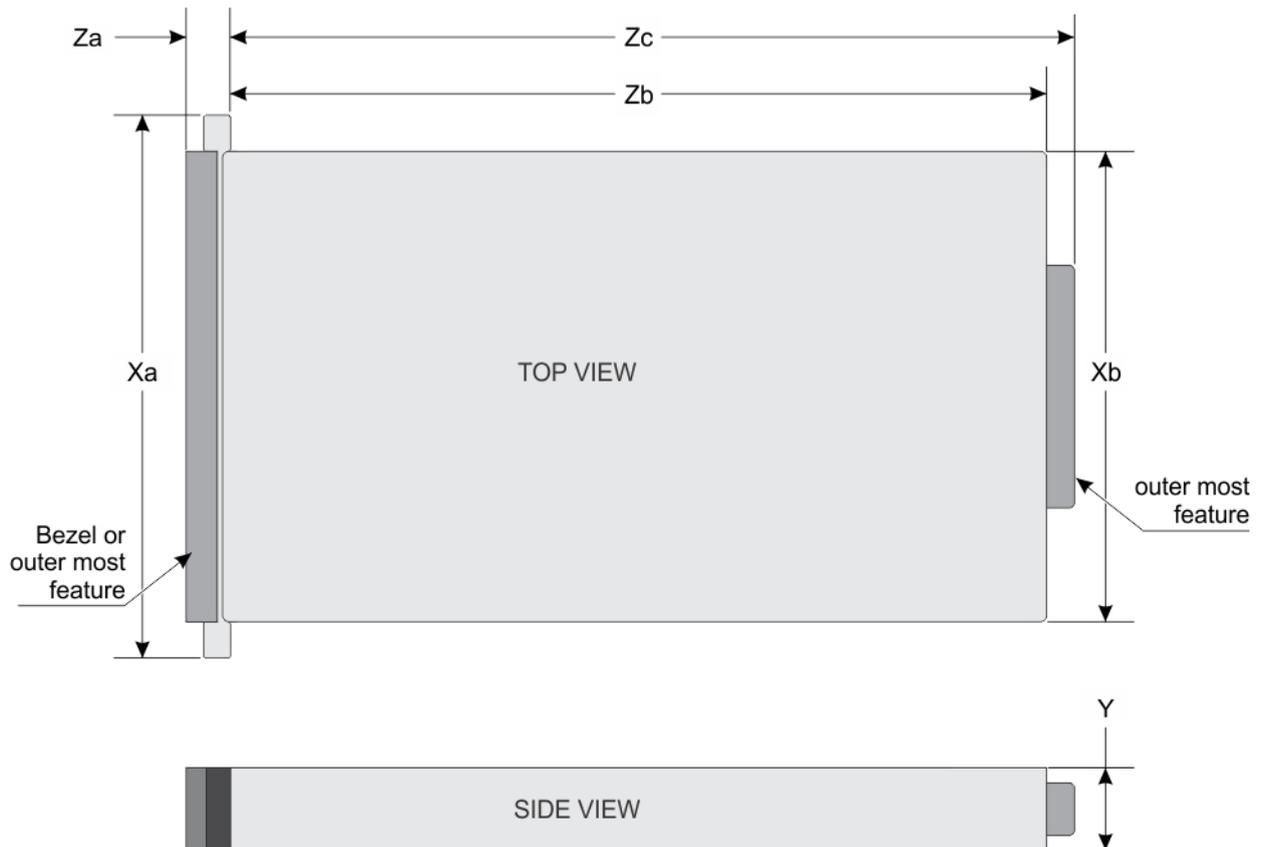


Figure 17. Dimensions du châssis du boîtier PowerEdge C6300

Tableau 13. Dimensions du boîtier Dell PowerEdge C6300

Xa	Xb	Y	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb	Zc
482,3 mm	448,0 mm	86,8 mm	NA	41,4 mm	762,1 mm	795,9 mm

## Spécifications du processeur

Le Dell PowerEdge C6320 prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5-2600 v3 ou Intel Xeon E5-2600 v4 sur quatre serveurs indépendants.

## Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système Dell PowerEdge C6320 prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation (PSU) CA ou CC Haute Tension. Dell PowerEdge C6320 ne prend pas en charge une installation mixte de blocs d'alimentation 1400 W et 1600 W. Les blocs d'alimentation 1400 W et 1600 W sont remplaçables à chaud et prennent en charge le remplacement à chaud dans n'importe quelle condition si la fonction de régulation de la puissance est activée sur le système.

Tableau 14. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Bloc d'alimentation	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Courant d'entrée maximal	Courant d'appel maximal (crête)
1 400 W CA	5220,763 BTU/h	50/60 Hz	200 à 240 V CA	9 A	Le courant d'appel initial ne peut pas dépasser 55 A (crête). Le courant d'appel secondaire ne peut pas dépasser 25 A (crête).
1600 W CA	5966,586 BTU/h	50/60 Hz	100 à 120 V CA 200 à 240 V CA	12 A 10 A	Les courants d'appel initial et secondaire ne peuvent pas dépasser 35 A (crête).
1400 W CC Haute Tension (pour la Chine uniquement)	5220,763 BTU/h	–	240 V DC	9 A	Le courant d'appel initial ne peut pas dépasser 55 A (crête). Le courant d'appel secondaire ne peut pas dépasser 25 A (crête).

## Spécifications de la batterie système

Le système Dell PowerEdge C6320 prend en charge la pile bouton au lithium CR 2032 3.0-V.

## Spécifications de la mémoire

Le système Dell PowerEdge C6320 prend en charge les barrettes de mémoire DIMM à registre (RDIMM) DDR4.

Tableau 15. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Architecture	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
Seize à 288 broches	Barrettes DIMM à registre DDR4 1600 MT/s, 1866 MT/s, 2133	8 Go, 16 Go et 32 Go, double rangée	16 Go	Jusqu'à 512 Go

**Tableau 15. Spécifications de la mémoire**

Supports de barrette de mémoire	Architecture	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
	MT/s ou 2400 MT/s avec prise en charge de ECC avancé ou des opérations de mémoire optimisées			

## Spécifications environnementales

**REMARQUE :** Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur [Dell.com/environmental\\_datasheets](http://Dell.com/environmental_datasheets).

**Tableau 16. Spécifications de température**

Température	Spécifications
Stockage	De -40 ° à 65 °C (de -40 ° à 149 °F) avec un gradient thermique maximal de 20 °C par heure.
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.
Fresh Air	Pour en savoir plus sur Fresh Air, voir la section Fonctionnement dans la plage de température étendue.
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (36 °F/h)

**Tableau 17. Spécifications de température de fonctionnement étendue**

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
<p><b>REMARQUE :</b> Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent s'en voir affectées.</p> <p><b>REMARQUE :</b> En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés sur l'écran LCD et dans le journal des événements système.</p>	
Fonctionnement continu	<p>De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de rosée de 29 °C.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement à 5 °C ou l'augmenter jusqu'à 40 °C.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température sèche est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 319 pieds).</p>
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	<p>De -5 °C à 45 °C entre 5 et 90 % d'humidité relative, avec un point de rosée de 26 °C.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement de -5 °C ou l'augmenter de jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.</p> <p>Pour les températures comprises entre 40 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 125 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 228 pieds).</p>
Restrictions de la température étendue de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.</li> </ul>

**Tableau 17. Spécifications de température de fonctionnement étendue (suite)**

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La puissance du processeur ne doit pas dépasser 120 W.</li> <li>Un maximum de huit disques durs de 3,5 pouces ou douze disques durs de 2,5 pouces sont pris en charge avec un processeur de 120 W.</li> </ul> <p>Ci-dessous sont répertoriés les éléments qui ne prennent pas en charge une plage de température étendue de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cartes Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) H730/H730P avec UC à TDP <math>\geq</math> 85 W.</li> <li>Carte Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) H330 avec UC à TDP <math>\geq</math> 120 W.</li> <li>Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.</li> </ul>

**Tableau 18. Spécifications d'humidité relative**

Humidité relative	Spécifications
En fonctionnement	De 20 à 80 % (sans condensation) avec un gradient d'humidité maximal de 10 % par heure
Stockage	5 à 95% (sans condensation)

**Tableau 19. Caractéristiques de vibration maximale**

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 Grms à 5–350 Hz
Stockage	1,88 Grms avec un balayage de 10 à 500 Hz pendant 15 minutes

**Tableau 20. Caractéristiques de choc maximal**

Choc maximal	Spécifications
En fonctionnement	Un choc de 31 G pendant 2,6 ms sur l'axe z positif (une impulsion de chaque côté du système) pour un système installé dans la position de fonctionnement
Stockage	<p>Six chocs consécutifs de 71 G pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)</p> <p>Six chocs consécutifs sur les axes x, y et z en positif et négatif (une impulsion de chaque côté du système) d'impulsion d'onde carrée de 27 G avec un changement de vitesse de 597 cm/s (235 pc/s)</p>

**Tableau 21. Caractéristiques d'altitude maximale**

Altitude maximale	Spécifications
En fonctionnement	- 15,2 m à 3048 m (-50 à 10 000 pieds)
Stockage	-15,2 m à 10 668 m (-50 à 35 000 pieds)

**Tableau 22. Spécification du niveau de contaminants atmosphériques**

	Spécifications
Niveau de contaminants atmosphériques (classe)	G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

# Installation et configuration initiales du système

## Sujets :

- Configuration de votre système
- Configuration iDRAC
- Options d'installation du système d'exploitation

## Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

### Étapes

1. Déballez le système.
2. Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, reportez-vous à *Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide (Guide de mise en route de Dell PowerEdge C6320)* sur **Dell.com/poweredgemanuals**.
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise secteur.
5. Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
6. Allumez les périphériques connectés.

## Configuration iDRAC

L'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour améliorer la productivité des administrateurs de l'système et la disponibilité générale des systèmes Dell EMC. L'iDRAC signale aux administrateurs les incidents de l'système, les aide à gérer l'système à distance et réduit le besoin d'accéder physiquement à l'système.

## Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC

Vous devez configurer les paramètres réseau initiaux en fonction de votre infrastructure réseau pour permettre les communications à partir et en direction de l'iDRAC. Vous pouvez configurer l'adresse IP en utilisant une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
<b>Utilitaire de configuration iDRAC</b>	Voir <i>Guide de l'utilisateur de l'iDRAC</i> disponible à l'adresse <a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>
<b>Dell Deployment Toolkit</b>	Voir <i>Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Deployment Toolkit</i> disponible à l'adresse <a href="https://www.dell.com/openmanagemanuals">https://www.dell.com/openmanagemanuals</a>
<b>Dell Lifecycle Controller</b>	Voir <i>Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller</i> disponible à l'adresse <a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>
<b>Écran LCD du châssis ou du serveur</b>	Voir la section de l'écran LCD

Vous pouvez utiliser l'adresse IP iDRAC par défaut 192.168.0.120 pour définir les paramètres réseau initiaux, y compris pour configurer le DHCP ou une adresse IP statique pour iDRAC.

**REMARQUE :** Pour accéder à iDRAC, installez la carte de port iDRAC ou connectez le câble réseau au connecteur Ethernet 1 sur la carte système.

**REMARQUE :** Veillez à changer le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut après avoir configuré l'adresse IP d'iDRAC.

## Connexion à l'iDRAC.

Vous pouvez vous connecter à l'iDRAC en tant que :

- Utilisateur local de l'iDRAC
- Utilisateur de Microsoft Active Directory
- Utilisateur de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont `root` et `calvin`. Vous pouvez également ouvrir la session en utilisant l'authentification unique (SSO) ou une carte à puce.

**REMARQUE :** Vous devez disposer des références de l'iDRAC pour vous connecter à l'iDRAC.

Pour plus d'informations sur l'ouverture d'une session sur iDRAC et sur les licences iDRAC, consultez le Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller (Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide) à l'adresse **Dell.com/idracmanuals**.

## Options d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation. Installez un système d'exploitation pris en charge selon une des méthodes suivantes :

**Tableau 23. Ressources pour installer le système d'exploitation**

Ressources	Emplacement
Support Dell Systems Management Tools and Documentation (Documentation et outils de gestion des systèmes Dell)	<a href="https://www.dell.com/operatingsystemmanuals">https://www.dell.com/operatingsystemmanuals</a>
Dell Lifecycle Controller	<a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>
Dell OpenManage Deployment Toolkit	<a href="https://www.dell.com/openmanagemanuals">https://www.dell.com/openmanagemanuals</a>
VMware ESXi certifié Dell	<a href="https://www.dell.com/virtualizationsolutions">https://www.dell.com/virtualizationsolutions</a>
Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	<a href="http://www.dell.com/ossupport">www.dell.com/ossupport</a>
Installation et vidéos de tutoriels pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	<a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G">https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G</a>

## Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

Vous pouvez télécharger le micrologiciel et les pilotes à l'aide des méthodes suivantes :

**Tableau 24. Micrologiciel et pilotes**

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Cliquez sur <a href="#">Assistance technique mondiale</a> .
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	<a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>
À l'aide de Dell Repository Manager (DRM)	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Essentials (OME)	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit

## Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

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.

### Prérequis

Assurez-vous d'effacer la mémoire cache du navigateur Web avant de télécharger les pilotes et le micrologiciel.

### Étapes

1. Aller sur [Dell.com/support/drivers](http://Dell.com/support/drivers).
2. Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Numéro de service ou code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.  
 **REMARQUE** : si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez **Identifier mon produit** pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service ou accédez à votre produit dans l'**Assistance générale**.
3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.  
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
4. Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

# Applications de gestion présystème d'exploitation

Vous pouvez gérer les paramètres et fonctionnalités de base d'un système sans amorçage sur le système d'exploitation en utilisant le micrologiciel du système.

## Sujets :

- [Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation](#)
- [Configuration du système](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)
- [Amorçage PXE](#)

## Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation

Votre système comporte les options suivantes pour gérer le système de pré-exploitation :

- Configuration du système
- Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)
- Dell Lifecycle Controller
- Preboot Execution Environment (Environnement d'exécution de préamorçage, PXE)

### Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

### Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 61

[Dell Lifecycle Controller](#) , page 61

[Amorçage PXE](#) , page 63

## Configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'iDRAC, les et les paramètres de périphérique de votre système.

 **REMARQUE** : Par défaut, le texte d'aide du champ sélectionné s'affiche dans le navigateur graphique. Pour afficher le texte d'aide dans le navigateur de texte, appuyez sur la touche F1.

Vous pouvez accéder au programme de configuration du système de deux façon :

- Navigateur graphique standard : cette option est activée par défaut
- Navigateur de texte : le navigateur est activé à l'aide de Console Redirection (Redirection de la console).

### Références connexes

[Détails de la configuration système](#) , page 35

### Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 35

# Affichage de la configuration du système

Pour afficher l'écran **System Setup (Configuration du système)**, procédez comme suit :

## Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

## Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

## Références connexes

[Détails de la configuration système](#) , page 35

# Détails de la configuration système

Les détails de l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)** sont expliqués ci-dessous :

Option	Description
<b>System BIOS</b>	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
<b>iDRAC Settings</b>	Permet de configurer les paramètres de l'iDRAC.  L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC en utilisant l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire de configuration iDRAC. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le guide d'utilisation d'iDRAC intitulé <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> sur <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
<b>Device Settings</b>	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

## Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

[BIOS du système](#) , page 35

## Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 60

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 61

## Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 35

# BIOS du système

L'écran **System BIOS (BIOS du système)** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que la séquence d'amorçage, le mot de passe de l'système, le mot de passe de configuration, la configuration du mode RAID et l'activation ou la désactivation des ports USB.

## Concepts associés

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 44

- [Paramètres réseau](#) , page 47
- [Informations système](#) , page 37
- [Paramètres de mémoire](#) , page 38
- [Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40
- [Paramètres SATA](#) , page 42
- [Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 49
- [Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 51
- [Paramètres du profil du système](#) , page 52
- [Paramètres divers](#) , page 58

### Références connexes

- [Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 60
- [Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 61

### Tâches associées

- [Détails des paramètres du BIOS du système](#) , page 36
- [Affichage du BIOS du système](#) , page 36

## Affichage du BIOS du système

Pour afficher l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.

### Concepts associés

- [BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

- [Détails des paramètres du BIOS du système](#) , page 36

## Détails des paramètres du BIOS du système

### À propos de cette tâche

Les détails de l'écran **System BIOS Settings (Paramètres du BIOS système)** sont expliqués comme suit :

Option	Description
<b>Informations sur le système</b>	Spécifie les informations sur le système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
<b>Paramètres de mémoire</b>	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
<b>Paramètres du processeur</b>	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.

Option	Description
<b>Paramètres SATA</b>	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
<b>Paramètres d'amorçage</b>	Permet d'afficher les options pour indiquer le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
<b>Paramètres réseau</b>	Permet d'afficher les options permettant de modifier les paramètres réseau.
<b>Périphériques intégrés</b>	Permet d'afficher les options conçues pour gérer les ports et les contrôleurs de périphérique intégrés et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
<b>Communications série</b>	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
<b>Paramètres du profil du système</b>	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur, la fréquence de la mémoire, etc.
<b>Sécurité des systèmes</b>	Permet d'afficher les options permettant de configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de la configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer les boutons d'alimentation et NMI du système.
<b>Paramètres divers</b>	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Affichage du BIOS du système](#) , page 36

## Informations système

L'écran **System Information (Informations système)** permet d'afficher les propriétés de l système, telles que le numéro de service, le modèle de l système et la version du BIOS.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Détails des informations sur le système](#) , page 38

[Affichage des informations système](#) , page 37

## Affichage des informations système

Pour afficher l'écran **System Information** (Informations système), suivez les étapes suivantes :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **System Information** (Informations système).

### Concepts associés

[Informations système](#) , page 37

### Tâches associées

[Détails des informations sur le système](#) , page 38

## Détails des informations sur le système

### À propos de cette tâche

Les informations détaillées de l'écran **Informations sur le système** sont les suivantes :

Option	Description
<b>Nom de modèle du système</b>	Spécifie le nom du modèle de l'système.
<b>Version du BIOS du système</b>	Spécifie la version du BIOS installée sur l'système.
<b>Version du moteur de gestion du système</b>	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
<b>Le numéro de service du système</b>	Spécifie le numéro de service de l'système.
<b>Fabricant du système</b>	Spécifie le nom du fabricant de l'système.
<b>Coordonnées du fabricant du système</b>	Spécifie les coordonnées du fabricant de l'système.
<b>Version CPLD du système</b>	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du circuit logique programmable complexe (CPLD) de l'système.
<b>UEFI version de la conformité</b>	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel de l'système.

### Concepts associés

[Informations système](#) , page 37

### Tâches associées

[Détails des informations sur le système](#) , page 38

[Affichage des informations système](#) , page 37

## Paramètres de mémoire

L'écran **Memory Settings (Paramètres de la mémoire)** permet d'afficher tous les paramètres de la mémoire, ainsi que d'activer ou de désactiver des fonctions de mémoire spécifiques, telles que les tests de la mémoire et l'entrelacement de nœuds.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Détails des paramètres de la mémoire](#) , page 39

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 39

## Affichage des paramètres de mémoire

Pour afficher l'écran **Memory Settings** (Paramètres de mémoire), effectuez les étapes suivantes :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Memory Settings** (Paramètres mémoire).

### Concepts associés

[Paramètres de mémoire](#) , page 38

### Tâches associées

[Détails des paramètres de la mémoire](#) , page 39

## Détails des paramètres de la mémoire

### À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Memory Settings (Paramètres de mémoire)** est le suivant :

Option	Description
<b>System Memory Size</b>	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
<b>System Memory Type</b>	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
<b>System Memory Speed</b>	Indique la vitesse de la mémoire.
<b>System Memory Voltage</b>	Indique la tension de la mémoire.
<b>Video Memory</b>	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
<b>System Memory Testing</b>	Indique si les tests de mémoire sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont <b>Enabled</b> (Activé) et <b>Disabled</b> (Désactivé). Par défaut, l'option est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b> .
<b>Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire)</b>	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. L'option disponible est <b>Optimizer Mode</b> .
<b>Node Interleaving</b>	Spécifie si l'architecture de mémoire non-uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est défini sur <b>Enabled (Activé)</b> , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est défini sur <b>Disabled (Désactivé)</b> , le système prend en charge les configurations mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b> .
<b>Snoop Mode</b>	Spécifie les options du Snoop Mode (mode de surveillance). Voici les options du « Snoop Mode » (Mode de surveillance) : <b>Home Snoop</b> (Accueil de surveillance), <b>Early Snoop</b> (Surveillance anticipée), <b>Cluster on Die</b> (Cluster sur Die) et <b>Opportunist Snoop Broadcast</b> (Diffusion de la surveillance opportuniste). Par défaut, l'option est définie sur <b>Early Snoop (Surveillance anticipée)</b> . Ce champ n'est disponible que lorsque l'option <b>Node Interleaving (Entrelacement de nœuds)</b> est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b> .

### Concepts associés

[Paramètres de mémoire](#) , page 38

### Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 39

## Processor Settings (Paramètres du processeur)

L'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)** permet d'afficher les paramètres du processeur et d'exécuter des fonctions spécifiques telles que l'activation de la technologie de virtualisation, la prérécupération matérielle et la mise en état d'inactivité du processeur logique.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Description des Paramètres des processeurs](#) , page 40

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 40

## Affichage des paramètres du processeur

Pour afficher l'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)**, effectuez les étapes suivantes :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
4. Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Processor Settings (Paramètres du processeur)**.

### Concepts associés

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40

### Tâches associées

[Description des Paramètres des processeurs](#) , page 40

## Description des Paramètres des processeurs

### À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)** s'expliquent comme suit :

Option	Description
<b>Processeur logique</b>	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option est définie sur <b>Activé</b> , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur <b>Désactivé</b> , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Vitesse QPI</b>	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.

Option	Description
<b>Autre paramètre RTID (Requestor Transaction ID)</b>	Ce paramètre modifie les RTID qui sont les ressources QPI. Par défaut, cette option est définie sur <b>Désactivé</b> .  <b>REMARQUE</b> : L'activation de cette option peut avoir un impact négatif sur les performances globales du système.
<b>Technologie de virtualisation</b>	Permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies pour la virtualisation. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>ATS (service de traduction d'adresses)</b>	Définit l'ATC (cache de traduction d'adresses) pour les périphériques mettant en cache les transactions DMA. Ce champ fournit une interface entre le processeur et la gestion de la mémoire DMA pour le tableau de protection et de traduction d'adresses d'un chipset qui convertit les adresses DMA en adresses hôtes. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Prérécupération de la ligne suivante du cache</b>	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
<b>Prérécupérateur de matériel</b>	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de matériel. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Prérécupérateur de flux DCU</b>	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Prérécupérateur d'IP DCU</b>	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de l'IP de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Période d'inactivité de processeur logique</b>	Vous permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Elle utilise les algorithmes de parking des cœurs du système d'exploitation et parque certains processeurs logiques du système, lequel permet alors aux cœurs de processeurs correspondants de passer en état d'inactivité. Cette option peut être activée uniquement si elle est prise en charge par le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur <b>Désactivé</b> .
<b>Puissance thermique configurable</b>	Permet de reconfigurer les niveaux TDP (enveloppe thermique) du processeur durant le test POST en fonction des capacités d'alimentation et thermique du système. La fonction TDP vérifie la chaleur maximale que le système de refroidissement doit dissiper. Par défaut, cette option est définie sur <b>Nominal</b> .  <b>REMARQUE</b> : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
<b>Mode X2Apic</b>	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel X2Apic.
<b>Nombre de cœurs par processeur</b>	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur <b>Tous</b> .
<b>Support des extensions 64 bits par les processeurs</b>	Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.
<b>Vitesse du cœur du processeur</b>	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
<b>Process Bus Speed</b>	Affiche la vitesse de bus du processeur.  <b>REMARQUE</b> : L'option de la vitesse de bus du processeur s'affiche uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.
<b>Processeur 1</b>	 <b>REMARQUE</b> : Selon le nombre de CPU, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.

Les paramètres suivants sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
<b>Famille-Modèle-Version</b>	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
<b>Marque</b>	Spécifie le nom de marque.
<b>Cache de niveau 2</b>	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
<b>Cache de niveau 3</b>	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
<b>Nombre de cœurs</b>	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.

### Concepts associés

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40

### Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 40

## Paramètres SATA

L'écran **Paramètres SATA** permet d'afficher les paramètres des périphériques SATA et d'activer l'option RAID sur votre système.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 42

[Affichage des paramètres SATA](#) , page 42

## Affichage des paramètres SATA

Pour afficher l'écran **SATA Settings (Paramètres SATA)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
4. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **SATA Settings (Paramètres SATA)**.

### Concepts associés

[Paramètres SATA](#) , page 42

### Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 42

## Détails des paramètres SATA

### À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Sata Settings** (Paramètres SATA) sont les suivantes :

Option	Description
<b>Embedded SATA (SATA intégré)</b>	Permet de définir l'option Embedded SATA (SATA intégré) sur les modes <b>Off</b> (Désactivé), <b>ATA AHCI</b> ou <b>RAID</b> . Par défaut, l'option est réglée sur <b>AHCI</b> .
<b>Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité)</b>	Envoie la commande Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité) aux lecteurs SATA intégrés au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Cette option s'applique uniquement aux modes ATA et AHCI.

<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Write Cache (Cache d'écriture)</b>	Permet d'activer ou de désactiver la commande des lecteurs SATA intégrés au cours du POST (Auto-test de démarrage).								
<b>Port A</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b>, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Option</b></td> <td><b>Description</b></td> </tr> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
<b>Port B</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b>, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Option</b></td> <td><b>Description</b></td> </tr> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
<b>Port C</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b>, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Option</b></td> <td><b>Description</b></td> </tr> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
<b>Port D</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b>, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Option</b></td> <td><b>Description</b></td> </tr> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
<b>Port E</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p>								

<b>Option</b>	<b>Description</b>								
	Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b> , la prise en charge du BIOS est toujours activée.								
	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Option</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Description</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
<b>Port F</b>	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour <b>Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés)</b> en mode <b>ATA</b>, définissez ce champ sur <b>Auto</b> pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur <b>OFF (Désactiver)</b> pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b>, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Option</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Description</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model (Modèle)</b></td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type (Type de lecteur)</b></td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td><b>Capacity (Capacité)</b></td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Option</b>	<b>Description</b>	<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
<b>Option</b>	<b>Description</b>								
<b>Model (Modèle)</b>	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
<b>Drive Type (Type de lecteur)</b>	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
<b>Capacity (Capacité)</b>	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								

#### Concepts associés

[Paramètres SATA](#), page 42

#### Tâches associées

[Affichage des paramètres SATA](#), page 42

## Boot Settings (Paramètres de démarrage)

Vous pouvez utiliser l'écran **Boot Settings** pour définir le mode d'amorçage sur **BIOS** ou **UEFI**. Vous pouvez également spécifier l'ordre d'amorçage.

#### Concepts associés

[BIOS du système](#), page 35

#### Références connexes

[Choix du mode d'amorçage du système](#), page 46

#### Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#), page 45

[Affichage des paramètres d'amorçage](#), page 44

[Modification de la séquence d'amorçage](#), page 46

## Affichage des paramètres d'amorçage

Pour afficher l'écran **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**, procédez comme suit :

#### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.

2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

**REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.

### Concepts associés

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 44

### Références connexes

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 46

### Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 45

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 46

## Détails des paramètres d'amorçage

### À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)** est le suivant :

Option	Description
<b>Boot Mode (Mode d'amorçage)</b>	<p>Permet de définir le mode d'amorçage de l système.</p> <p><b>PRÉCAUTION :</b> Le changement du mode de démarrage peut empêcher le démarrage de l système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur <b>UEFI</b>. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, l'option est réglée sur <b>BIOS</b>.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Le réglage de ce champ sur <b>UEFI</b> désactive le menu <b>BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage BIOS)</b>. Le réglage de ce champ sur <b>BIOS</b> désactive le menu <b>UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI)</b>.</p>
<b>Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage)</b>	<p>Active ou désactive la fonction Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage). Si cette option est définie sur <b>Enabled</b> (Activée) et que l système n'arrive pas à démarrer, l système réexécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Enabled</b> (Activé).</p>
<b>Hard Disk Failover (Basculement disque dur)</b>	<p>Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la <b>Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur)</b> dans le menu <b>Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage)</b>. Lorsque l'option est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b>, seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur <b>Enabled (Activé)</b>, tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel qu'il est répertorié dans la <b>Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du lecteur de disque dur)</b>. Cette option n'est pas activée pour le mode d'amorçage UEFI.</p>
<b>Boot Option Settings (Paramètres optionnels de démarrage)</b>	<p>Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.</p>
<b>BIOS Boot Settings (Paramètres de</b>	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.</p>

Option	Description
démarrage du BIOS)	
UEFI Boot Settings (Paramètres de démarrage d'UEFI)	Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI. Les options d'amorçage comprennent <b>IPv4 PXE</b> et <b>IPv6 PXE</b> . Par défaut, l'option est réglée sur <b>IPv4</b> .  <b>REMARQUE :</b> Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.

#### Concepts associés

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 44

#### Références connexes

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 46

#### Tâches associées

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 44

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 46

## Choix du mode d'amorçage du système

Le programme de configuration du système vous permet de spécifier un des modes de démarrage suivants pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode de démarrage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
  - Le mode d'amorçage Unified Extensible Firmware Interface (UEFI, Interface micrologicielle extensible) (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits améliorée. Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.
1. Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.
  2. Sélectionnez le mode d'amorçage souhaité système le système.
-  **PRÉCAUTION :** changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.
3. Lorsque le système a démarré dans le mode d'amorçage spécifié, vous pouvez ensuite installer votre système d'exploitation depuis ce mode.

#### REMARQUE :

- Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés en mode d'amorçage UEFI. Les systèmes d'exploitation DOS et 32 bits ne prennent pas en charge l'UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode d'amorçage BIOS.
- pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport).

#### Concepts associés

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 44

#### Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 45

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 44

## Modification de la séquence d'amorçage

### À propos de cette tâche

Vous devrez peut-être modifier l'ordre d'amorçage si vous souhaitez amorcer à partir d'une clé USB ou d'un lecteur optique. La procédure ci-dessous peut différer si vous avez sélectionné **BIOS** dans **Boot Mode (Mode d'amorçage)**.

## Étapes

1. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.
2. Cliquez sur **Boot Option Settings (Paramètres des options d'amorçage) > Boot Sequence (Séquence d'amorçage)**.
3. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un périphérique d'amorçage, puis utilisez les touches + et - pour déplacer le périphérique vers le haut ou le bas dans la liste.
4. Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.

## Concepts associés

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 44

## Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 45

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 44

## Paramètres réseau

L'écran **Network Settings (Paramètres réseau)** permet de modifier les paramètres des dispositifs PXE. L'option des paramètres réseau est disponible uniquement en mode UEFI.

 **REMARQUE** : Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode BIOS. Pour le mode BIOS, les paramètres réseau sont gérés par la ROM de démarrage en option des contrôleurs réseau.

## Concepts associés

[Paramètres iSCSI UEFI](#) , page 48

[BIOS du système](#) , page 35

## Références connexes

[Détail des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 49

## Tâches associées

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#) , page 48

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 47

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 48

## Affichage des paramètres réseau

Pour afficher l'écran **Network Settings** (Paramètres du réseau), effectuez les étapes suivantes :

## Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Network Settings** (Paramètres réseau).

## Concepts associés

[Paramètres réseau](#) , page 47

## Tâches associées

Informations détaillées de l'écran **Network Settings (Paramètres réseau)** , page 48

## Informations détaillées de l'écran **Network Settings (Paramètres réseau)**

Les informations détaillées affichées à l'écran **Paramètres réseau** sont expliquées comme suit :

### À propos de cette tâche

Option	Description
<b>PXE Device n(n = de 1 à 4)</b>	Permet d'activer ou de désactiver le périphérique. Lorsque cette option est activée, une option d'amorçage UEFI est créée pour le périphérique.
<b>PXE Device n Settings(n = de 1 à 4)</b>	Permet de contrôler la configuration du périphérique PXE.

### Concepts associés

[Paramètres réseau](#) , page 47

## Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 47

## Paramètres iSCSI UEFI

L'écran **iSCSI Settings (Paramètres iSCSI)** permet de modifier les paramètres des périphériques iSCSI. Les options de paramètres iSCSI sont disponibles uniquement en mode d'amorçage UEFI. Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode d'amorçage BIOS. Pour le mode d'amorçage BIOS, les paramètres réseau sont gérés par la ROM en option du contrôleur réseau.

### Concepts associés

[Paramètres iSCSI UEFI](#) , page 48

### Références connexes

[Détail des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 49

## Tâches associées

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 48

### Affichage des paramètres iSCSI UEFI

Pour afficher l'écran **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)**, effectuez les étapes suivantes :

#### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Network Settings** (Paramètres réseau).
5. Sur l'écran **Network Settings**, (Paramètres réseau) cliquez sur **UEFI iSCSI Settings** (Paramètres iSCSI UEFI).

### Concepts associés

[Paramètres iSCSI UEFI](#) , page 48

### Détail des paramètres iSCSI UEFI

Explication des informations détaillées de l'écran **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)** :

Option	Description :
<b>iSCSI Initiator Name</b>	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).
<b>iSCSI Device1</b>	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.

## Integrated Devices (Périphériques intégrés)

L'écran **Périphériques intégrés** permet d'afficher et de configurer les paramètres de tous les périphériques intégrés, y compris le contrôleur vidéo, le contrôleur RAID intégré et les ports USB.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#) , page 49

[Affichage des périphériques intégrés](#) , page 49

## Affichage des périphériques intégrés

Pour afficher l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
4. Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.

### Concepts associés

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 49

### Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#) , page 49

## Détails des périphériques intégrés

### À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)** sont les suivantes :

Option	Description
<b>USB 3.0 Setting (Paramètres USB 3.0)</b>	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de l'USB 3.0. Activez cette option uniquement si votre système d'exploitation prend en charge la technologie USB 3.0. Si vous désactivez cette option, les périphériques fonctionneront à la vitesse USB 2.0. Le port USB 3.0 est activé par défaut.
<b>User Accessible USB Ports (Ports USB accessibles à l'utilisateur)</b>	Active ou désactive les ports USB. Si vous sélectionnez <b>All ports On (Tous les ports activés)</b> , tous les ports USB seront activés, et si vous sélectionnez <b>All Ports Off (Tous les ports désactivés)</b> tous les ports seront désactivés. Le clavier et la souris USB fonctionnent pendant le processus de démarrage avec certains systèmes d'exploitation. Une fois le processus de démarrage terminé, le clavier et la souris USB ne fonctionnent pas si les ports sont désactivés.
<b>Internal USB Port 1 (port USB interne 1)</b>	Active ou désactive le port USB interne.
<b>Internal USB Port 2 (port USB interne 2)</b>	Active ou désactive le port USB interne.
<b>Embedded NIC1 and NIC2 (carte réseau intégrée 2)</b>	<p> <b>REMARQUE</b> : Les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte <b>Integrated Network Card 1</b> (Carte réseau intégrée 1).</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b>, la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) remplace l'option Integrated Network Card 1. Configurez l'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.</p>
<b>I/OAT DMA Engine (Moteur I/OAT DMA)</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
<b>I/O Snoop Holdoff Response</b>	Sélectionne le nombre de cycles. L'I/O PCI peut refuser les requêtes de surveillance provenant du CPU pour lui laisser suffisamment de temps pour terminer sa propre écriture sur LLC. Ce paramètre peut améliorer les performances sur des charges de travail où le débit et le temps de latence sont essentiels.
<b>Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré)</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'option <b>Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré)</b> . Par défaut, l'option est réglée sur <b>Enabled (Activé)</b> .
<b>Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré)</b>	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option <b>Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré)</b> est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre <b>Embedded Video Controller</b> (contrôleur vidéo intégré) est réglé sur <b>Disabled (Désactivé)</b> .
<b>SR-IOV Global Enable (Activation SR-IOV Global)</b>	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization, Virtualisation d'E/S de racine unique). Cette option est définie sur <b>Disabled (Désactivée)</b> par défaut.
<b>OS Watchdog Timer (Registre d'horloge de la surveillance du système d'exploitation)</b>	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur <b>Enabled (Activé)</b> , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est définie sur <b>Disabled (Désactivée)</b> (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB (Correspondance en mémoire E/S supérieure à 4 Go)</b>	Active ou désactive la prise en charge des périphériques PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Activé</b> .

Option	Description
<b>Slot Disablement (Désactivation des logements)</b>	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disablement (Désactivation des logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et les pilotes UEFI sont aussi désactivés.

#### Concepts associés

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 49

#### Tâches associées

[Affichage des périphériques intégrés](#) , page 49

## Serial Communication (Communications série)

L'écran **Serial Communication (Communications série)** permet d'afficher les propriétés du port de communication série.

#### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

#### Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#) , page 51

[Affichage des communications série](#) , page 51

## Affichage des communications série

Pour afficher l'écran **Serial Communication (Communication série)**, procédez comme suit :

#### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Serial Communication (Communication série)**.

#### Concepts associés

[Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 51

#### Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#) , page 51

## Détails de l'écran Communications série

#### À propos de cette tâche

Le détail des informations affichées à l'écran **Communications série** est le suivant :

Option	Description
<b>Communication série</b>	Désactive les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. La redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port peut être spécifiée. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Auto</b> .
<b>Adresse du port série</b>	<p>Vous permet de définir l'adresse de port des périphériques série. Par défaut, l'option est définie sur <b>Périphérique série 1=COM2, Périphérique série 2=COM1</b>.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série.</p> <p><b>REMARQUE :</b> À chaque démarrage de l système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre (Périphérique série 1).</p>
<b>Connecteur série externe</b>	<p>Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1, au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Seul le périphérique série 2 peut être utilisé pour la connectivité SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série.</p> <p><b>REMARQUE :</b> À chaque démarrage de l système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre (Périphérique série 1).</p>
<b>Débit en bauds de la sécurité intégrée</b>	Spécifie le débit en bauds de la sécurité intégrée pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur <b>115200</b> .
<b>Type de terminal distant</b>	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, cette option est réglée sur <b>VT 100/VT 220</b> .
<b>Redirection de console après démarrage</b>	Permet d'activer ou de désactiver la redirection de la console du BIOS lorsque le système d'exploitation est chargé. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Activé</b> .

#### Concepts associés

[Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 51

#### Tâches associées

[Affichage des communications série](#) , page 51

## Paramètres du profil du système

L'écran **Paramètres du profil du système** permet d'activer des paramètres de performances de l système spécifiques tels que la gestion de l'alimentation.

#### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

#### Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#) , page 53

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 53

## Affichage des System Profile Settings (Paramètres du profil du système)

Pour afficher l'écran **System Profile Settings (Paramètres du profil du système)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
4. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **System Profile Settings (Paramètres du profil du système)**.

### Concepts associés

[Paramètres du profil du système](#), page 52

### Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#), page 53

## Détails des paramètres du profil du système

### À propos de cette tâche

Les informations détaillées de l'écran **Paramètres du profil du système** sont les suivantes :

Option	Description
<b>Profil système</b>	Permet de définir le profil système. Si vous définissez l'option <b>System Profile (Profil système)</b> sur un mode autre que <b>Custom (Personnalisé)</b> , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options que si le mode est défini sur <b>Custom (Personnalisé)</b> . Par défaut, l'option est réglée sur <b>Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Performance par watt optimisée (DAPC))</b> . DAPC correspond à Dell Active Power Controller. <b>REMARQUE</b> : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le <b>profil du système</b> est défini sur <b>Custom (Personnalisé)</b> .
<b>Gestion de l'alimentation de l'UC</b>	Permet de définir la gestion de l'alimentation de la CPU. Par défaut, cette option est définie sur <b>System DBPM (DAPC) (DBPM du système (DAPC))</b> .
<b>Fréquence de la mémoire</b>	Permet de définir la vitesse de la mémoire. Vous pouvez sélectionner <b>Maximum Performance (Performances maximales)</b> , <b>Maximum Reliability (Fiabilité maximale)</b> ou une vitesse spécifique.
<b>Turbo Boost</b>	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Cette option est définie sur <b>Enabled (Activé)</b> par défaut.
<b>Turbo à efficacité énergétique</b>	Permet d'activer ou de désactiver le mode <b>Energy Efficient Turbo (Turbo à haute efficacité énergétique)</b> . Energy Efficient Turbo (ETT) est un mode de fonctionnement, où la fréquence des cœurs s'ajuste à la plage de turbo en fonction de la charge de travail.
<b>C1E</b>	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Enabled (Activé)</b> .
<b>C States</b>	Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Enabled (Activé)</b> .
<b>Contrôle de performance de l'UC collaborative</b>	Active ou désactive l'option de gestion de l'alimentation de la CPU. Lorsqu'elle est définie sur <b>Enabled (Activée)</b> , la gestion de l'alimentation de la CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM du système (DAPC). Cette option est définie sur <b>Disabled (Désactivé)</b> par défaut.

Option	Description
<b>Memory Patrol Scrub</b>	Permet de définir la fréquence de révision cohérente de la mémoire. Cette option a la valeur <b>Standard</b> par défaut.
<b>Fréquence d'actualisation de la mémoire</b>	Permet de définir la fréquence d'actualisation de la mémoire sur 1x ou 2x. Cette option a la valeur <b>1x</b> par défaut.
<b>Fréquence hors cœurs</b>	Vous permet de sélectionner la <b>Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur)</b> . Le mode dynamique permet au processeur d'optimiser l'alimentation entre les cœurs et de passer en mode hors cœurs pendant l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser de l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre de l'option <b>Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique)</b> .
<b>Stratégie d'efficacité énergétique</b>	Permet de sélectionner l' <b>Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique)</b> . L'UC utilise le paramètre pour contrôler le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1</b>	 <b>REMARQUE</b> : Si deux processeurs sont installés dans l système, vous pouvez voir une entrée dans le champ <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2)</b> . Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Le nombre maximal de cœurs est activé par défaut.
<b>Moniteur/Mwait</b>	Permet d'activer les instructions Monitor/Mwait (Moniteur/Mwait) dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur <b>Enabled (Activé)</b> pour tous les profils d système, sauf <b>Custom (Personnalisé)</b> .  <b>REMARQUE</b> : Cette option ne peut être désactivée que si l'option <b>États C</b> en mode <b>Personnalisé</b> est définie sur <b>Désactivé</b> .  <b>REMARQUE</b> : Lorsque <b>C States (États C)</b> est <b>Enabled (Activé)</b> dans le mode <b>Custom (Personnalisé)</b> , la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances de l système.
<b>Écrire des données CRC</b>	Lorsque cette option est définie sur Enabled (Activé), des problèmes sur le bus de données DDR4 sont détectés et corrigés lors des opérations <code>write</code> . Deux cycles supplémentaires sont requis pour la génération de bits Cyclic Redundancy Check (Vérification de redondance cyclique) qui affecte les performances du système. Cette option est définie sur <b>Read-Only (Lecture seule)</b> , à moins que le profil du système soit défini sur Custom (Personnalisé) par défaut.

#### Concepts associés

[Paramètres du profil du système](#) , page 52

#### Tâches associées

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 53

## System Security (Sécurité du système)

L'écran **System Security (Sécurité du système)** permet d'exécuter des fonctions spécifiques telles que la définition du mot de passe de l système et du mot de passe de configuration et la désactivation du bouton d'alimentation.

#### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

#### Références connexes

[Utilisation avec un mot de passe de configuration activé](#) , page 58

## Tâches associées

Détails des paramètres de sécurité du système , page 55

Affichage de la Sécurité du système , page 55

Création d'un mot de passe d'système et de configuration , page 56

Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système , page 57

Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration , page 58

## Affichage de la Sécurité du système

Pour afficher l'écran **System Security (Sécurité du système)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

**REMARQUE** : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
4. Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **System Security (Sécurité du système)**.

### Concepts associés

System Security (Sécurité du système) , page 54

## Tâches associées

Détails des paramètres de sécurité du système , page 55

## Détails des paramètres de sécurité du système

### À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres de sécurité du système** est le suivant :

Option	Description
<b>Intel AES-NI</b>	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Activé par défaut. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
<b>Mot de passe système</b>	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur <b>Activé</b> par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
<b>Mot de passe de configuration</b>	Définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
<b>État du mot de passe</b>	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, cette option est définie sur <b>Déverrouillé</b> .
<b>Sécurité TPM</b>	<b>REMARQUE</b> : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé.  Permet de définir le mode de création de rapport du module TPM. Par défaut, l'option <b>Sécurité du module TPM</b> est réglée sur <b>Désactivé</b> . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) TPM Activation (Activation de la puce TPM) et Intel TXT que si le champ <b>TPM Status</b> (État TPM) est réglé sur <b>On with Pre-boot Measurements</b> (Activé avec les mesures de préamorçage) ou <b>On without Pre-boot Measurements</b> (Activé sans mesures de préamorçage).
<b>Informations TPM</b>	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur <b>Aucune modification</b> par défaut.

Option	Description
État TPM	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module TPM	<p> <b>PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter l'amorçage du système d'exploitation.</b></p> <p>Vous permet d'effacer tout le contenu du module TPM. Par défaut, l'option <b>TPM Clear</b> est réglée sur <b>No</b>.</p>
Intel TXT	Active ou désactive le mode Intel Trusted Execution Technology (TXT) option. Pour activer <b>Intel TXT</b> , l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, cette option est définie sur <b>Désactivé</b> .
Bouton d'alimentation	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, cette option est définie sur <b>Activé</b> .
Bouton NMI	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton NMI situé sur la face avant du système. Par défaut, cette option est définie sur <b>Désactivé</b> .
Restauration de l'alimentation secteur	Vous permet de définir le temps de réaction de l système une fois l'alimentation secteur restaurée sur l système. Par défaut, cette option est définie sur <b>Dernier</b> .
Délai de restauration de l'alimentation secteur	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur système. Par défaut, cette option est définie sur <b>Immédiatement</b> .
Délai défini par l'utilisateur (60 s à 240 s)	Permet de régler le paramètre <b>Délai défini par l'utilisateur</b> lorsque l'option <b>Défini par l'utilisateur</b> pour <b>Délai de récupération de l'alimentation secteur</b> est sélectionnée.
Accès aux variables UEFI	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsqu'elle est définie sur <b>Standard</b> (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsqu'elle est définie sur <b>contrôlé</b> , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.
Stratégie Secure Boot	Lorsque la stratégie Secure Boot est définie sur <b>Standard</b> , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la politique Secure Boot est définie sur <b>Personnalisé</b> , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie Secure Boot est définie sur <b>Standard</b> .
Résumé de la stratégie Secure Boot	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.

#### Concepts associés

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 54

#### Tâches associées

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 55

## Création d'un mot de passe d système et de configuration

### Prérequis

Vérifiez que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe permet d'activer ou de désactiver les fonctions de mot de passe de l système et de mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, consultez la section Réglage des cavaliers de la carte système.

 **REMARQUE :** Si le paramètre du cavalier de mot de passe est désactivé, le mot de passe d système et le mot de passe de configuration existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin système de fournir un mot de passe d système pour ouvrir une session.

## Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l'système.
2. Sur l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security (Sécurité du système)**
3. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
4. Dans le champ **System Password (Mot de passe du système)**, saisissez votre mot de passe d'système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.  
Suivez les instructions suivantes pour définir le mot de passe d'système :
  - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
  - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
  - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).Un message vous invite à ressaisir le mot de passe d'système.
5. Entrez à nouveau le mot de passe d'système, puis cliquez sur **OK**.
6. Dans le champ **Setup Password (configurer le mot de passe)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.  
Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.
7. Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
8. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran System BIOS (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap.  
Un message vous invite à enregistrer les modifications.

 **REMARQUE** : La protection par mot de passe ne prend effet que lorsque vous redémarrez l'système.

## Concepts associés

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 54

## Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système

### À propos de cette tâche

Si vous avez attribué un mot de passe de configuration, l'système l'accepte également en tant que mot de passe d'système alternatif.

## Étapes

1. Mettez sous tension ou redémarrez votre système.
2. Saisissez le mot de passe d'système, puis appuyez sur la touche Entrée.

## Étapes suivantes

Si **État du mot de passe** est défini sur **Verrouillé**, saisissez le mot de passe d'système, puis appuyez sur Entrée lorsque vous y êtes invité au redémarrage.

 **REMARQUE** : Si le mot de passe d'système saisi est incorrect, l'système affiche un message et vous invite à saisir de nouveau votre mot de passe. Vous disposez de trois tentatives pour saisir le mot de passe correct. Après une troisième tentative infructueuse, l'système affiche un message d'erreur indiquant que le système a cessé de fonctionner et doit être arrêtée. Même après l'arrêt et le redémarrage de l'système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe correct.

## Concepts associés

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 54

## Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration

### Prérequis

- REMARQUE :** Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe d'système ou de configuration existant si le champ **Password Status** (État du mot de passe) est défini sur **Locked** (Verrouillé).

### Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l'système.
2. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
3. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est défini sur **Unlocked (Déverrouillé)**.
4. Dans le champ **System Password (Mot de passe du système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe d'système existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.
5. Dans le champ **Setup Password (Mot de passe de la configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.  
Si vous modifiez le mot de passe de l'système et de configuration, un message vous invite à saisir à nouveau le nouveau mot de passe.  
Si vous supprimez le mot de passe de l'système et de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.
6. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS** (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

### Concepts associés

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 54

## Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

Si l'option **Setup Password** (Configuration du mot de passe) est définie sur **Enabled** (Activée), saisissez le mot de passe de configuration correct avant de modifier les options de configuration de l'système.

Si vous ne saisissez pas le mot de passe correct au bout de trois tentatives, l'système affiche le message suivant :

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded.System halted.
```

même après l'arrêt et le redémarrage de l'système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié. Les options suivantes sont des exceptions :

- Si l'option **System Password** (Mot de passe du système) n'est ni définie sur **Enabled** (Activée) ni verrouillée via l'option **Password Status** (État du mot de passe), vous pouvez attribuer un mot de passe de l'système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **System Security Settings screen** (Écran Paramètres de sécurité de l'appliance).
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe d'système existant.

- REMARQUE :** Il est possible de combiner l'utilisation des options état du mot de passe et mot de passe de configuration pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe d'système.

### Concepts associés

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 54

## Paramètres divers

L'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)** permet d'exécuter des fonctions spécifiques comme la mise à jour du numéro d'inventaire et la modification de la date et de l'heure de l'système.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

## Tâches associées

Détails des Paramètres divers , page 59

Affichage des Paramètres divers , page 59

## Affichage des Paramètres divers

Pour afficher l'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)**, procédez comme suit :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
4. Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)**.

### Concepts associés

Paramètres divers , page 58

## Tâches associées

Détails des Paramètres divers , page 59

## Détails des Paramètres divers

### À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)** est le suivant :

Option	Description
<b>System Time</b>	Permet de régler l'heure de l'système.
<b>System Date</b>	Permet de régler la date de l'système.
<b>Numéro d'inventaire</b>	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
<b>Keyboard NumLock (Touche Verr num)</b>	Vous permet de définir si l'système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Activé</b> .  <b>REMARQUE :</b> ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, l'option est réglée sur <b>Activé</b> . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
<b>Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule (Load Legacy Video Option ROM)</b>	Permet de déterminer si le système BIOS charge l'option ROM des vidéos existantes (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. La sélection <b>Enabled (Activé)</b> dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est uniquement destiné au mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez définir cette option sur <b>Enabled (Activé)</b> si <b>UEFI Secure Boot (Amorçage sécurisé UEFI)</b> est activé.

### Concepts associés

[Paramètres divers](#) , page 58

### Tâches associées

[Affichage des Paramètres divers](#) , page 59

## Utilitaire de configuration iDRAC

L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC en utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire iDRAC Settings (Paramètres iDRAC).

 **REMARQUE** : L'accès à certaines fonctions de l'utilitaire Paramètres iDRAC exige une mise à niveau vers la licence iDRAC Enterprise.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'iDRAC, voir *Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller)* à l'adresse : [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

### Références connexes

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 61

[Modification des paramètres thermiques](#) , page 60

### Tâches associées

[Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 60

## Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC

### Étapes

1. Mettez sous tension ou redémarrez l système gérée.
2. Appuyez sur la touche F2 pendant l'auto-test de démarrage (POST).
3. Sur la page **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)**.  
L'écran **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)** s'affiche.

### Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 60

## Modification des paramètres thermiques

L'utilitaire Paramètres iDRAC vous permet de sélectionner et de personnaliser les paramètres de contrôle thermique pour votre système.

1. Cliquez sur **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC) > Thermal (Thermique)**.
2. Sous **SYSTEM THERMAL PROFILE (PROFIL THERMIQUE DU SYSTÈME) > Thermal Profile (Profil thermique)**, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Default Thermal Profile Settings (Paramètres du profil thermique par défaut)
  - Maximum Performance (Performance Optimized) (Performances maximales [Performances optimisées])
  - Minimum Power (Performance per Watt Optimized) (Puissance minimale [Performances par watt optimisée])
3. Sous **USER COOLING OPTIONS (OPTIONS DE REFROIDISSEMENT UTILISATEUR)**, définissez les valeurs de , **Minimum Fan Speed (Vitesse minimale des ventilateurs)** et **Custom Minimum Fan Speed (Vitesse minimale personnalisée des ventilateurs)**.
4. Cliquez sur **Back (Retour) > Finish (Terminer) > Yes (Oui)**.

### Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 60

## Device Settings (Paramètres du périphérique)

L'option **Device Settings (Paramètres de périphérique)** vous permet de configurer paramètres de périphérique.

### Concepts associés

[BIOS du système](#) , page 35

## Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) offre des fonctions avancées et intégrées de gestion des système, notamment le déploiement, la configuration, la mise à jour, la maintenance et le diagnostic. Le logiciel LC est fourni avec la solution iDRAC hors bande et les applications UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) intégrées de l'système Dell EMC.

### Références connexes

[Gestion des systèmes intégrés](#) , page 61

## Gestion des systèmes intégrés

Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie de l'système. Lifecycle Controller peut être démarré pendant la séquence d'amorçage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.

 **REMARQUE** : Certaines configurations de plateforme peuvent ne pas prendre en charge l'ensemble des fonctionnalités du Lifecycle Controller.

Pour plus d'informations sur la configuration du Dell Lifecycle Controller, la configuration du matériel et du micrologiciel et le déploiement du système d'exploitation, voir la documentation relative au Lifecycle Controller sur [Dell.com/idracmanuals](https://Dell.com/idracmanuals).

### Références connexes

[Dell Lifecycle Controller](#) , page 61

## Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

L'écran **Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)** permet de sélectionner des options d'amorçage et des utilitaires de diagnostic.

### Concepts associés

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 62

[BIOS du système](#) , page 35

### Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 61

## Affichage du Gestionnaire d'amorçage

Pour accéder au **Gestionnaire d'amorçage** :

### Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.

2. Appuyez sur F11 dès l'apparition du message suivant :

```
F11 = Boot Manager
```

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F11, attendez que l'système finisse de démarrer, puis redémarrez-le système et réessayez.

### Concepts associés

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 62

### Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 61

## Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
<b>Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)</b>	L'système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, l'système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
<b>Menu One-shot Boot (Amorçage unique)</b>	Vous permet d'accéder au menu d'amorçage, dans lequel vous pouvez sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.
<b>Launch System Setup (Démarrer la configuration du système)</b>	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
<b>Launch Lifecycle Controller</b>	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
<b>System Utilities (Utilitaires du système)</b>	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et le shell UEFI.

### Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 61

### Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 61

## Menu d'amorçage unique

Le **One-shot BIOS boot menu (menu d'amorçage unique du BIOS)** vous permet de sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.

### Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 61

## Utilitaires système

L'écran **System Utilities (Utilitaires système)** contient les utilitaires suivants qui peuvent être lancés :

- Lancer les diagnostics

- Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS/UEFI
- Redémarrer le système

 **REMARQUE** : Selon le mode d'amorçage sélectionné, vous disposerez éventuellement d'un Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS ou de l'UEFI.

#### Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 61

## Amorçage PXE

Vous pouvez utiliser l'option PXE (Preboot Execution Environment, environnement d'exécution de préamorçage) pour amorcer et configurer les systèmes en réseau, à distance.

 **REMARQUE** : Pour accéder à l'option **PXE boot**, démarrez l'système, puis appuyez sur F12. L'système analyse et affiche les systèmes en réseau actives.

# Installation et retrait des composants du système

## Sujets :

- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'système
- Après une intervention à l'intérieur de l'système
- Outils recommandés
- Capot du système
- À l'intérieur du système
- Ventilateurs de refroidissement
- Disques durs
- SSD et support SSD
- SATADOM
- Blocs d'alimentation
- Plateau de la carte système
- Assemblage de carte système
- Carénage de refroidissement
- Dissipateurs de chaleur
- Processeurs
- Assemblage de carte d'extension et carte d'extension
- Priorité d'emplacement PCI-E
- Cartes PERC
- Carte de montage
- Cartes mezzanine en option
- Carte-pont de la carte mezzanine
- Mémoire système
- Batterie système
- Carte système
- Moule de plate-forme sécurisé
- Cartes de distribution de l'alimentation
- Fonds de panier centraux
- Fonds de panier de disque dur
- Configuration d'extenseur du disque dur 2.5 pouces
- Panneau de commande
- Carte des capteurs

## 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 de l'système lorsque celle-ci système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

 **PRÉCAUTION :** Ne faites pas fonctionner l'système sans capot pendant plus de 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.**

**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 et tous les ventilateurs de l système doivent constamment être systèmeoccupés par un composant ou par un cache.

Afin d'éviter toute blessure ou dommage du système, respectez les consignes suivantes :

- Débranchez toujours le système de la prise secteur lorsque vous travaillez dessus.
- Si possible, portez un bracelet relié à la terre lorsque vous effectuez une intervention sur le système. Vous pouvez également décharger l'électricité statique accumulée dans votre organisme en touchant le châssis métallique non peint du boîtier du système ou le corps métallique de toute autre appliance mis à la terre.
- Pour manipuler les cartes à circuits imprimés, tenez-les par les bords uniquement. Ne touchez pas les composants de la carte, sauf si cela s'avère nécessaire. Ne pliez pas les cartes de circuits imprimés et n'exercez aucune pression dessus.
- Laissez tous les composants à l'intérieur de l'emballage antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à les installer.

## Avant une intervention à l'intérieur de l'système

### Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Mettez l'système hors tension, y compris les périphériques connectés.
2. Débranchez la prise secteur de l'système et déconnectez les périphériques.
3. Le cas échéant, retirez l'système du rack.

Pour plus d'informations, veuillez consulter *Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide* (Guide de démarrage rapide Dell PowerEdge C6320) sur **Dell.com/poweredgemanuals**.

4. Retirez le capot de l'système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 66

## Après une intervention à l'intérieur de l'système

### Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Installez le capot de l'système.
2. Le cas échéant, installez l'système dans le rack.  
Pour plus d'informations, veuillez consulter *Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide* (Guide de démarrage rapide Dell PowerEdge C6320) sur **Dell.com/poweredgemanuals**.
3. Rebranchez les périphériques et branchez l'système sur la prise secteur.
4. Mettez l'système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Tâches associées

Installation du capot du système , page 67

# Outils recommandés

Vous avez besoin des outils suivants pour effectuer les procédures de retrait et d'installation :

- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T20
- Attache
- bracelet antistatique

# Capot du système

Le capot du système protège les composants à l'intérieur du système et contribue à la ventilation à l'intérieur du système.

## Retrait du capot du système

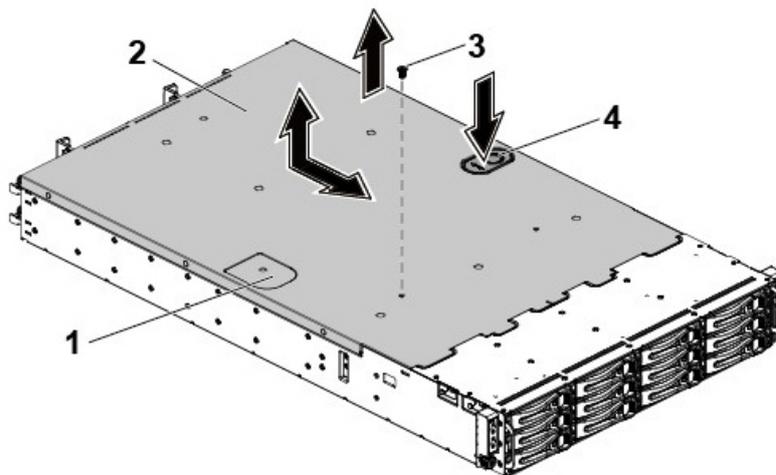
### Prérequis

**⚠ 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez hors tension chaque traîneau du système, y compris tous les périphériques qui y sont connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2.

### Étapes

1. Retirez la vis de fixation du capot du système.
2. Appuyez sur le verrou du loquet de dégagement du capot.
3. Saisissez le capot du système des deux côtés en posant vos mains sur la surface de traction, et faites glisser le capot du système.
4. Soulevez le capot pour le retirer du système.



**Figure 18. Retrait et installation du capot du système**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. surface de traction | 2. capot du système                        |
| 3. vis de fixation     | 4. verrou du loquet de dégagement du capot |

### Étapes suivantes

Installez le capot du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 67

## Installation du capot 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

### Étapes

1. Placez le capot du système sur le châssis et faites-le glisser vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Fixez le capot du système avec une vis.

### Étapes suivantes

1. Rebranchez le système à la prise de courant.
2. Mettez sous tension chaque traîneau du système, y compris tous les périphériques qui y sont connectés.

## Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

# À l'intérieur du système

**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 :** Le capot du système doit être installé lors du fonctionnement de ce dernier afin de garantir un refroidissement correct.

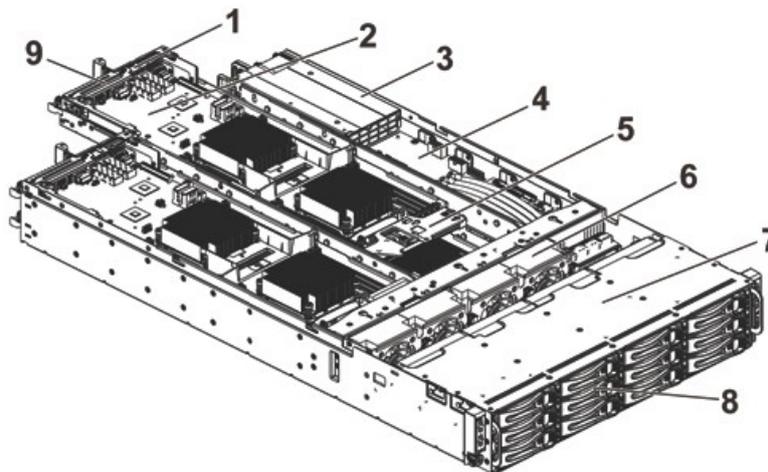


Figure 19. À l'intérieur du système

- |   |   |
|---|---|
| 1. support de carte mezzanine           | 2. assemblage de carte système (4)          |
| 3. bloc d'alimentation (2)              | 4. carte de distribution d'alimentation (2) |
| 5. Support de batterie de secours (BBU) | 6. ventilateur de refroidissement (4)       |
| 7. baie de disque dur                   | 8. disque dur (12)                          |
| 9. support de carte de montage          |   |

## Ventilateurs de refroidissement

Les serveurs utilisent beaucoup d'énergie pour fonctionner qui, en retour, génère beaucoup de chaleur. Sans système de refroidissement pour la dissiper, cette chaleur peut détruire les pièces électroniques et mécaniques du serveur. Dans la plupart des cas, la manière la plus efficace et simple pour dissiper cette chaleur est d'utiliser des ventilateurs.

### Retrait d'un ventilateur de refroidissement

#### Prérequis

**AVERTISSEMENT :** N'utilisez pas le système sans les ventilateurs.

**AVERTISSEMENT :** Le ventilateur de refroidissement ne s'arrête pas immédiatement après l'arrêt du système. Attendez qu'il s'arrête avant de le retirer du système.

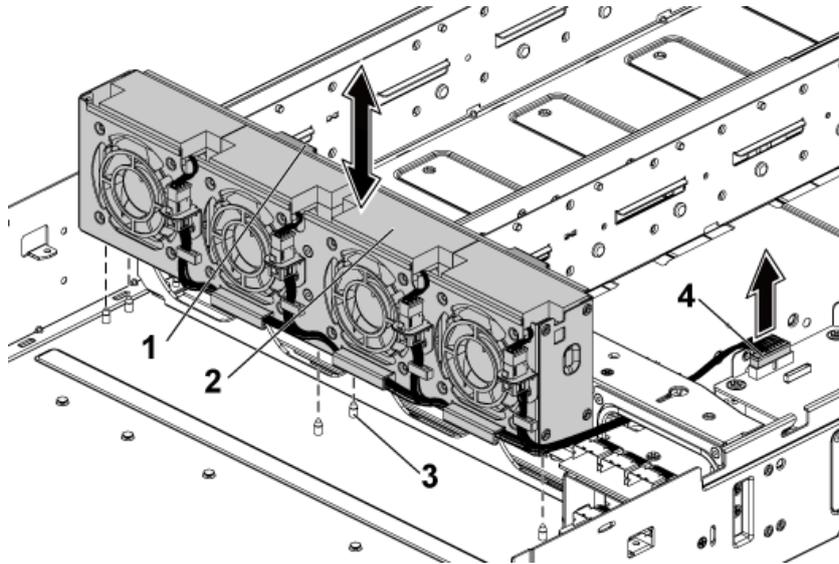
**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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 :** Mémorisez l'acheminement des câbles avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

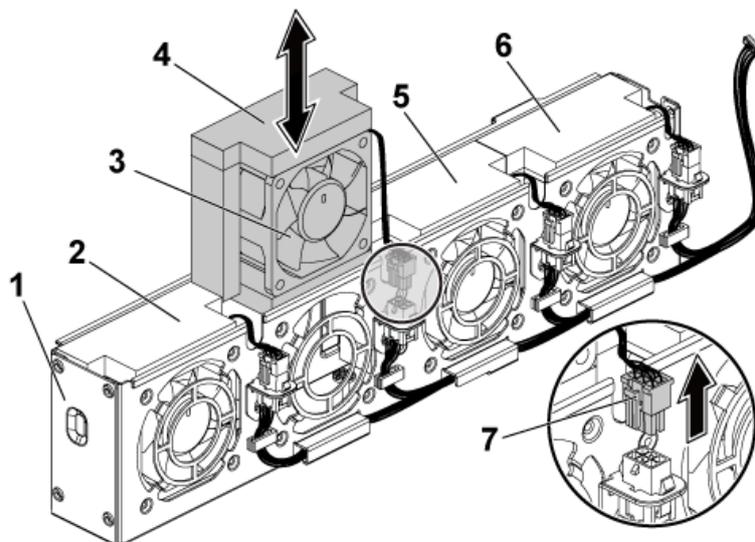
### Étapes

1. Déconnectez le câble d'alimentation du ventilateur de la carte de distribution d'alimentation 1.
2. Soulevez le bâti de ventilateur de refroidissement pour l'extraire du châssis.



**Figure 20. Retrait et installation du bâti de ventilateur de refroidissement**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. clips de fixation (2)        | 2. bâti de ventilateur de refroidissement |
| 3. broche de positionnement (6) | 4. connecteur d'alimentation              |



**Figure 21. Retrait et installation d'un ventilateur de refroidissement**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. bâti du ventilateur de refroidissement | 2. ventilateur de refroidissement 1 |
| 3. ventilateur de refroidissement 2       | 4. éponge                           |
| 5. ventilateur de refroidissement 3       | 6. ventilateur de refroidissement 4 |
| 7. câble du ventilateur                   |                                     |

### Étapes suivantes

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 66

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

## Installation d'un ventilateur 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.

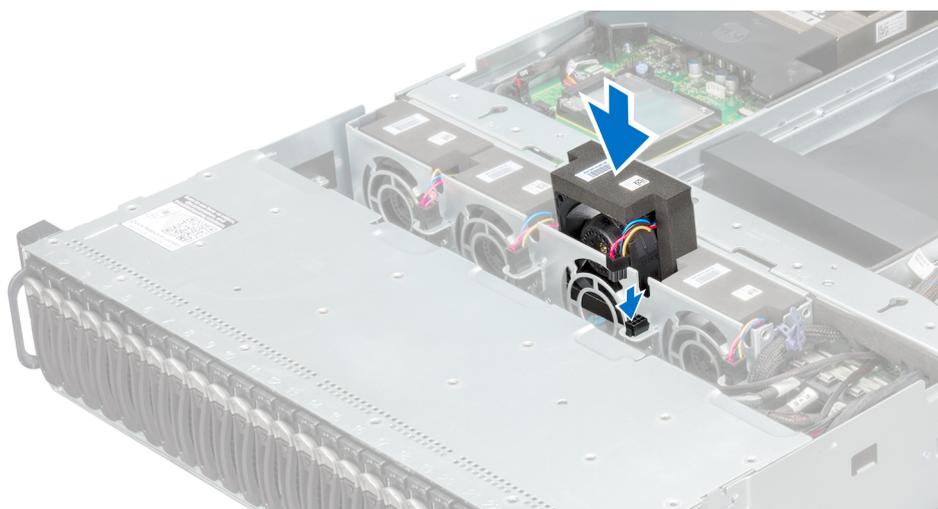
1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

### Étapes

1. Alignez le ventilateur de refroidissement avec l'éponge et introduisez-le dans son bâti jusqu'à ce qu'il soit fixé.

**REMARQUE :** Les lames du ventilateur doivent faire face au panneau de commande du système.

2. Connectez le câble du ventilateur au connecteur du bâti de ventilateur.



**Figure 22. Installation d'un ventilateur de refroidissement**

3. Alignez le bâti de ventilateur avec les broches d'emplacement sur le châssis et placez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit bien installé.
4. Connectez le câble d'alimentation du ventilateur dans le connecteur de la carte de distribution de l'alimentation 1. Acheminez correctement ces câbles à travers les attaches pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

#### Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. Vérifiez le logiciel de gestion pour vous assurer que le ventilateur tourne à sa vitesse optimale.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

## Disques durs

Un disque dur est un dispositif de stockage de données permettant le stockage et la récupération des données numériques.

**⚠ PRÉCAUTION : Utilisez uniquement des disques durs testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier SAS/SATA.**

Voici les recommandations pour installer une combinaison de disques durs SAS, de disques durs SATA et de disques SSD :

- Chaque traîneau prend en charge six disques durs ou SSD de 2,5 pouces.
- Seuls deux types de disques peuvent être combinés par nœud.
- Les disques 0 et 1 doivent être du même type.
- Les disques restants doivent être du même type.
- La prise en charge du disque dur SAS est basée sur la carte complémentaire et la configuration intégrée prend uniquement en charge les disques durs SATA.

## Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces

#### 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.

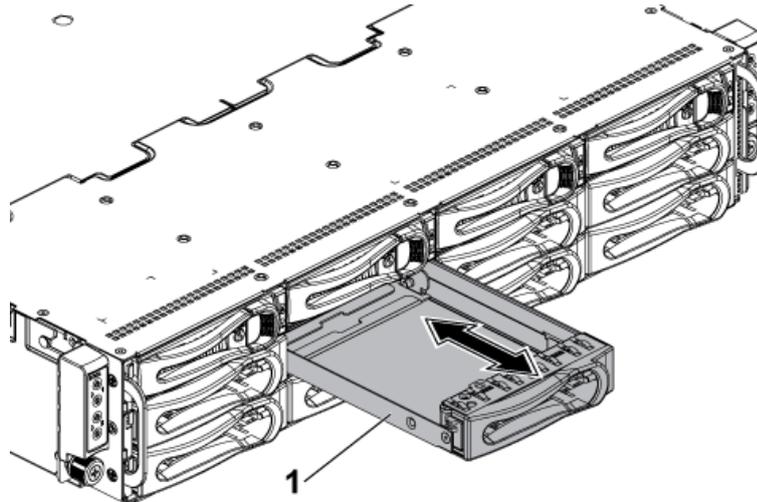
**PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans toutes les baies de disque dur vacantes.

**REMARQUE :** Cette section concerne uniquement les systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

Retirez le cache de disque dur de la baie de disque dur.



**Figure 23. Retrait ou installation d'un cache de disque dur de 3,5 pouces**

a. cache de disque dur de 3,5 pouces

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#), page 64

## Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces

### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

Faites glisser le cache de disque dur dans la baie jusqu'à ce qu'il soit en place.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#), page 64

## Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

### 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.

**PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache de disque dur dans toutes les baies de disque dur vacantes.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

Tirez sur la poignée du cache de disque dur de 2,5 pouces pour retirer le cache de disque dur de 2,5 pouces de la baie de disque dur.

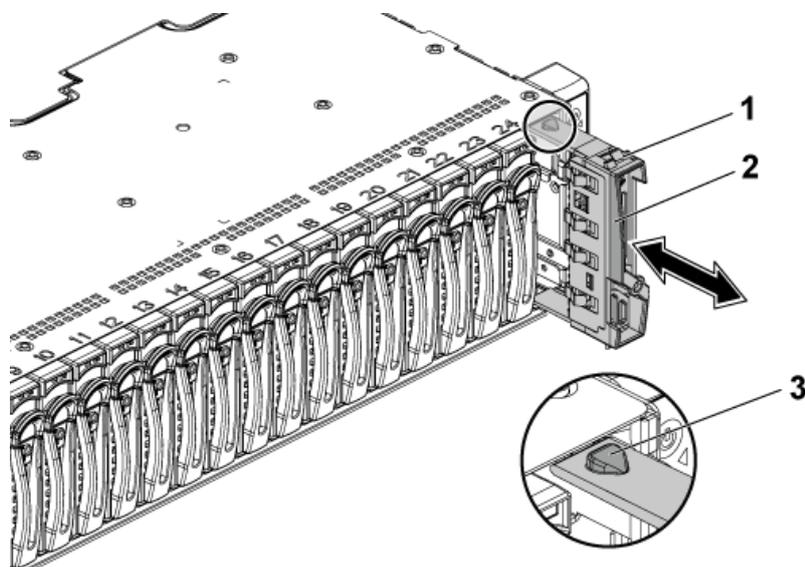


Figure 24. Retrait ou installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

- a. cache de disque dur de 2,5 pouces
- b. poignée
- c. loquet

### Étapes suivantes

Installez le cache de disque dur de 2,5 pouces.

### Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## Installation du cache de disque dur de 2,5 pouces

### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Positionnez le loquet vers le haut, puis glissez-le dans la baie de disque dur.
2. Poussez un cache de disque dur de 2,5 pouces en l'inclinant légèrement dans la baie jusqu'à ce que le cache de disque dur de 2,5 pouces s'enclenche.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Retrait d'un support de disque dur

Les procédures d'installation et de retrait des disques durs de 3,5 pouces et de 2,5 pouces sont similaires.

### Prérequis

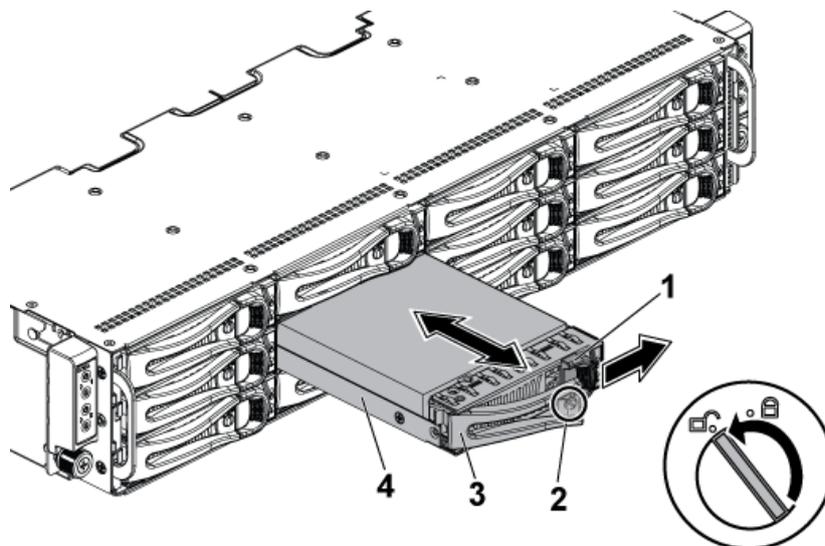
**⚠ PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache de disque dur dans toutes les baies de disque dur vacantes.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Faites tourner le levier de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il pointe sur le symbole de déverrouillage.
2. Faites glisser le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement.
3. À l'aide de la poignée de dégagement, tirez sur le support de disque dur pour l'extraire de la baie de disque dur.



**Figure 25. Retrait et installation d'un support de disque dur**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. bouton de dégagement  | 2. levier de verrouillage |
| 3. poignée de dégagement | 4. support de disque dur  |

## Étapes suivantes

Installez le support de disque dur.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

# Installation d'un support de disque dur

## 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.

**PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache de support de disque dur dans toutes les baies de support de disque dur/SSD vides.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

## Étapes

1. Ouvrez le levier du support de disque dur et faites glisser le support de disque dur dans sa baie jusqu'à ce que le connecteur de disque dur s'enclenche avec le fond de panier.
2. Appuyez sur la poignée de dégagement afin de verrouiller le support de disque dur.
3. Faites tourner le levier de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre pour le faire pointer sur le symbole de verrouillage.

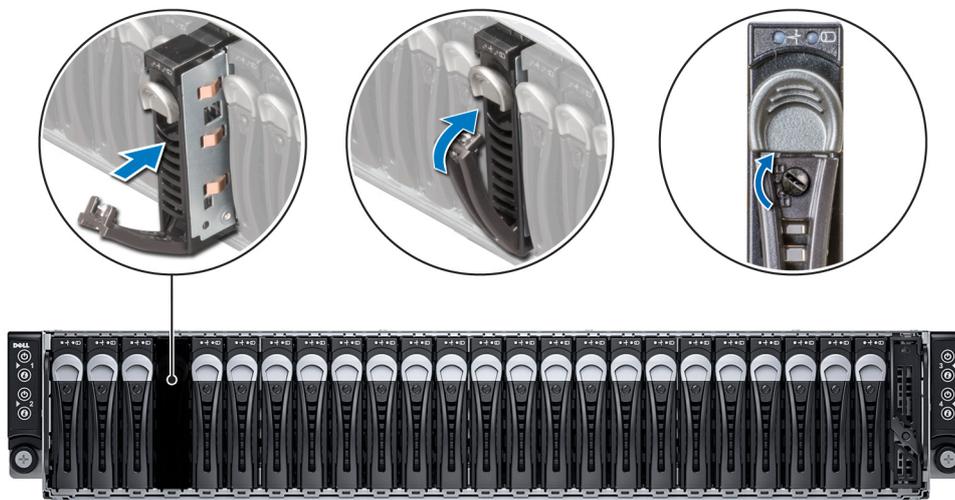


Figure 26. Installation d'un support de disque dur

## Étapes suivantes

1. Pour vérifier l'état du disque dur, consultez ses voyants d'état et d'activité.
2. Pour vérifier l'état du disque dur installé, vérifiez le logiciel de gestion.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

[Codes des voyants de disque dur](#) , page 11

# Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur

## 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.

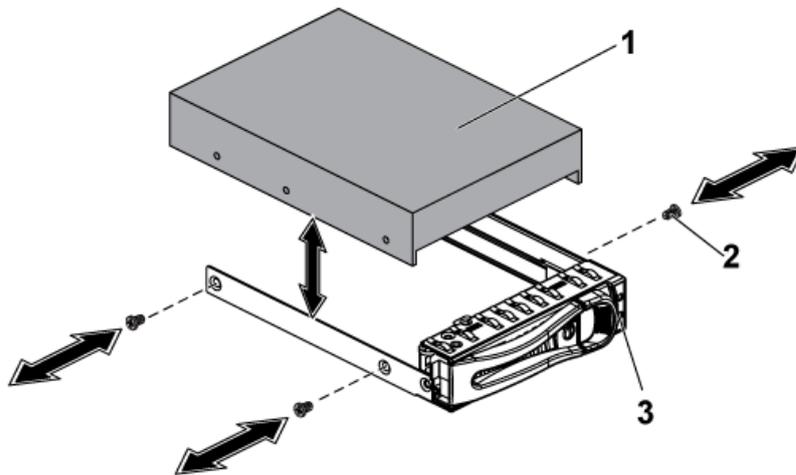
**PRÉCAUTION :** Lors de l'installation d'un support de disque dur, assurez-vous que les lecteurs adjacents sont complètement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque dur et de verrouiller sa poignée en regard d'un support partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort du carénage du support partiellement installé et de le rendre inutilisable.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que l'installation de lecteurs échangeables à chaud soit prise en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le support de disque dur du système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

## Étapes

1. Retirez les vis fixant le disque dur au châssis.
2. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.



**Figure 27. Retrait et installation d'un disque dur dans le support de disque dur**

- a. disque dur
- b. vis (4)
- c. support de disque dur

## Étapes suivantes

1. Installez le disque dur dans son support.
2. Installez le support de disque dur dans la baie de disque dur.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

# Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

## 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le support de disque dur du système.
3. Le cas échéant, retirez le cache du disque dur. La procédure de retrait d'un cache est identique à celle du retrait d'un support de disque dur.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

## Étapes

1. Insérez le disque dur dans son support.
2. Fixez le disque dur au support de disque dur à l'aide des vis.



Figure 28. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

**REMARQUE :** Assurez-vous que le disque dur est installé avec l'étiquette vers le haut. Cette procédure permet de s'assurer que le connecteur de disque dur est aligné avec le connecteur situé sur le fond de panier.

## Étapes suivantes

1. Installez le support de disque dur dans la baie de disque dur.
2. Pour vérifier l'état du disque dur, consultez ses voyants d'état et d'activité.
3. Pour vérifier l'état du disque dur installé, vérifiez le logiciel de gestion.

## Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

# Installation d'un disque SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur de 3,5 pouces

## Prérequis

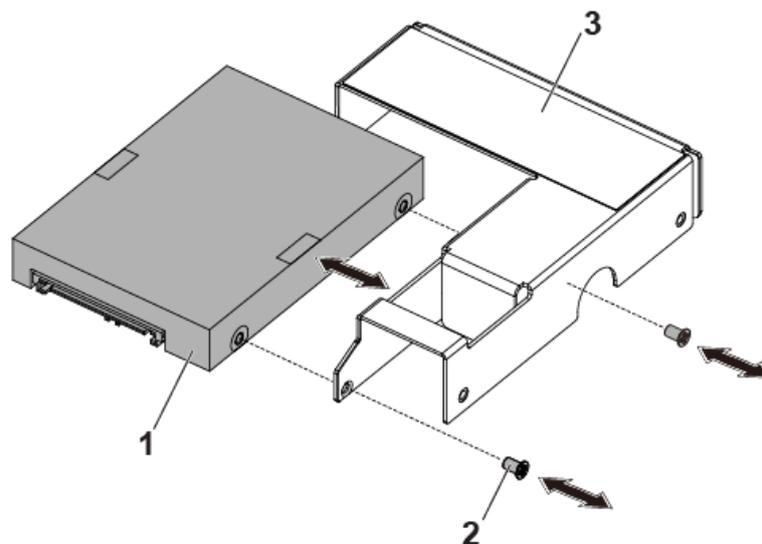
**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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.

**PRÉCAUTION :** Cette procédure de retrait et d'installation ne concerne que les disques SSD de 2,5 pouces. L'installation d'un disque dur de 2,5 pouces dans l'adaptateur peut générer des problèmes de performance.

Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.

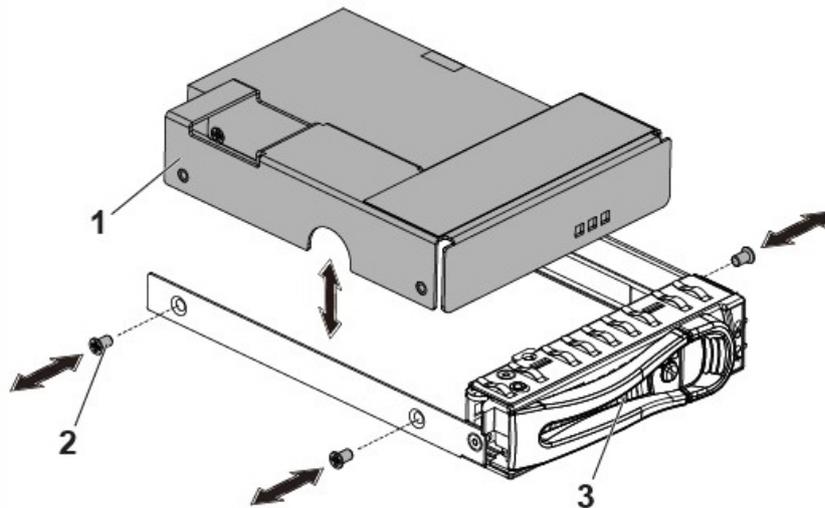
## Étapes

1. Placez le disque SSD de 2,5 pouces dans le support d'adaptateur de 2,5 pouces.
2. Fixez le disque SSD de 2,5 pouces au support d'adaptateur de 2,5 pouces à l'aide de vis M3.



**Figure 29. Retrait et installation d'un disque SSD de 2,5 pouces dans le support d'adaptateur de 2,5 pouces**

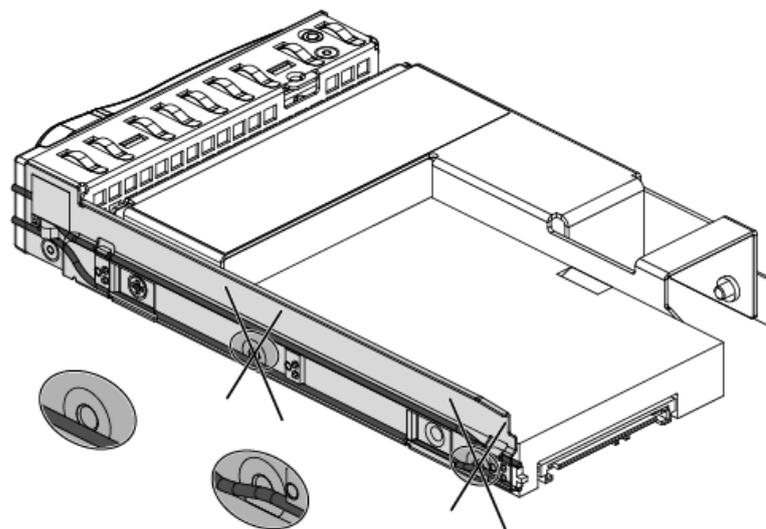
- a. Disque SSD de 2,5 pouces
  - b. vis M3 (2)
  - c. Adaptateur de 2,5 pouces
3. Placez l'assemblage d'adaptateur dans le support de disque dur de 3,5 pouces.
  4. Fixez l'assemblage d'adaptateur au support de disque dur de 3,5 pouces avec des vis.



**Figure 30. Retrait et installation d'un assemblage d'adaptateur du support de disque dur**

- a. assemblage d'adaptateur
- b. vis (3)
- c. support de disque dur

**REMARQUE :** N'installez pas de vis dans les trous de vis sur les côtés du SSD, qui sont occupés par le conduit de lumière.



**Figure 31. Trous de vis sur le côté du SSD et occupés par le conduit de lumière**

### Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## SSD et support SSD

Un disque SSD (Solid State Drive, également appelé disque à semi-conducteurs même s'il ne contient ni de disque réel, ni de moteur d'entraînement pour faire tourner un disque) est un périphérique de stockage à semi-conducteurs, qui utilise des assemblages de circuit intégré comme mémoire pour stocker les données de façon permanente. Les disques SSD n'ont aucun composant mobile (mécanique). Les disques SSD sont en principe plus résistants aux chocs physiques, s'exécutent en silence, ont un temps d'accès réduit, et une latence plus faible.

# Retrait du SSD et du porte-SSD.

## 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

## Étapes

1. Débranchez les câbles MicroSATA de la carte système.
2. Glissez le SSD avec le câble MicroSATA hors du porte-SSD.

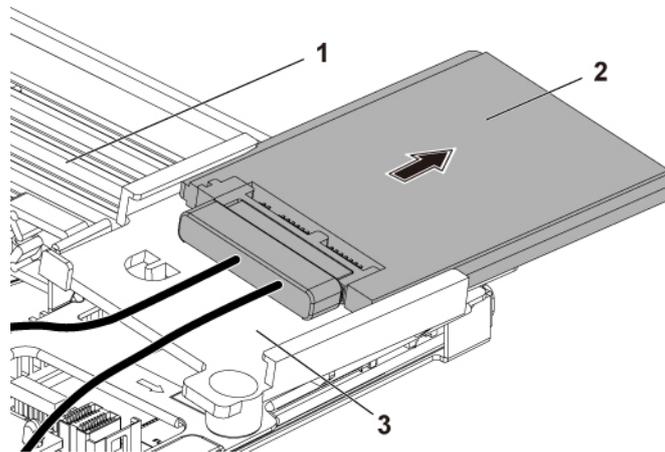


Figure 32. Retrait du SSD avec câble MicroSATA

- a. assemblage de carte système
  - b. SSD avec câble MicroSATA
  - c. Support SSD
3. Déconnectez le câble MicroSATA du SSD.

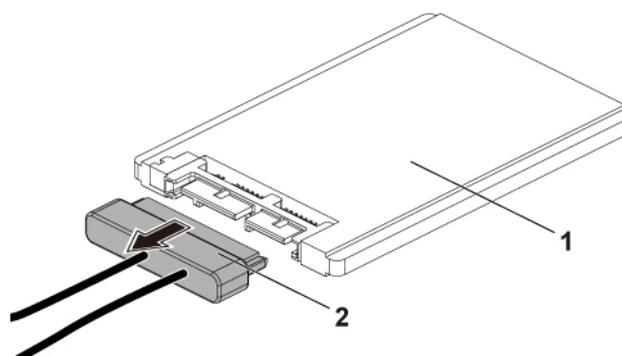
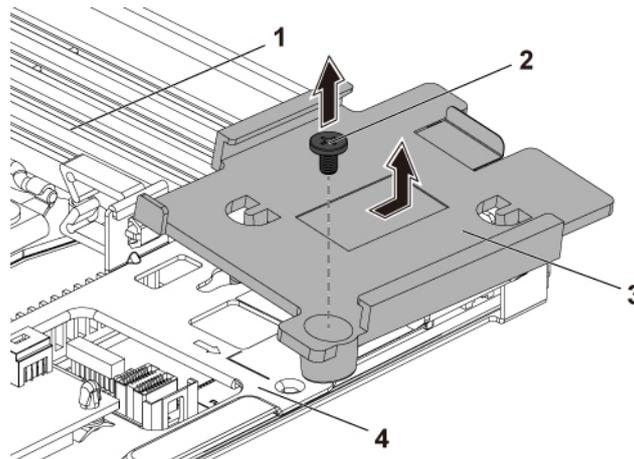


Figure 33. Retrait du câble MicroSATA

- a. SSD
- b. Câble MicroSATA

4. Retirez la vis qui fixe le porte-SSD au support BBU.
5. Retirez le porte-SSD du support BBU.



**Figure 34. Retrait du porte-SSD**

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| 1. assemblage de carte système | 2. vis         |
| 3. Support SSD                 | 4. Support BBU |

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

## Installation du SSD et du porte-SSD.

#### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Placez le support SSD sur le support BBU.
2. Remettez en place la vis qui fixe le support SSD au support BBU.
3. Connectez le câble MicroSATA au SSD.
4. Glissez le SSD avec le câble MicroSATA dans le porte-SSD.
5. Rebranchez tous les câbles.

#### Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de carte système.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

Installation d'un traîneau , page 91

# Carte CC à CC

La carte CC à CC est une carte de régulation de puissance qui alimente le disque SSD de 1,8 pouce

## Retrait de la carte CC à CC

### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

### Étapes

1. Débranchez tous les câbles.
2. Pressez le support d'espace à l'aide d'une pince et soulevez un côté de la carte CC à CC.
3. Répétez l'étape 2 pour l'autre support d'espace, et soulevez l'autre côté de la carte CC à CC.
4. Retirez la carte CC à CC hors du support BBU.

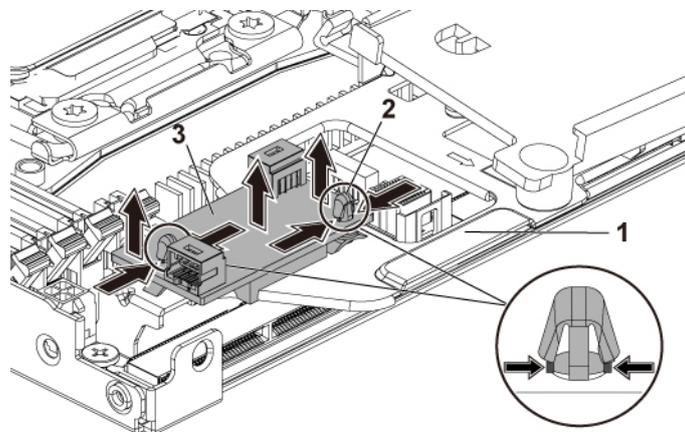


Figure 35. Retrait de la carte CC à CC

- a. Support BBU
- b. Support d'espace (2)
- c. Carte CC à CC

## Installation de la carte CC à CC

### Prérequis

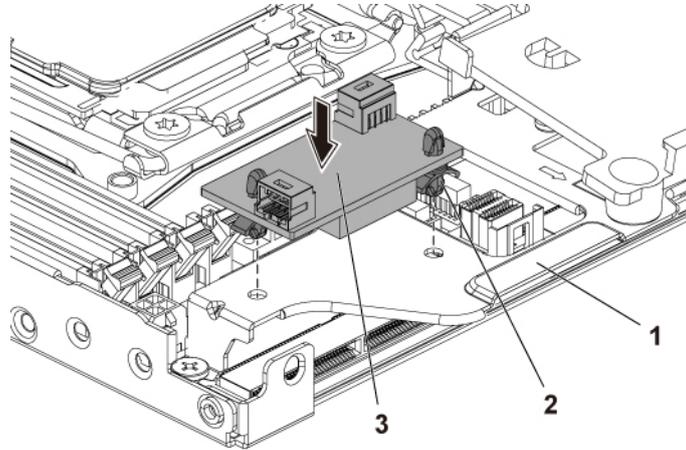
**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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.**

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Alignez les supports d'espace sur les trous du support BBU, et pressez la carte CC à CC jusqu'à ce que le clip de maintien se retourne.



**Figure 36. Installation de la carte CC à CC**

- a. Support BBU
- b. Support d'espace (2)
- c. Carte CC à CC

2. Rebranchez tous les câbles.

### Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Routages de câbles pour SSD et carte CC à CC et LSI 2008

### À propos de cette tâche

**Tableau 25. Routages de câbles pour SSD et carte CC à CC et LSI 2008**

Élément	Câble	Depuis (Carte mezzanine SAS LSI 2008)	Vers (Carte système)
1	Câble Mini-SAS	Connecteur Mini-SAS 4-7 (J4) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteurs 4 et 5 SAS/SATA
2		Connecteur Mini-SAS 0-3 (J3) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteur HD mini-SAS 0-3
3	Câble MicroSATA	Disque SSD de 1,8 pouces	Connecteur intégré SATA 5 sur la carte système
4		Disque SSD de 1,8 pouces	Carte CC à CC (J2)
5	Câble d'alimentation 1x4	Carte CC à CC à CC (J1)	Connecteur d'alimentation forte sur la carte système

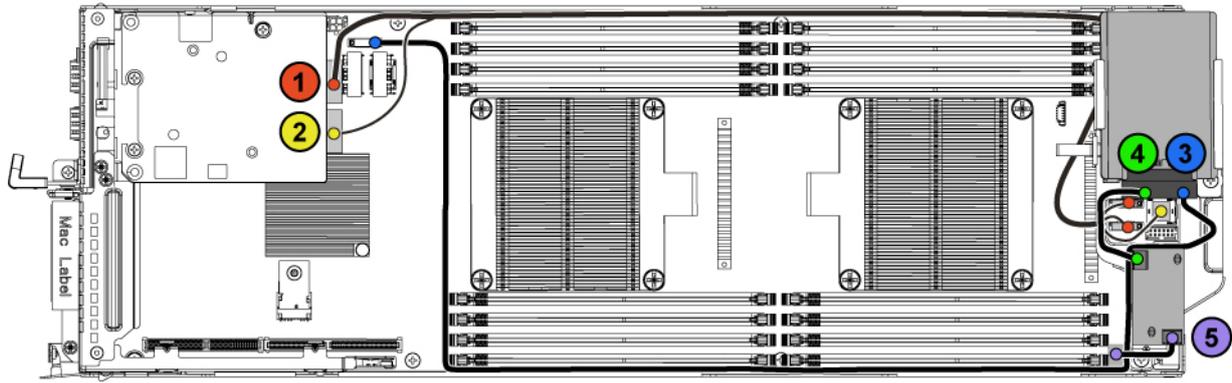


Figure 37. Routages de câbles pour SSD et carte CC à CC et LSI 2008

Tableau 26. Routages de câbles pour SSD et carte CC à CC et LSI 2008

Élément	Câble	Depuis (Carte mezzanine SAS LSI 2008)	Vers (Carte système)
1	Câble Mini-SAS	Connecteur Mini-SAS 4-7 (J4) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteurs 4 et 5 SAS/SATA
2		Connecteur Mini-SAS 0-3 (J3) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteur HD mini-SAS 0-3
3	Câble MicroSATA	Disque SSD de 1,8 pouces	Connecteur intégré SATA 5 sur la carte système
4		Disque SSD de 1,8 pouces	Carte CC à CC (J2)
5	Câble d'alimentation 1x4	Carte CC à CC à CC (J1)	Connecteur d'alimentation forte sur la carte système

## SATADOM

### Retrait de SATADOM

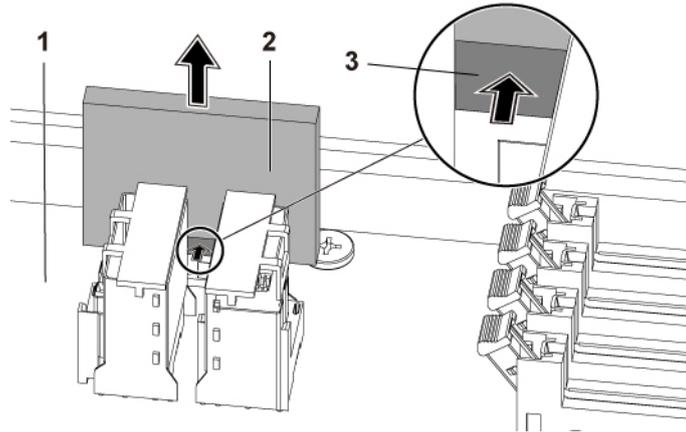
#### Prérequis

**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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.

#### Étapes

1. Débranchez le câble d'alimentation du SATADOM et de la carte système.
2. À l'aide d'un tournevis, appuyez sur le loquet en métal pour libérer le SATADOM.
3. En tenant le SATADOM par les bords, tirez-le jusqu'à ce que le connecteur de bord de carte se désengage du connecteur SATA intégré 5 de la carte du système.



**Figure 38. Retrait de SATADOM**

- a. Assemblage de la carte système
- b. SATADOM
- c. loquet en métal

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

## Installation de SATADOM

### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. En tenant le SATADOM par les bords, positionnez-le afin que le connecteur de bord de carte s'aligne avec le connecteur SATA intégré 5 de la carte du système.
2. Appuyez sur le SATADOM avec vos pouces jusqu'à ce qu'il soit entièrement inséré.
3. Rebranchez tous les câbles.

### Étapes suivantes

1. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
2. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

## Routage des câbles pour SATADOM et LSI 2008

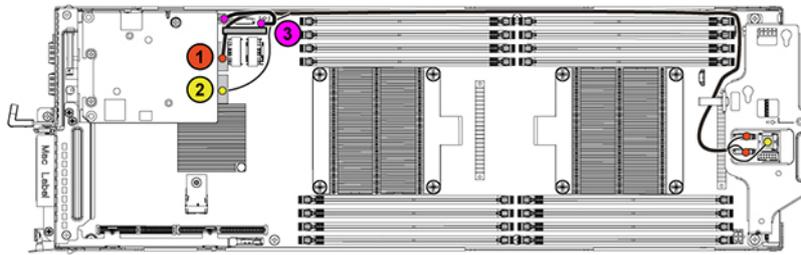


Figure 39. Routage des câbles pour SATADOM et LSI 2008

Tableau 27. Routage des câbles pour SATADOM et LSI 2008

Élément	Câble	Depuis (Carte mezzanine SAS LSI 2008)	Vers (Carte système)
1	Câble Mini-SAS	Connecteur Mini-SAS 4-7 (J4) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteurs 4 et 5 SAS/SATA
2		Connecteur Mini-SAS 0-3 (J3) Sur carte mezzanine SAS LSI 2008	Connecteur HD mini-SAS 0-3
3	Câble d'alimentation SATADOM	SATADOM	Connecteur d'alimentation HDD sur la carte système

## Blocs d'alimentation

**REMARQUE :** L'utilisation de configurations supérieures à celles indiquées dans le tableau peut entraîner l'activation du mode non redondant des blocs d'alimentation. En mode non redondant, si les besoins en alimentation dépassent la capacité du système installé, le BIOS limite la performance des processeurs. En outre, lorsque la fonction **Processor Power Capping (Plafonnement de la puissance des processeurs)** est activée, la performance des processeurs est limitée pour les configurations supérieures au seuil défini.

**REMARQUE :** Les deux blocs d'alimentation sont remplaçables à chaud si la fonction de régulation de la puissance est activée sur le système.

Le tableau suivant répertorie les configurations maximales prises en charge pour lesquelles la redondance des blocs d'alimentation est garantie :

Tableau 28. Configuration des blocs d'alimentation

Bloc d'alimentation	Quatre systèmesCartes
1400 W	Jusqu'à deux processeurs de 120 W par carte système, trois disques durs par carte système, et quatre barrettes de mémoire par carte système
1600 W	Jusqu'à deux processeurs de 120 W par carte système, trois disques durs par carte système, et huit barrettes de mémoire par carte système

# Retrait d'une unité 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.

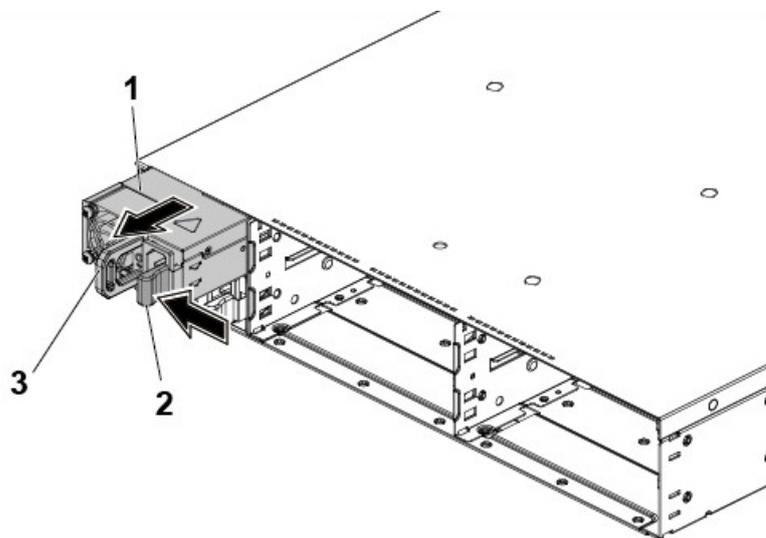
**PRÉCAUTION :** Le système requiert au moins un bloc d'alimentation (PSU) en état de marche pour fonctionner.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation et du bloc d'alimentation, et déconnectez les périphériques.

## Étapes

Appuyez sur le levier de dégagement et, à l'aide de la poignée, faites glisser le bloc d'alimentation hors du système.

**REMARQUE :** Le retrait du bloc d'alimentation peut exiger une force considérable.



**Figure 40. Retrait et installation d'une unité d'alimentation**

- a. Bloc d'alimentation
- b. levier de dégagement
- c. poignée

## Étapes suivantes

1. Installez le bloc d'alimentation.
2. Reconnectez tous les câbles et périphériques déconnectés.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

# Installation d'une unité 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.

**PRÉCAUTION :** Le système requiert au moins un bloc d'alimentation (PSU) pour fonctionner normalement.

**REMARQUE :** Lors de l'installation d'un nouveau bloc d'alimentation dans un système à deux blocs d'alimentation, patientez quelques secondes pour donner au système le temps de reconnaître le bloc d'alimentation et de déterminer son état.

**REMARQUE :** La valeur de puissance de sortie maximale est imprimée sur l'étiquette du bloc d'alimentation.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance maximale de sortie.

## Étapes

Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le levier de dégagement s'enclenche.

## Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

# Plateau de la carte système

## Retrait du plateau de la carte système

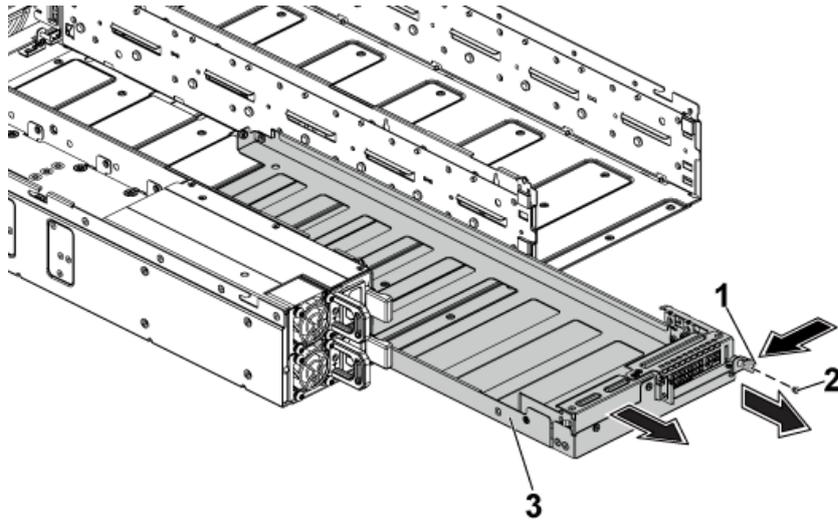
## Prérequis

**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.

Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.

## Étapes

1. Retirez la vis qui fixe le loquet de retenue.
2. Appuyez sur le loquet de retenue et glissez le plateau de carte système factice hors du châssis.



**Figure 41. Retrait et installation d'un plateau de carte système**

- a. loquet de retenue
- b. vis
- c. Plateau de la carte système

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Installation du plateau de la carte 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Faites glisser le plateau de la carte système dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Remettez en place la vis qui fixe le loquet de retenue.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Assemblage de carte système

### Retrait d'un traîneau

#### 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.**

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

**REMARQUE :** Si le traîneau n'est pas remplacé immédiatement, un cache de traîneau doit être installé afin de garantir un refroidissement correct du système.

**REMARQUE :** La procédure de retrait d'un cache de traîneau est identique à celle du retrait d'un traîneau.

## Étapes

1. Retirez la vis qui fixe le loquet de retenue.
2. Appuyez sur le loquet de retenue du traîneau et faites glisser le traîneau hors du boîtier à l'aide de sa poignée.

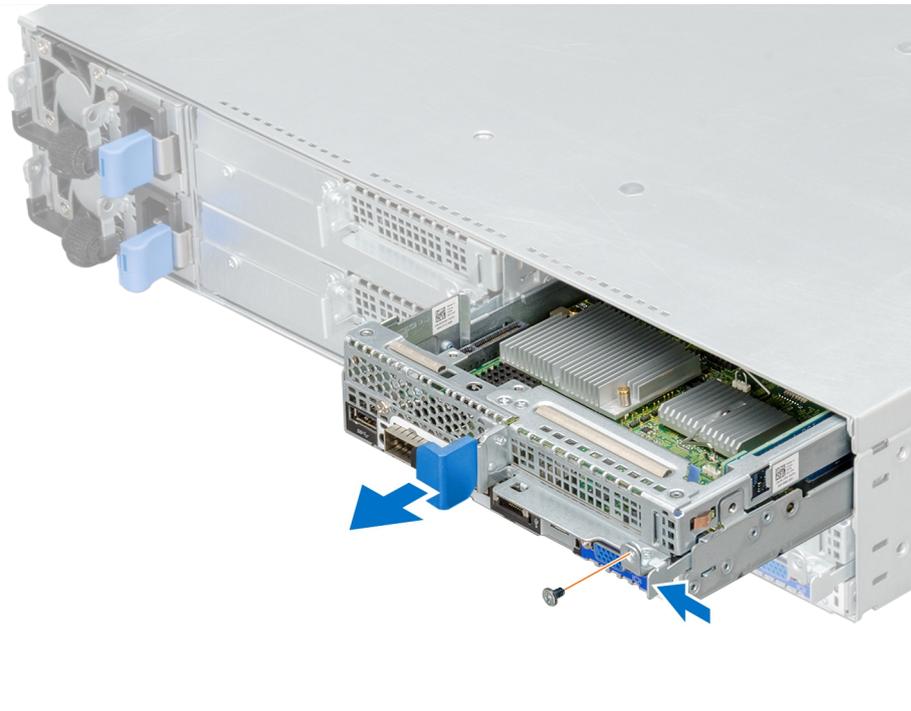


Figure 42. Retrait d'un traîneau

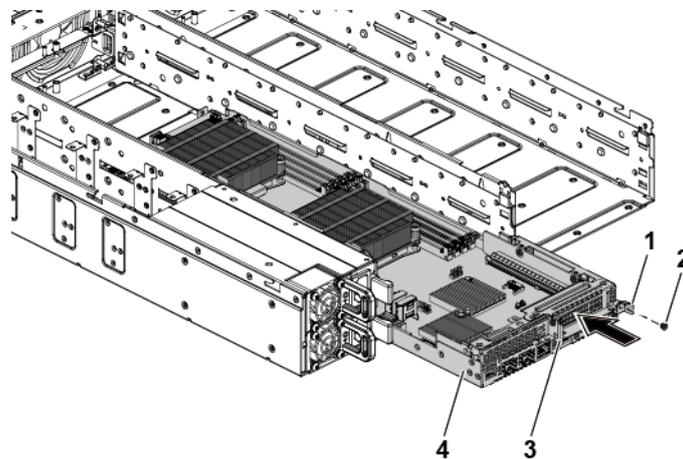


Figure 43. Retrait et installation d'un assemblage de carte système

1. loquet de retenue
2. vis

3. poignée

4. Assemblage de la carte système

### Étapes suivantes

1. Installez le traîneau ou le cache de traîneau dans le boîtier.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Installation d'un traîneau

### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. S'il est installé, retirez le cache de traîneau du boîtier.

**i REMARQUE :** La procédure de retrait du cache de traîneau est identique à celle du retrait d'un traîneau.

4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2.

### Étapes

1. Faites glisser le traîneau dans le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Remettez en place la vis qui fixe le loquet de retenue.

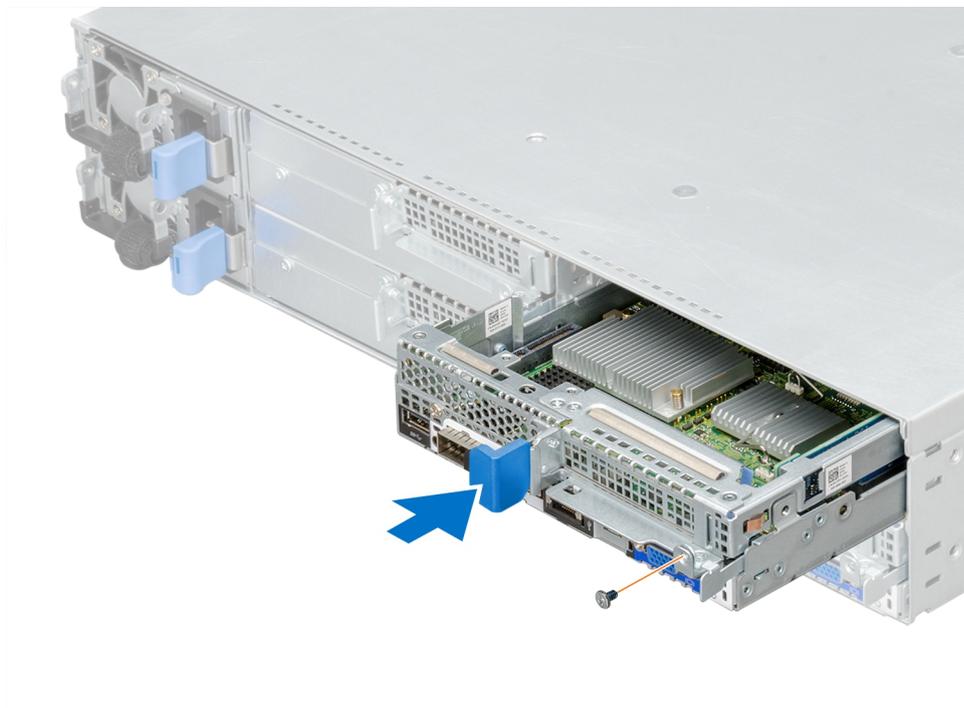


Figure 44. Installation d'un traîneau

### Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

 **REMARQUE :** Contactez le support technique Dell pour ajouter le numéro de service de la carte système de manière à ce qu'il corresponde au numéro de service du nœud physique.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

# Carénage de refroidissement

Le carénage de refroidissement dirige le flux d'air de manière aérodynamique à travers l'ensemble de l'ensemble de l'ensemble. Le flux d'air traverse toutes les parties critiques de l'ensemble, où le vide attire l'air sur l'ensemble de la surface du dissipateur de chaleur, améliorant ainsi le refroidissement.

## Retrait du carénage 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.

### Étapes

1. Tout en appuyant sur les verrous des deux côtés du carénage de refroidissement, soulevez le carénage de refroidissement pour le retirer du traîneau.

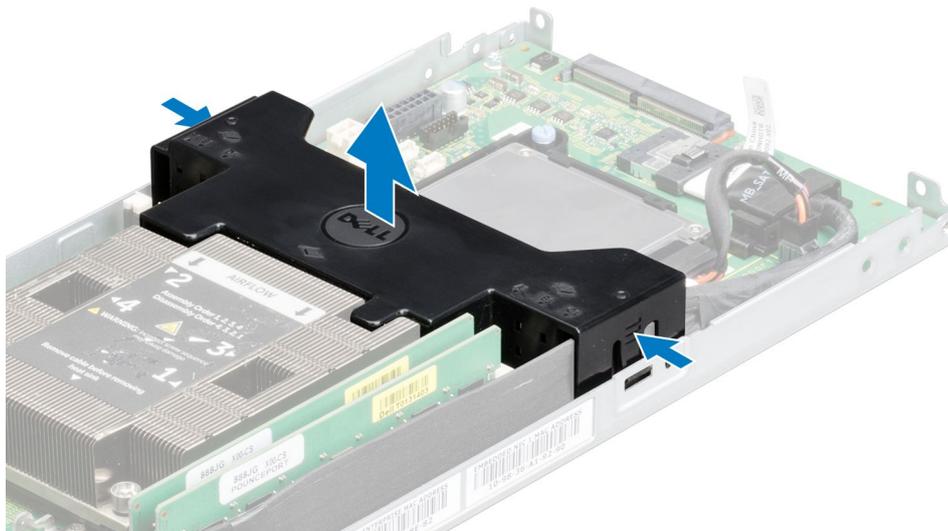
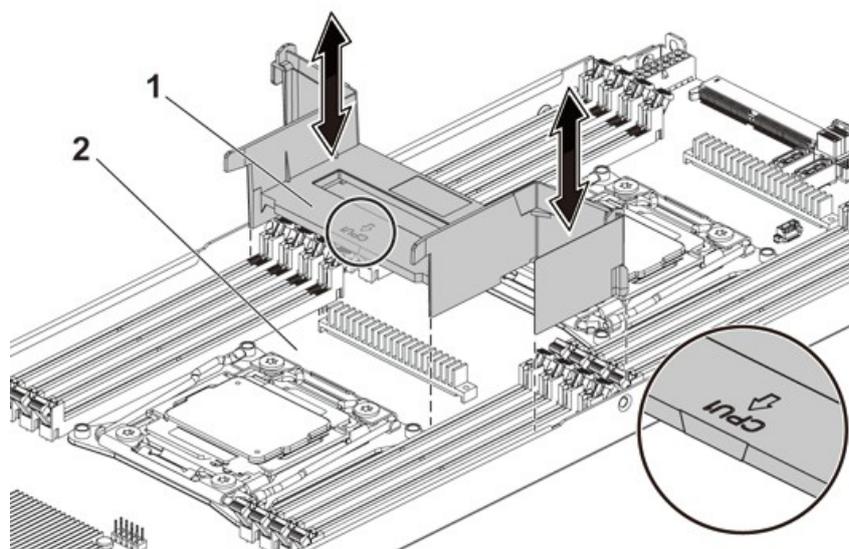


Figure 45. Retrait du carénage de refroidissement

2. Appuyez sur les quatre loquets dans la direction des flèches et retirez le carénage de refroidissement de l'assemblage de carte système.



**Figure 46. Retrait du carénage de refroidissement**

- a. carénage de refroidissement
- b. assemblage de la carte système

#### Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Installez le traîneau dans le boîtier.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

## Installation du carénage de refroidissement à

#### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

#### Étapes

1. Insérez le carénage de refroidissement à dans le traîneau, en alignant les loquets avec les encoches de verrouillage sur le châssis du traîneau.

**i REMARQUE :** Assurez-vous que le câble SATA est acheminé à travers l'emplacement de guidage des câbles du carénage de refroidissement.

2. Appuyez sur le carénage de refroidissement à jusqu'à ce que les verrous s'enclenchent.

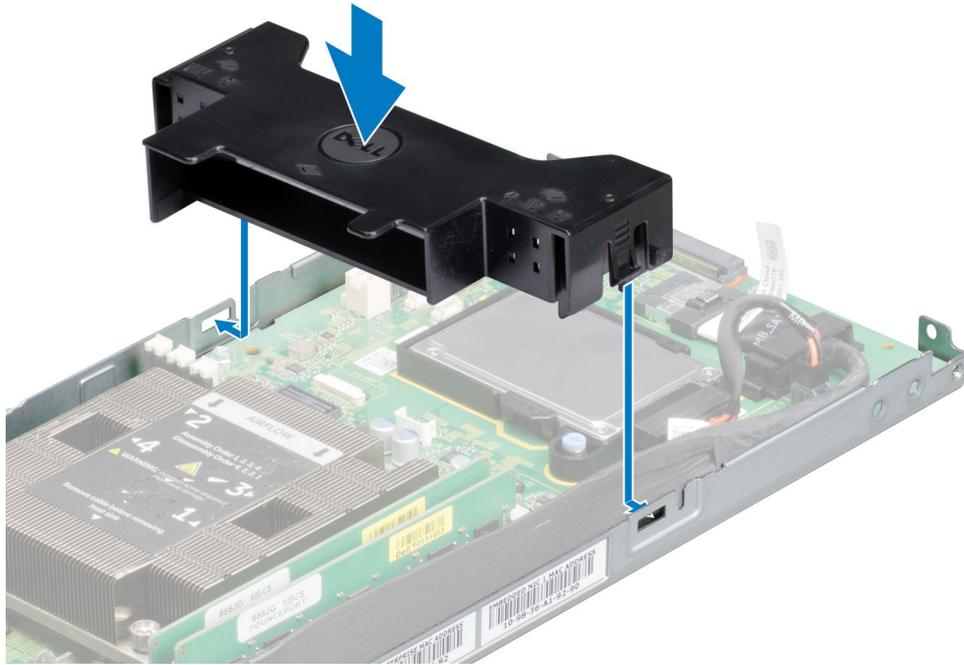


Figure 47. Installation du carénage de refroidissement à

3. Remettez en place le carénage de refroidissement dans l'assemblage de la carte système. Veillez à engager correctement les quatre loquets dans les bases du dissipateur de chaleur et à les enclencher.

**REMARQUE :** Lors de l'installation du carénage de refroidissement, assurez-vous que la flèche de la marque sur le carénage de refroidissement pointe vers le processeur 1, et maintenez la surface plane du carénage de refroidissement horizontale.

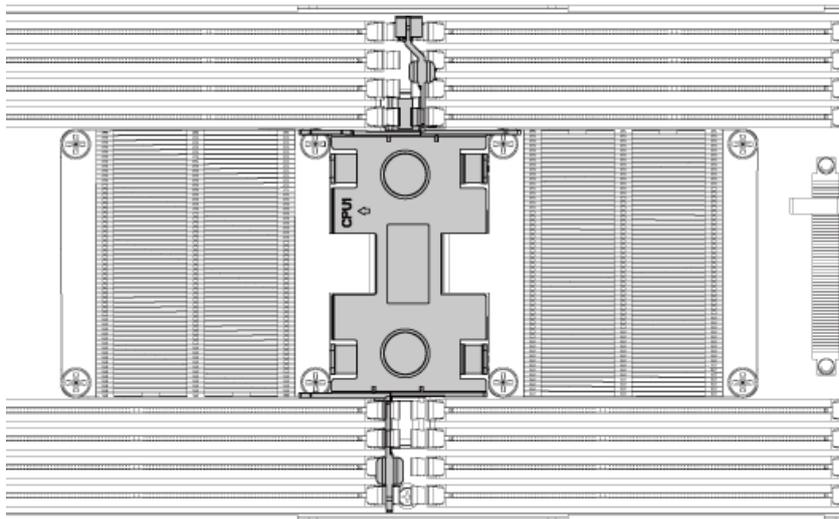


Figure 48. La vue de dessus du carénage de refroidissement installé

#### Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de carte système.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## Tâches associées

Installation d'un traîneau , page 91

# Dissipateurs de chaleur

Le dissipateur de chaleur transfère la chaleur à l'écart du processeur, car le processeur est incapable de dissiper suffisamment de chaleur pour modérer cette température. Le dissipateur de chaleur est conçu pour optimiser sa surface en contact avec le milieu de refroidissement qui l'entoure, tel que l'air. La pâte thermoconductible améliore les performances du dissipateur de chaleur en remplissant les espaces d'air entre le dissipateur de chaleur et le diffuseur de chaleur sur le processeur.

## Retrait du dissipateur de chaleur

### 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 :** Placez les broches munies de détrompeurs des deux dissipateurs de chaleur de processeurs en les tournant vers l'intérieur.

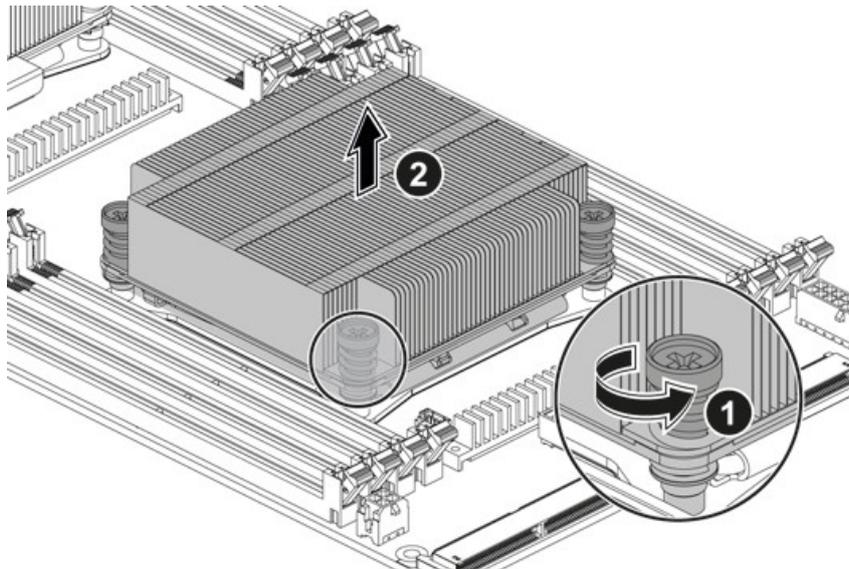
1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

**AVERTISSEMENT :** Le dissipateur de chaleur reste chaud pendant un moment après la mise hors tension du système. Laissez le dissipateur de chaleur refroidir avant de le retirer.

**PRÉCAUTION :** Ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur, sauf si vous souhaitez retirer également le processeur. Le dissipateur de chaleur est essentiel au maintien de bonnes conditions thermiques.

### Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrez l'une des vis de fixation du dissipateur de chaleur. Attendez 30 secondes que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
2. Retirez les autres vis de fixation du dissipateur de chaleur.
3. Soulevez le dissipateur de chaleur du processeur, puis posez-le de côté, la face enduite de pâte thermique vers le haut.



**Figure 49. Retrait et installation du dissipateur de chaleur**

- a. vis (4)
- b. Dissipateur de chaleur

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

## Installation du dissipateur de chaleur

#### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, essuyez la pâte thermique du dissipateur de chaleur.
2. Appliquez la pâte thermique neuve de manière uniforme au centre de la partie supérieure du nouveau processeur.

**PRÉCAUTION :** Si vous appliquez trop de pâte thermique, celle-ci risque de s'infiltrer jusqu'au cadre de protection du processeur et souiller le support du processeur.

3. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme, serrez les vis de fixation du dissipateur de chaleur.

#### Étapes suivantes

Réinstallez l'assemblage de carte système.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Processeurs

Le processeur contient une mémoire, des interfaces périphériques, et d'autres composants du système. Il peut avoir plusieurs cœurs. Le système peut être doté de plusieurs processeurs. La carte système C6320 prend en charge les gammes de processeurs E5-2600 v3 et E5-2600 v4.

### Retrait d'un processeur

#### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez l'assemblage de carte système.
3. Retirez le dissipateur thermique.

**PRÉCAUTION :** La pression exercée pour maintenir le processeur dans son support doit être très forte. Si vous ne maintenez pas fermement le levier de dégagement, il risque de se redresser brusquement.

#### Étapes

1. Placez fermement vos pouces sur les leviers d'éjection du support de processeur puis déverrouillez-les. Faites pivoter les leviers de 90 degrés vers le haut jusqu'à ce que le processeur sorte de son support.
2. Faites pivoter le carénage du processeur vers le haut pour le dégager.
3. Extrayez le processeur de son support et laissez les leviers du support relevés afin de pouvoir installer le nouveau processeur.

**PRÉCAUTION :** Faites attention à ne pas tordre les broches du support de processeur lors du retrait de celui-ci. Tordre les broches peut endommager de manière permanente la carte système. Assurez-vous d'aligner correctement le processeur ou encoche avec le support et insérez-le tout droit vers le bas. Ne le déplacez pas sur les côtés.

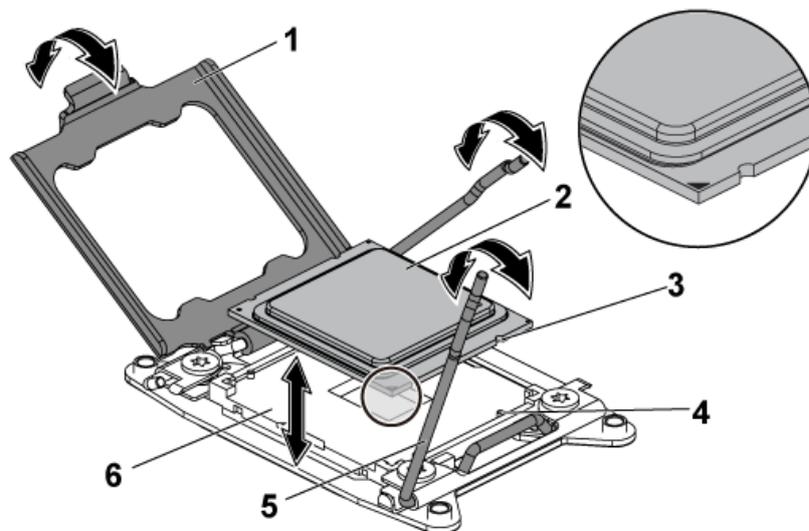


Figure 50. Retrait et installation d'un processeur

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. Cadre de protection du processeur | 2. le processeur |
| 3. encoche du processeur (4)         | 4. repère (4)    |

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait du dissipateur de chaleur](#) , page 96

# Installation d'un processeur

## 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 :** Lorsque vous n'installez qu'un seul processeur, celui-ci doit être installé dans le support de processeur 0 (pour connaître l'emplacement du support, voir la section Connecteurs de la carte système).

**REMARQUE :** Si vous mettez à niveau vos processeurs, avant de mettre à niveau votre système, téléchargez et installez la dernière version BIOS du système depuis [Dell.com/support/home](https://Dell.com/support/home). Suivez les instructions du fichier de téléchargement pour installer la mise à jour sur votre système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Déballez le processeur, s'il n'a jamais été utilisé.

**REMARQUE :** S'il a déjà été utilisé, ôtez la pâte thermique de sa partie supérieure à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

3. Retirez l'assemblage de carte système.

## Étapes

1. Alignez le processeur sur les détrompeurs du support CPU.

**PRÉCAUTION :** Si le processeur n'est pas positionné correctement, il risque d'être endommagé ou d'endommager la carte système de manière permanente. Veillez à ne pas plier les broches du support.

2. Le levier de dégagement du support de processeur étant placé en position ouverte, alignez le processeur sur les détrompeurs du support, puis placez délicatement le processeur dans le support.

**PRÉCAUTION :** Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.

3. Fermez le cadre de protection du processeur.
4. Appuyez sur le levier de dégagement et faites-le pivoter jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, essuyez la pâte thermique du dissipateur de chaleur.
6. Appliquez la pâte thermique de manière uniforme au centre de la partie supérieure du nouveau processeur.

**PRÉCAUTION :** Si vous appliquez trop de pâte thermique, celle-ci risque de s'infiltrer jusqu'au cadre de protection du processeur et souiller le support du processeur.

7. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
8. À l'aide d'un tournevis cruciforme, serrez les vis de fixation du dissipateur de chaleur.

## Étapes suivantes

1. Réinstallez l'assemblage de carte système.

2. Rebranchez le système sur la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
3. Appuyez sur F2 pour entrer dans le programme de configuration du système et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration du système. Reportez-vous à la section Options de configuration du système au démarrage.

#### Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

[Connecteurs de la carte système C6320](#) , page 168

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Installation du dissipateur de chaleur](#) , page 97

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

## Assemblage de carte d'extension et carte d'extension

La carte d'extension dans le système est une carte à circuits imprimés qui peut être insérée dans un logement d'extension sur la carte de montage de la carte système pour ajouter des fonctionnalités au système via le bus d'extension.

 **REMARQUE :** Une carte de montage pour carte d'extension manquante ou non prise en charge génère une entrée dans le journal des événements système (SEL). Votre système se met néanmoins sous tension et aucun message POST BIOS ou de pause F1/F2 ne s'affiche.

## Retrait de la carte d'extension

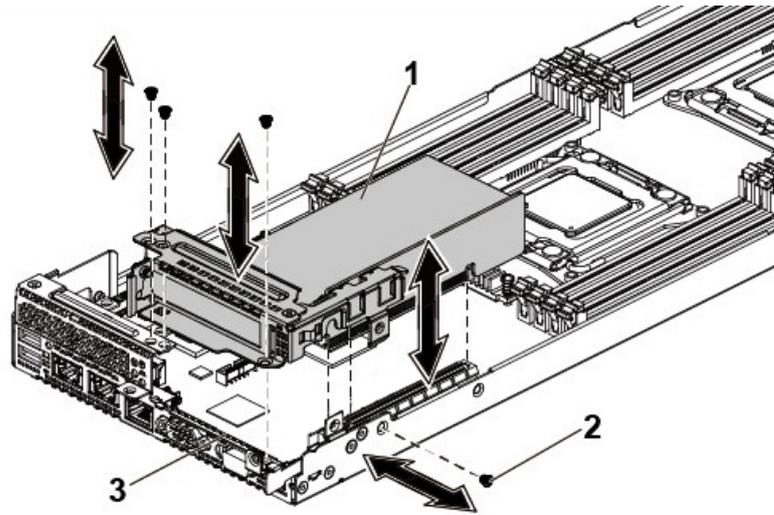
#### Prérequis

 **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.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise électrique du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

#### Étapes

1. Retirez les quatre vis qui fixent l'assemblage de la carte d'extension.
2. Soulevez l'assemblage de la carte d'extension pour le sortir de l'assemblage de la carte système.

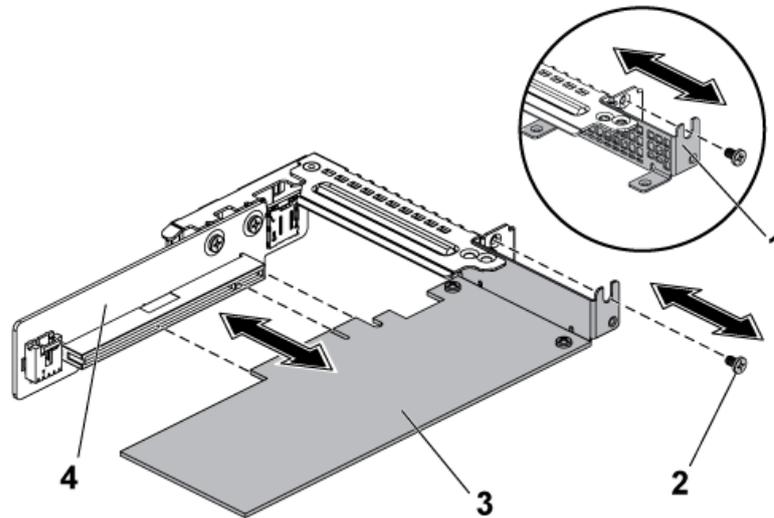


**Figure 51. Retrait de l'assemblage de la carte d'extension.**

- a. Assemblage de la carte d'extension
  - b. Vis (4)
  - c. assemblage de la carte système
3. Retirez la vis de fixation de la carte d'extension.
  4. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de sa carte de montage.

**REMARQUE :** Si vous retirez la carte définitivement, installez un cache sur le logement d'extension vide et verrouillez son loquet.

**REMARQUE :** Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la circulation d'air à l'intérieur du système.



**Figure 52. Retrait de la carte d'extension**

- 1. Cache du logement de la carte d'extension
- 2. vis
- 3. la carte d'extension
- 4. carte de montage

#### Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

# Installation de la carte 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.

**PRÉCAUTION :** Les cartes d'extension ne peuvent être installées que sur les emplacements de montage de carte d'extension. N'essayez pas d'installer des cartes d'extension directement dans le connecteur de montage de la carte système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation. Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte.

## Étapes

1. Retirez les quatre vis qui fixent l'assemblage de la carte d'extension.
2. Soulevez l'assemblage de la carte d'extension pour le retirer de l'assemblage de la carte système.
3. Retirez la vis de fixation de la plaque de recouvrement.
4. En tenant la plaque de recouvrement par les bords, retirez-la doucement de la carte de montage.
  - REMARQUE :** Conservez cette plaque au cas où il serait nécessaire de retirer la carte d'extension. L'installation de plaques de recouvrement sur les connecteurs de carte d'extension vacants est obligatoire pour la validité de l'homologation FCC du système. Ces plaques empêchent la poussière et les saletés de pénétrer dans le système, et facilitent le refroidissement et la ventilation de ce dernier.
5. En tenant la carte par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur latéral avec la carte de montage sur la carte de montage.
6. Insérez fermement le connecteur du bord de la carte dans la carte de montage jusqu'à ce que la carte soit en place.
7. Remettez en place la vis de fixation de la carte d'extension.
8. Placez l'assemblage de la carte d'extension dans l'assemblage de la carte système.
9. Installez les vis qui fixent l'assemblage de la carte d'extension.

## Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de carte système.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Priorité d'emplacement PCI-E

Il n'y a aucune priorité de logement pour PowerEdge C6320, car la carte système C6320 ne dispose que d'un seul logement de carte mezzanine PCI-E Gen 3 x8.

Pour les systèmes avec assemblage de carte système C6320 1U, une seule carte PCI-E peut être installée dans le logement 1 PCI-E Gen 3 x16.

## Cartes PERC

Dell PowerEdge C6320 prend en charge les cartes HBA SAS 12 Gbit/s et H330. Dell PowerEdge C6320 prend en charge également H730 avec processeur sous 105 W pour raison de restrictions thermiques.

## Retrait de la carte PERC

### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

### Étapes

1. Repérez la carte PERC sur la carte système.
2. Pour déconnecter le câble du contrôleur de stockage :
  - a. Retirez les vis qui fixent le câble à la carte.
  - b. Saisissez le câble aux deux extrémités du connecteur, puis retirez le câble de la carte PERC.
3. Inclinez la carte afin que l'autre extrémité de la carte se libère du support de la carte contrôleur de stockage située sur la carte système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Installation de la carte PERC](#) , page 103

## Installation de la carte PERC

### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Localisez le connecteur de carte PERC sur la carte système et alignez l'une des extrémités de la carte avec le support de carte sur la carte système.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager la carte, vous devez la maintenir par ses bords uniquement.

2. Abaissez l'autre extrémité de la carte dans le support de carte sur la carte système.

3. Branchez le câble du contrôleur de stockage :
  - a. Saisissez le câble aux deux extrémités du connecteur de câble, puis branchez-le à la carte PERC.
  - b. Fixez les vis pour fixer le câble à la carte.
4. Connectez le connecteur de câble de données SAS à la carte.
5. Acheminez le câble de données SAS dans le clip de la carte et dans le guide d'acheminement situé dans la paroi interne du châssis.
6. Connectez le connecteur « SAS A » au connecteur SAS A du fond de panier, puis le connecteur « SAS B » sur le connecteur SAS B du fond de panier.

### Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Carte de montage

### Cartes de montage optionnelles

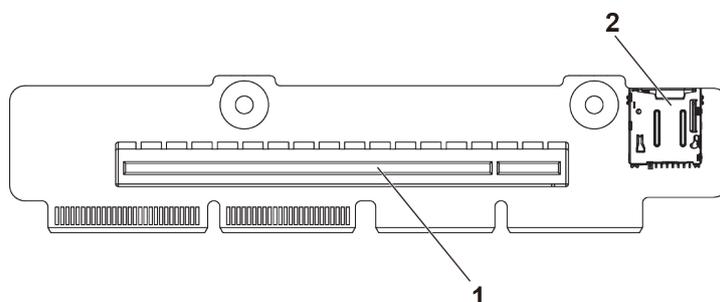


Figure 53. carte de montage 1U pour nœud 1U

1. PCI E Gén 3 X16
2. Support de carte micro SD

## Retrait de la carte de montage

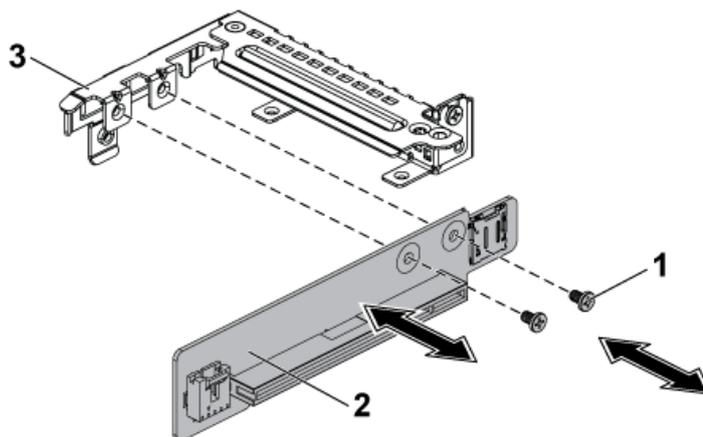
### Prérequis

**⚠ 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.
4. Retirez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
5. Si une carte d'extension est installée, retirez-la.
6. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

### Étapes

1. Retirez les vis qui fixent la carte de montage au support de carte d'extension.
2. Soulevez la carte de montage en dehors du support de carte d'extension.



**Figure 54. Retrait et installation de la carte de montage**

- a. vis (2)
- b. carte de montage
- c. support de carte d'extension

#### Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage.
2. Si elle a été retirée, installez la carte d'extension.
3. Installez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
4. Installez le traîneau dans le boîtier.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait de la carte d'extension](#) , page 100

## Installation de la carte de montage

#### 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.
4. Retirez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
5. Si une carte d'extension est installée, retirez-la.
6. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

## Étapes

1. Placez la carte de montage dans le support de carte d'extension.
2. Remettez en place les vis qui fixent la carte de montage au support de carte d'extension.

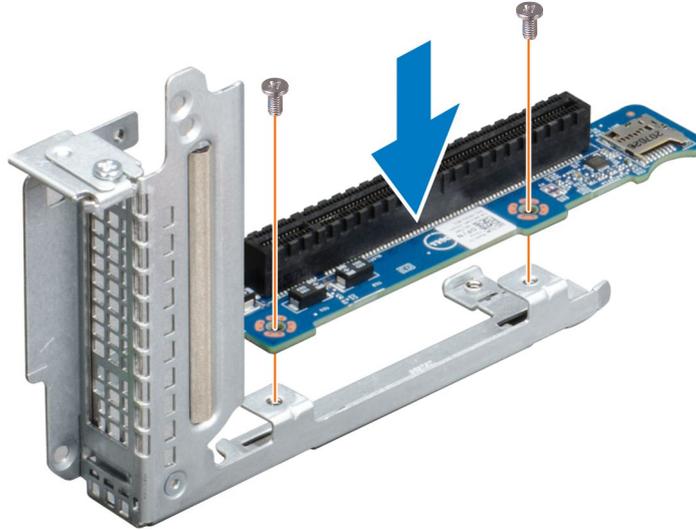


Figure 55. Installation de la carte de montage

## Étapes suivantes

1. Si elle a été retirée, installez la carte d'extension.
2. Installez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
3. Installez le traîneau dans le boîtier.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation de la carte d'extension](#) , page 102

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Cartes mezzanine en option

Les cartes mezzanines optionnelles prises en charge sur C6320 sont :

Tableau 29. Cartes mezzanine prises en charge

Type	Card
HBA/RAID	Mezzanine LSI 2008
Double port 1 GbE	Powerville
Double port 10 GbE	Twinville
Port unique FDR	ConnectX3 VPI
Double port QSFP+	ConnectX3 VPI
Double port SFP+	ConnectX3-Pro
Double port 10 GbE	Carte mezzanine Intel 82599

**Tableau 29. Cartes mezzanine prises en charge (suite)**

Type	Card
Double port QSFP+	ConnectX4 VPI
Port unique QSFP+	ConnectX4 VPI
Carte SFP équipée de deux ports	ConnectX4 VPI

## Retrait de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative

### Prérequis

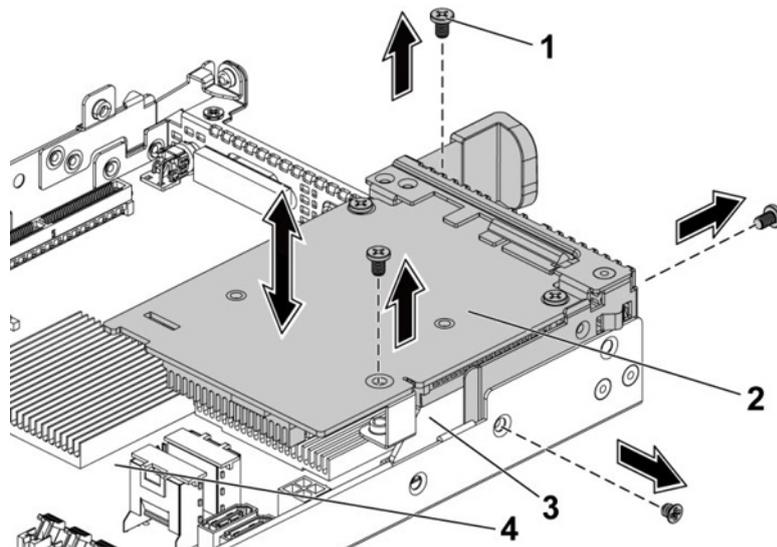
**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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 :** La carte mezzanine SAS LSI 2008 est fixée dans un emplacement mezzanine 3 PCI-E Gén3 x8 sur la carte système, qui est inactif en configuration à 1 processeur. Voir la section Connecteurs de la carte système C6320.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

### Étapes

1. Déconnectez tous les câbles de la carte mezzanine.
2. Retirez les vis qui fixent la carte mezzanine SAS LSI 2008.
3. Soulevez la carte mezzanine et retirez-la de l'assemblage de la carte système.



**Figure 56. Retrait et installation de la carte mezzanine SAS LSI 2008**

1. vis (3)
2. carte mezzanine SAS LSI 2008
3. carte pont de carte
4. Assemblage de la carte système

### Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## Installation de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative

### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

### Étapes

1. Placez la carte mezzanine SAS LSI 2008 sur l'assemblage de carte système.
2. Installez les vis qui fixent la carte mezzanine SAS LSI 2008.
3. Reconnectez tous les câbles à la carte mezzanine SAS LSI 2008.

### Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de carte système.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

## Routage des câbles pour la carte mezzanine SAS LSI 2008

### Étapes

1. Branchez une extrémité du câble mini-SAS/SGPIO sur la carte mezzanine SAS LSI 2008, et l'autre extrémité sur les connecteurs correspondants de la carte système.
2. Branchez une extrémité du câble mini-SAS sur la carte mezzanine SAS LSI 2008, et l'autre extrémité sur les connecteurs correspondants de la carte système.

**REMARQUE :** Le câble SGPIO doit être connecté avant que la carte mezzanine SAS LSI 2008 soit installée.

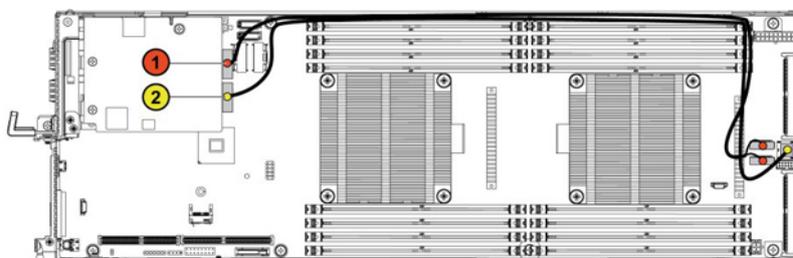
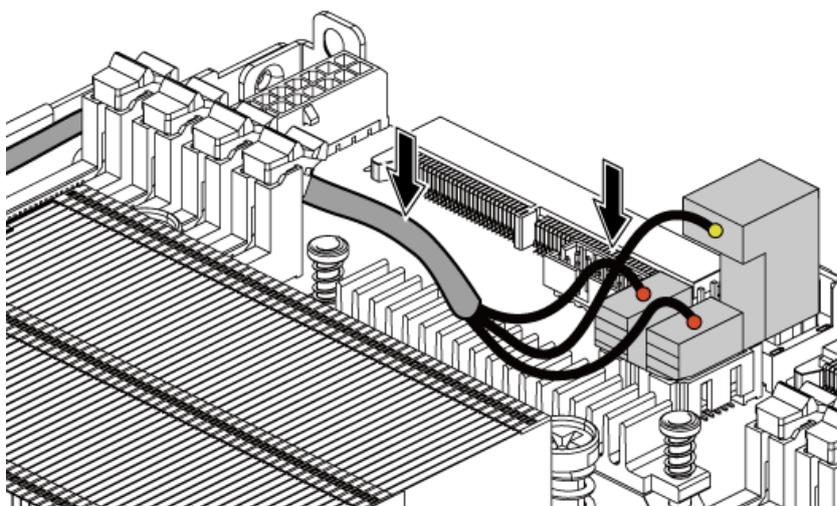


Figure 57. Routage des câbles pour la carte mezzanine SAS LSI 2008

**Tableau 30. Routage des câbles pour la carte mezzanine SAS LSI 2008**

Élément	Câble	Depuis (Carte mezzanine SAS LSI 2008)	Vers (carte système)
1	Câble Mini-SAS/SGPIO	Connecteur Mini-SAS 4-7 (J4)	Connecteur d'entrée SAS/SATA 4 et connecteur d'entrée SAS/SATA 5
2	Câble Mini-SAS	Connecteur Mini-SAS 0-3 (J3)	Connecteur mini-SAS HD 0-3

- Appuyez sur les câbles et assurez-vous que ceux-ci sont routés plus bas que la hauteur des dissipateurs de chaleur du processeur.



**Figure 58. Routage des câbles pour la carte mezzanine SAS LSI 2008 (nœud 1U)**

## Retrait de la carte mezzanine 1 GbE

### Prérequis

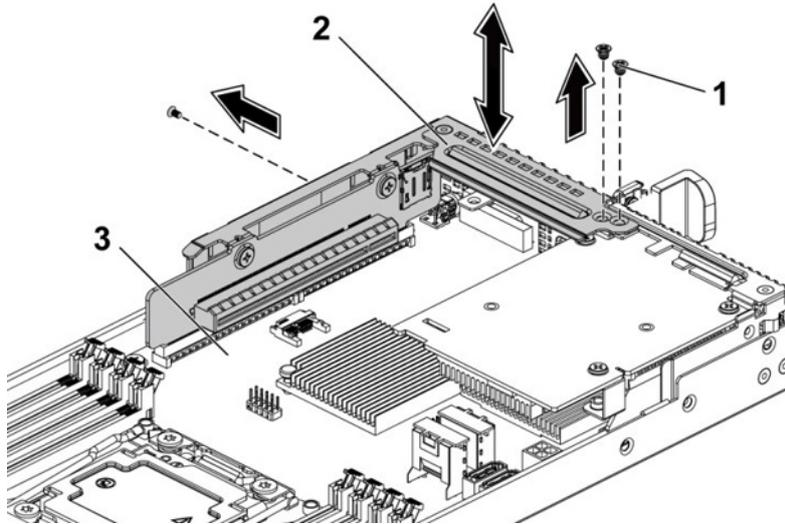
**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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 :** La carte mezzanine 1 GbE est fixée dans l'emplacement mezzanine 3 PCI-E Gén3 x8 sur la carte système, qui est inactif en configuration à 1 processeur. Voir la section Connecteurs de carte système C6320.

- Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
- Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- Retirez l'assemblage de carte système.
- Déconnectez tous les câbles de la carte mezzanine 1 GbE.

### Étapes

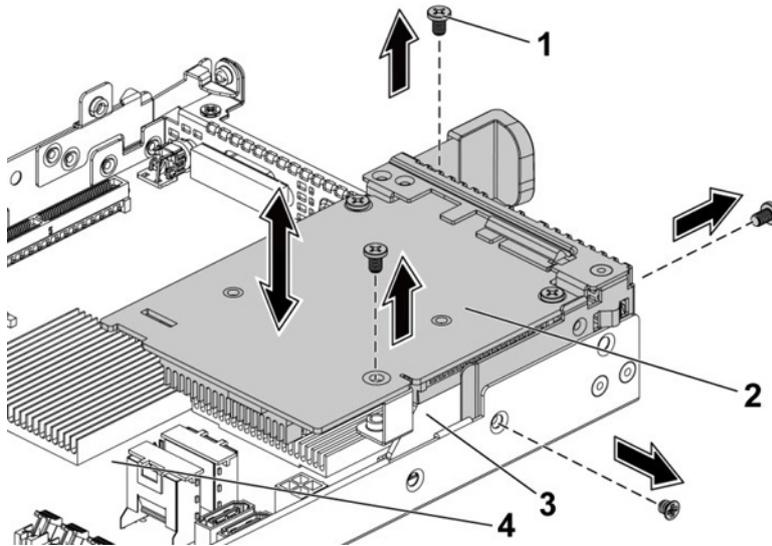
- Retirez les vis qui fixent le support de carte d'extension.
- Soulevez le support de la carte d'extension pour le sortir de l'assemblage de la carte système.



**Figure 59. Retrait et installation du support de carte d'extension**

- a. vis (3)
- b. support de carte d'extension
- c. Assemblage de la carte système

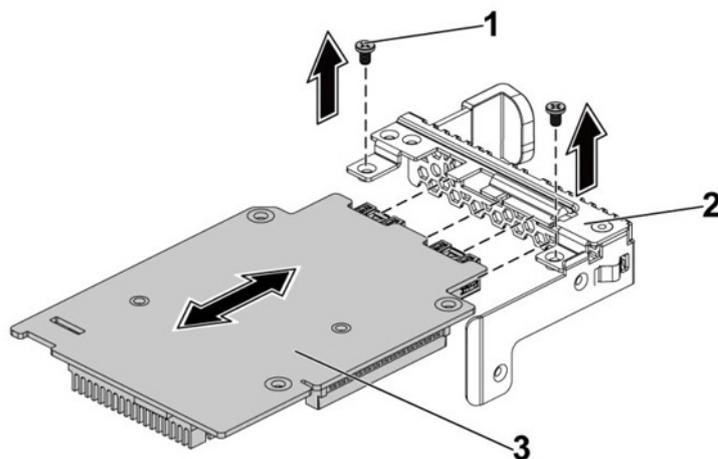
3. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de carte mezzanine 1 GbE.
4. Retirez l'assemblage de carte mezzanine 1 GbE hors de la carte-pont dans la carte-système.



**Figure 60. Retrait et installation de l'assemblage de carte mezzanine 1 GbE**

- 1. vis (4)
- 2. Assemblage de carte mezzanine 1 GbE
- 3. carte-pont de carte mezzanine
- 4. Assemblage de la carte système

5. Retirez les deux vis qui fixent la carte mezzanine 1 GbE au support.
6. Retirez la carte mezzanine 1 GbE du support.



**Figure 61. Retrait et installation de la carte mezzanine 1 GbE**

- a. vis (2)
- b. support de carte mezzanine
- c. carte mezzanine 1 GbE

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

[Connecteurs de la carte système C6320](#) , page 168

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

## Installation de la carte mezzanine 1 GbE

#### 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Fixez la carte mezzanine 1 GbE au support en alignant les quatre ports sur les emplacements de port correspondants du support.
2. Installez les vis pour fixer la carte mezzanine 1 GbE sur le support.
3. Installez l'assemblage de carte mezzanine 1 GbE sur la carte-pont de carte dans l'assemblage de carte système.
4. Installez les vis pour fixer l'assemblage de carte mezzanine 1 GbE sur l'assemblage de carte système.
5. Placez le support de la carte d'extension dans l'assemblage de la carte système.
6. Remettez en place les vis qui fixent le support de la carte d'extension.

**REMARQUE :** Pour en savoir plus sur la configuration VLAN dans VMware pour carte mezzanine 1 GbE, voir [assistance démarrage VMware\\* vSphere ESX 5.x iSCSI avec VLAN](#).

#### Étapes suivantes

1. Reconnectez tous les câbles à la carte mezzanine 1 GbE.

2. Réinstallez l'assemblage de carte système.
3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

## Retrait de la carte mezzanine 10 GbE

### Prérequis

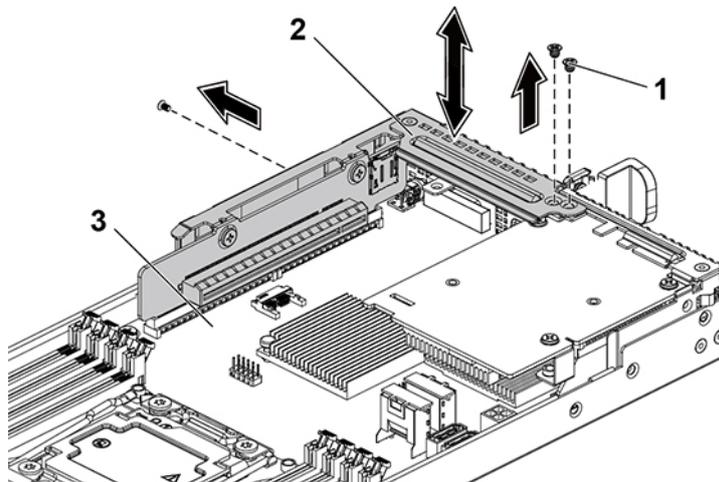
**⚠ PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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 :** La carte mezzanine 10 GbE est fixée dans l'emplacement mezzanine 3 PCI-E Gén3 x8 sur la carte système, qui est inactif en configuration à 1 processeur. Voir la section Connecteurs de carte système C6320.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.

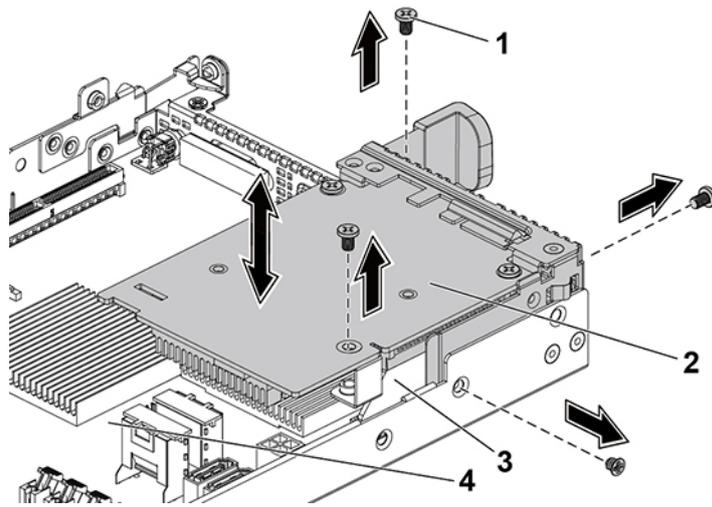
### Étapes

1. Déconnectez tous les câbles de la carte mezzanine 10 GbE.
2. Retirez les vis qui fixent le support de carte d'extension.
3. Soulevez le support de la carte d'extension pour le sortir de l'assemblage de la carte système.



**Figure 62. Retrait et installation du support de carte d'extension**

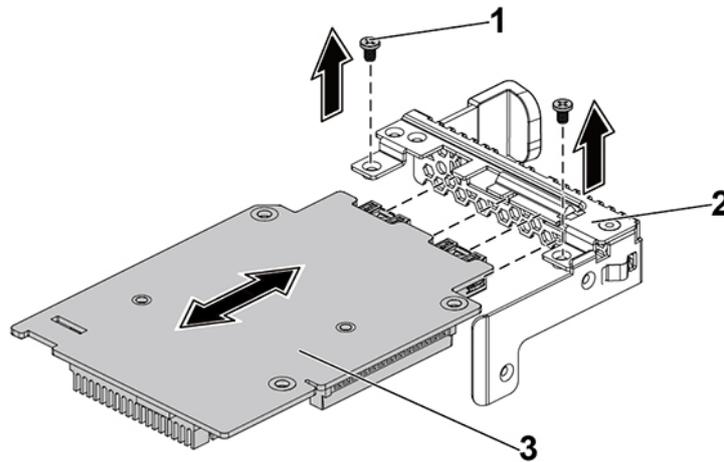
- a. vis (3)
  - b. support de carte d'extension
  - c. Assemblage de la carte système
4. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de carte mezzanine 10 GbE.
  5. Retirez l'assemblage de carte mezzanine 10 GbE hors de la carte-pont dans l'assemblage de carte-système.



**Figure 63. Retrait et installation de l'assemblage de carte mezzanine 10 GbE**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. vis (4)                       | 2. Assemblage de carte mezzanine 10 GbE |
| 3. carte-pont de carte mezzanine | 4. Assemblage de la carte système       |

6. Retirez les vis qui fixent la carte mezzanine 10 GbE sur le support.
7. Retirez la carte mezzanine 10 GbE du support.



**Figure 64. Retrait et installation de la carte mezzanine 10 GbE**

- a. vis (2)
- b. support de carte mezzanine
- c. carte mezzanine 10 GbE

**Références connexes**

- [Consignes de sécurité](#) , page 64
- [Connecteurs de la carte système C6320](#) , page 168

**Tâches associées**

- [Retrait d'un traîneau](#) , page 89

# Installation de la carte mezzanine 10 GbE

## 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

## Étapes

1. Fixez la carte mezzanine 10 GbE au support en alignant les quatre ports sur les emplacements de port correspondants du support.
2. Installez les vis pour fixer la carte mezzanine 10 GbE sur le support.
3. Installez l'assemblage de carte mezzanine 10 GbE sur la carte-pont dans l'assemblage de carte-système.
4. Installez les vis pour fixer l'assemblage de carte mezzanine 10 GbE sur l'assemblage de carte système.
5. Placez le support de la carte d'extension dans l'assemblage de la carte système.
6. Installez les vis qui fixent le support de carte d'extension.

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur la configuration VLAN dans VMware pour carte mezzanine 10 GbE, voir [assistance démarrage VMware\\* vSphere ESX 5.x iSCSI avec VLAN](#).

## Étapes suivantes

1. Reconnectez tous les câbles à la carte mezzanine 10 GbE.
2. Installez l'assemblage de carte système.
3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Carte-pont de la carte mezzanine

## Retrait de la carte-pont de la carte mezzanine

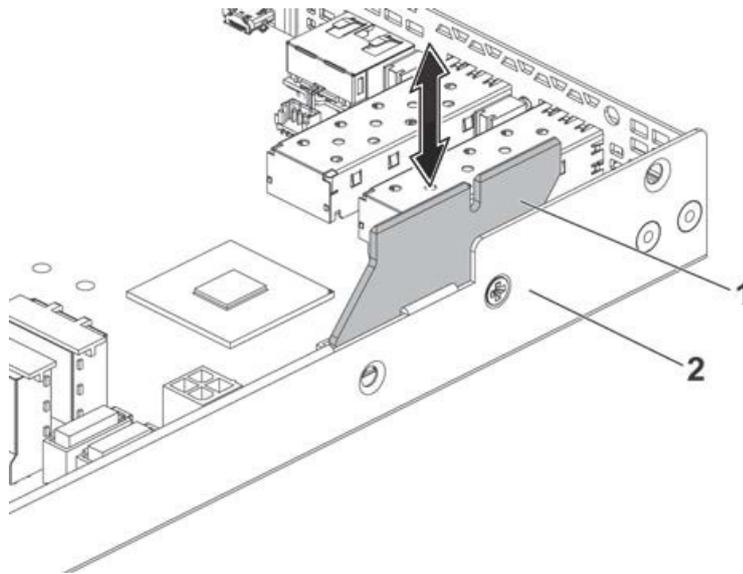
### Prérequis

**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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.
5. Retirez la carte mezzanine.

## Étapes

Tirez la carte-pont de la carte mezzanine hors de l'emplacement de la carte mezzanine sur la carte système.



**Figure 65. Retrait et installation de la carte-pont de la carte mezzanine**

- a. Assemblage de la carte système
- b. carte-pont de carte mezzanine

## Étapes suivantes

1. Installez la carte-pont de la carte mezzanine.
2. Installez la carte mezzanine.
3. Si vous n'utilisez pas de carte mezzanine, installez le support de carte mezzanine.
4. Installez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
5. Installez le traîneau dans le boîtier.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative](#) , page 107

[Retrait de la carte mezzanine 1 GbE](#) , page 109

[Retrait de la carte mezzanine 10 GbE](#) , page 112

# Installation de la carte-pont de la carte mezzanine

## 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

## Étapes

Insérez la carte-pont de la carte mezzanine dans le logement mezzanine de la carte système.

## Étapes suivantes

1. Installez la carte mezzanine.
2. Installez l'assemblage de carte système.
3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative](#) , page 108

[Installation de la carte mezzanine 1 GbE](#) , page 111

[Installation de la carte mezzanine 10 GbE](#) , page 114

[Installation d'une carte système](#) , page 124

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Mémoire système

La mémoire système contient les instructions qui sont exécutées par le processeur. Chaque carte système possède seize sockets de module de mémoire DDR4 pour l'installation de jusqu'à seize modules de mémoire DDR4-2400 MHz (2 400 MHz @ 2 modules de mémoire par canal) enregistrées pour les processeurs 1 et 2. Pour identifier l'emplacement des modules de mémoire, voir la section Connecteurs de la carte système C6320.

## Références connexes

[Connecteurs de la carte système C6320](#) , page 168

## Fonctionnalités espace mémoire

- Prend en charge 8 canaux, 16 barrettes DIMM avec registre (RDIMM) DDR4
- Vitesse jusqu'à 2400 MT/s
- Capacités maximales : 512 Go avec barrettes RDIMM 32 Go
- Prend en charge DDR4
- Prend en charge le Code de correction d'erreur (ECC)

 **REMARQUE** : Les barrettes de mémoire de vitesses et capacités différentes ne peuvent pas être mélangées.

 **REMARQUE** : Le système d'exploitation Linux ne prend pas en charge le mode S4 (hibernation).

## Configuration de barrette de mémoire prise en charge

Pour la séquence des seize supports de barrette de mémoire, le système exige qu'au moins une barrette de mémoire soit installée sur le logement DIMM 1 du processeur 1 afin d'être démarré. Lorsque vous insérez les barrettes de mémoire, commencez toujours par CHA\_A1. La séquence d'installation de barrettes de mémoire optimisée est 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8.

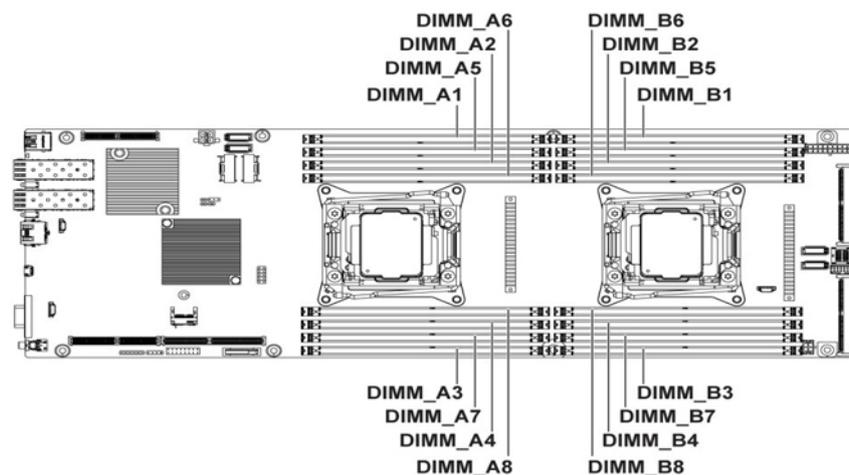


Figure 66. Emplacements des logements DIMM

Tableau 31. Configurations de barrette de mémoire pour un seul processeur

Barrettes de mémoire	Processeur 1							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	A1	A5	A2	A6	A3	A7	A4	A8
1	✓	–	–	–	–	–	–	–
2	✓	–	✓	–	–	–	–	–
3	✓	–	✓	–	✓	–	–	–
4	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tableau 32. Configurations de barrette de mémoire pour deux processeurs

Barrettes de mémoire	Processeur 1							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	A1	A5	A2	A6	A3	A7	A4	A8
2	✓	–	–	–	–	–	–	–
6	✓	–	✓	–	✓	–	–	–
8	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tableau 33. Configurations de barrette de mémoire pour deux processeurs

Barrettes de mémoire	Processeur 2							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	B1	B5	B2	B6	B3	B7	B4	B8
2	✓	–	–	–	–	–	–	–
6	✓	–	✓	–	✓	–	–	–

**Tableau 33. Configurations de barrette de mémoire pour deux processeurs (suite)**

	Processeur 2							
8	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Retrait de barrettes de mémoire

### Prérequis

 **AVERTISSEMENT** : Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants.

 **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.

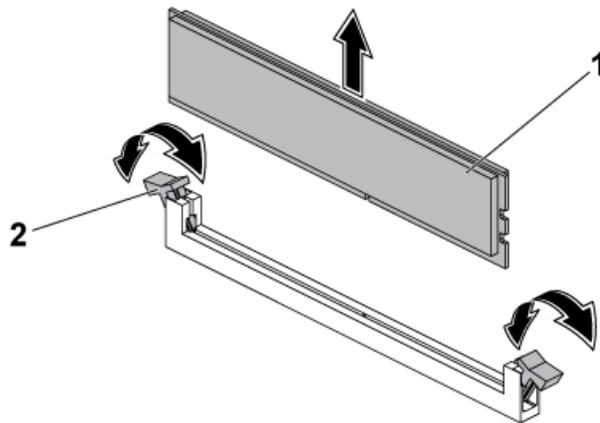
1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.
4. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
5. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
6. Retirez l'assemblage de carte système.
7. Retirez le carénage de refroidissement à .

### Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

 **PRÉCAUTION** : Tenez chaque barrette par les bords en veillant à ne pas toucher la partie centrale. Pour éviter d'endommager les composants des barrettes de mémoire, ne retirez qu'une barrette de mémoire à la fois.

2. Pour dégager le module de mémoire de son support, appuyez simultanément sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du support du module de mémoire.
3. Soulevez le module de mémoire pour le retirer de son support en le tenant uniquement par ses bords.



**Figure 67. Retrait d'une barrette de mémoire**

- a. module de mémoire
- b. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 93

## Installation des barrettes de mémoire

#### Prérequis

**AVERTISSEMENT :** Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants.

**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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.
4. Retirez le carénage de refroidissement à .

#### Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
2. Appuyez sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du support de barrette de mémoire.
3. Alignez correctement la barrette de mémoire avec la clé d'alignement du support de la barrette de mémoire.
4. Appuyez fermement sur les deux extrémités de la barrette de mémoire avec les pouces jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

**PRÉCAUTION :** Appliquez simultanément une pression identique sur chaque extrémité de la barrette durant l'insertion afin de ne pas endommager la fiche. N'exercez aucune pression au centre de la barrette.

5. Pour finaliser l'insertion de la barrette dans sa fiche, poussez les pattes d'éjection vers l'intérieur afin de vous assurer que celles-ci sont en position verrouillée. Lorsque la barrette de mémoire est correctement installée, les pattes d'éjection de sa fiche s'alignent sur celles des autres fiches contenant des barrettes de mémoire.

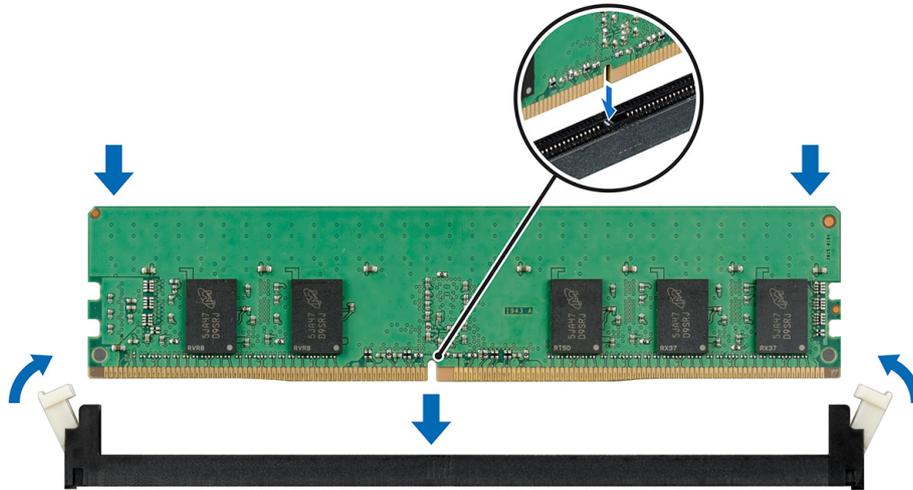


Figure 68. Installation d'une barrette de mémoire

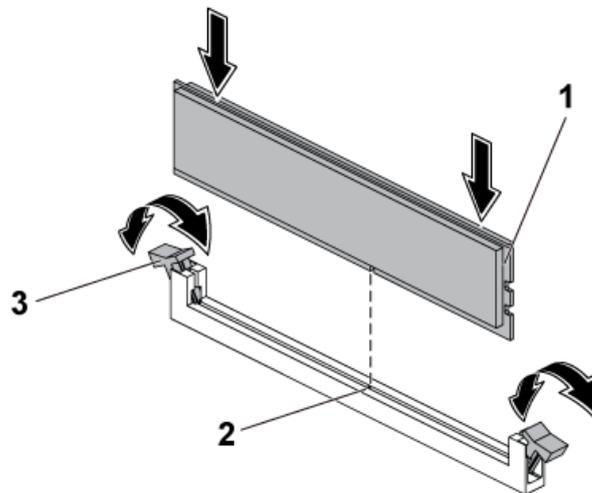


Figure 69. Installation d'une barrette de mémoire

- a. module de mémoire
- b. repère d'alignement
- c. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

### Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement à .
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
3. Installez l'assemblage de carte système.
4. Appuyez sur F2 pour accéder à la **Configuration du système** et vérifiez le paramètre **Mémoire système**.
5. Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs fiches.
6. Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation du carénage de refroidissement à](#) , page 94

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Batterie système

La batterie système est utilisée pour alimenter l'horloge en temps réel et pour conserver les paramètres BIOS de l système.

## Remise en place de la pile du système

### Prérequis

 **AVERTISSEMENT** : Il existe un risque d'explosion d'une nouvelle batterie si elle n'est pas correctement installée. Remplacez la batterie par une batterie identique ou équivalente recommandée par le fabricant. Pour en savoir plus, consultez les informations de sécurité.

 **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.

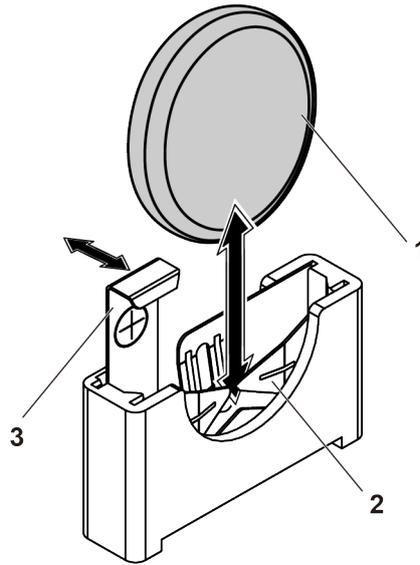
1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez le système de la prise secteur et déconnectez-le de ses périphériques.
4. Retirez l'assemblage de carte système.
5. Retirez le carénage de refroidissement.
6. Retirez l'assemblage de la carte d'extension.

### Étapes

1. Poussez le loquet de la batterie et soulevez la batterie pour l'extraire du connecteur.

 **PRÉCAUTION** : Pour ne pas endommager le connecteur de la pile, vous devez le maintenir fermement en place lorsque vous installez ou retirez une pile.

2. Tenez la nouvelle batterie avec le « + » face au côté positif du connecteur de batterie.
3. Insérez la batterie dans le porte-batterie jusqu'à ce qu'elle soit bien fixée.



**Figure 70. Remise en place de la pile du système**

- a. Pile du système
- b. Pôle négatif du connecteur de pile
- c. loquet de la batterie

#### Étapes suivantes

1. Réinstallez l'assemblage de carte système.
2. Rebranchez le système à la prise de courant.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.
4. Accédez à la **Configuration du système** et vérifiez que la batterie fonctionne correctement. Voir la section Configuration du système.
5. Dans **Configuration du système**, entrez la date et l'heure correctes dans les champs **Date** et **Heure**.
6. Quittez la **Configuration du système**.

#### Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 93

[Retrait de la carte d'extension](#) , page 100

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

# Carte système

## Retrait d'une carte 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.

**PRÉCAUTION :** N'essayez pas de retirer le module d'extension TPM de la carte système. Une fois le module d'extension TPM installé, il est lié à cette carte système de manière cryptographique. Toute tentative de retrait d'un module d'extension TPM annule la liaison cryptographique ; celui-ci ne peut pas être installé ou réinstallé sur une autre carte système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le traîneau du châssis.
4. Retirez le carénage à air.
5. Retirez l'assemblage de la carte de montage pour carte d'extension.
6. Retirez les dissipateurs de chaleur.
7. Retirez les modules de mémoire.
8. Si une carte mezzanine est installée, retirez-la.
9. Débranchez tous les câbles de la carte système.
10. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

### Étapes

1. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'assemblage du traîneau.

**PRÉCAUTION :** Ne soulevez pas la carte système en tenant un logement de barrette de mémoire ou tout autre connecteur/composant.

2. Saisissez la carte système par les bords, puis soulevez-la pour l'extraire de l'assemblage de carte système.

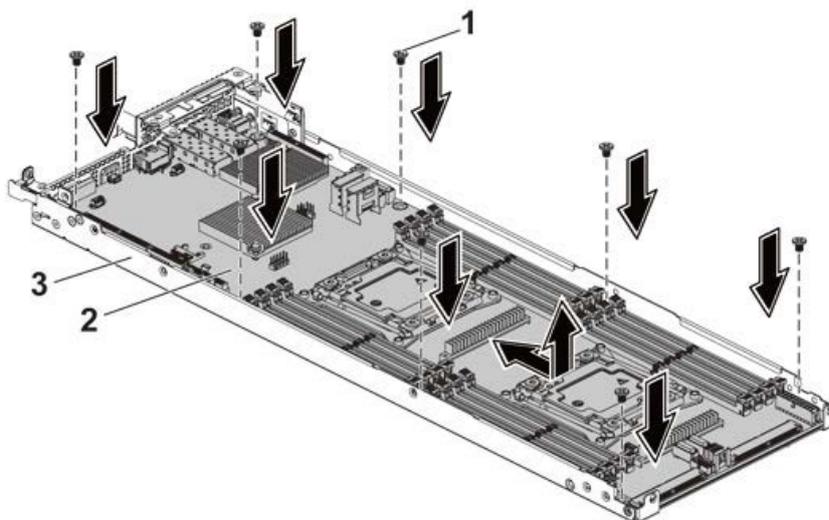


Figure 71. Retrait et installation de la carte système

- a. vis (8)
- b. carte système

### c. Assemblage de la carte système

#### Étapes suivantes

1. Si vous remplacez la carte système, réutilisez le protecteur de connecteur SAS de l'ancienne carte système.  
 **REMARQUE :** Le protecteur de connecteur SAS n'est pas disponible sur les nouvelles cartes système ni sur celles de rechange.  
Ne renvoyez pas l'ancienne carte système avec le protecteur de connecteur SAS.
2. Installez la carte système.
3. Installez tous les composants et câbles retirés.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 93

[Retrait de la carte d'extension](#) , page 100

[Retrait du dissipateur de chaleur](#) , page 96

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 118

[Retrait de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative](#) , page 107

[Retrait de la carte mezzanine 1 GbE](#) , page 109

[Retrait de la carte mezzanine 10 GbE](#) , page 112

## Installation d'une carte 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.

Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.

#### Étapes

1. En tenant la carte système par les bords, faites-la glisser dans l'assemblage de la carte système.
2. Remettez en place les vis pour fixer la carte système à son assemblage.

#### Étapes suivantes

1. Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations sur la procédure d'installation du module TPM, reportez-vous à la section Installation du module TPM. Pour plus d'informations sur le module TPM, voir la section « Module TPM » (Trusted Module Platform).  
 **REMARQUE :** Le module plug-in TPM est fixé à la carte système et ne peut pas être retiré. Un module plug-in TPM de remplacement sera fourni pour tous les remplacements de carte système dans lesquels un module plug-in TPM était installé.
2. Installez les processeurs sur la nouvelle carte système.
3. Retirez les barrettes de mémoire de l'ancienne carte et installez-les sur la nouvelle aux mêmes emplacements.
4. Réinstallez les dissipateurs de chaleur.
5. Installez l'assemblage de carte d'extension.
6. Le cas échéant, installez la carte mezzanine SAS, la carte mezzanine 1 GbE, ou la carte mezzanine 10 GbE.
7. Connectez tous les câbles à la carte système.
8. Installez le carénage de refroidissement.
9. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

10. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante). Pour plus d'informations, voir le « Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide » (Guide de l'utilisation d'iDRAC) disponible sur [Dell.com/esmanuals](http://Dell.com/esmanuals).
11. Veillez à :
  - a. Utiliser la fonction Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série. Pour plus d'informations, consultez la section « Easy Restore » (Restauration facile)
  - b. Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans le périphérique flash de sauvegarde, entrez-le manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Saisie du numéro de série.
  - c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
  - d. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir la section « Réactivation du module TPM ».

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Retrait d'un processeur](#) , page 98

[Installation d'un processeur](#) , page 99

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 118

[Installation des barrettes de mémoire](#) , page 119

[Installation du dissipateur de chaleur](#) , page 97

[Installation de la carte d'extension](#) , page 102

[Installation de la carte mezzanine SAS LSI 2008 facultative](#) , page 108

[Installation de la carte mezzanine 1 GbE](#) , page 111

[Installation de la carte mezzanine 10 GbE](#) , page 114

[Installation du carénage de refroidissement à](#) , page 94

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

## Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système

### Étapes

1. Démarrez le système.
2. Appuyez sur F2 pour accéder à Configuration du système.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de série**.
4. Saisissez le numéro de série.

 **REMARQUE :** Vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ **Numéro de série** est vide. Assurez-vous d'entrer le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être mis à jour ni modifié.

5. Cliquez sur **OK**.

## Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile)

À l'aide de la fonctionnalité Easy Restore, vous pouvez restaurer votre numéro de série, licence, configuration UEFI et les données de configuration du système après le remplacement de la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement sur un périphérique flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

### Étapes

1. Mettez le système sous tension.  
Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et si le numéro de série est disponible dans le périphérique Flash de sauvegarde, le BIOS affiche le numéro de série, le statut de la licence et la version des **Diagnostics UEFI**.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Appuyez sur **Y** pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics.

- Appuyez sur **N** pour accéder aux options de restauration basée sur le Dell Lifecycle Controller.
- Appuyez sur la touche F10 pour restaurer les données à partir d'un **Hardware Server Profile (Profil de serveur du matériel)** précédemment créé.

Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration du système.

3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration du système.
  - Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut.

Une fois le processus de restauration terminé, le système redémarre.

## Routage des câbles pour câbles SATA intégrés (nœud 1U)

### Étapes

1. Branchez une extrémité du câble SATA à la carte système, et l'autre extrémité sur les connecteurs correspondants de la carte système.

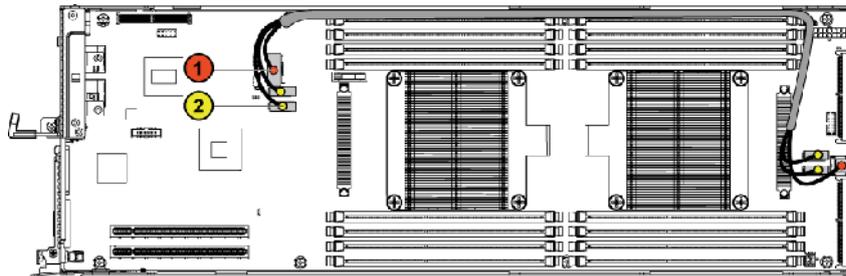


Figure 72. Routage des câbles pour câbles SATA intégrés (nœud 1U)

Tableau 34. Routage des câbles pour câbles SATA intégrés (nœud 1U)

Élément	Câble	Depuis (carte système)	Vers (carte système)
1	Câble SATA intégré	Connecteur de sortie SATA intégré 0	Connecteur d'entrée SAS/SATA 0
2	Câble SATA intégré	Connecteurs SATA intégrés 4&5	Connecteurs d'entrée SAS/SATA 4&5

2. Appuyez sur les câbles et assurez-vous que ceux-ci sont routés plus bas que la hauteur des dissipateurs de chaleur du processeur.

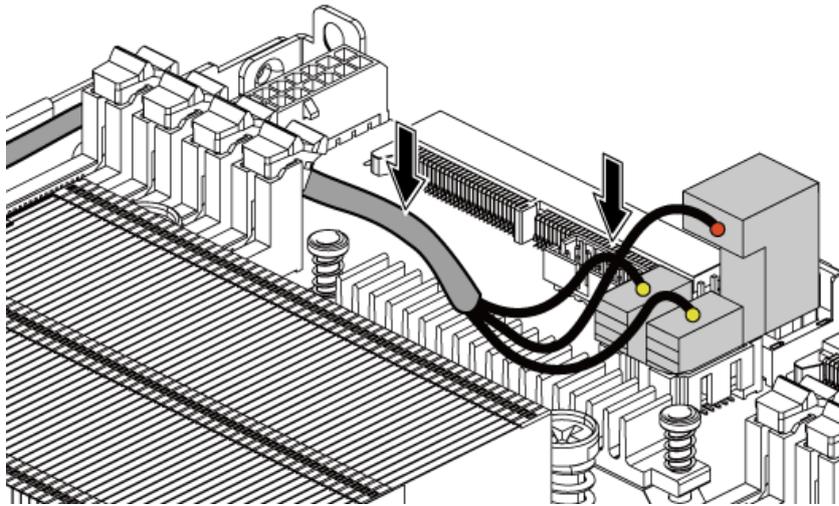


Figure 73. Routage des câbles pour câbles SATA intégrés (nœud 1U)

## Moule de plate-forme sécurisé

Le module TPM (Trusted Platform Module) est un microprocesseur dédié conçu pour fixer le matériel en intégrant des clés cryptographiques au périphérique. Un logiciel peut utiliser un module de plateforme sécurisée pour authentifier des périphériques matériels. Dans la mesure où chaque puce TPM est dotée d'une clé RSA unique et secrète à mesure qu'elle est produite, elle peut procéder à l'authentification de la plateforme.

**PRÉCAUTION :** N'essayez pas de retirer le module TPM de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de retrait d'un module TPM rompt la liaison cryptographique, et il ne peut pas être réinstallé ni installé sur une autre carte système.

**REMARQUE :** Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation des FRU doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

## Installation du module TPM (Trusted Platform Module)

### 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.

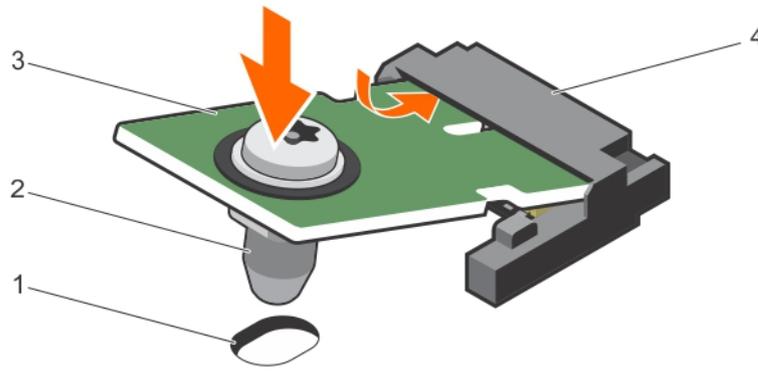
1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.

### Étapes

1. Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.

**REMARQUE :** Pour localiser le connecteur TPM sur la carte système, voir la section Connecteurs de la carte système.

2. Alignez les connecteurs sur les bords du module TPM avec l'emplacement sur le connecteur du module TPM.
3. Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les rivets en plastique s'alignent avec l'emplacement sur la carte système.
4. Appuyez sur le rivet en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



**Figure 74. Installation du module TPM**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Emplacement du rivet sur la carte système | 2. Rivet en plastique |
| 3. Module TPM                                | 4. Connecteur TPM     |

### Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

## Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

### Étapes

Initialisez le module TPM.

Pour des informations supplémentaires sur l'initialisation de la TPM, voir <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.

Le **TPM Status (État TPM)** prend la valeur **Enabled, Activated (Activé)**.

## L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT

### Étapes

1. Lors de l'amorçage de l système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
2. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
3. Dans l'option **TPM Security (Sécurité TPM)**, sélectionnez **On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage)**.
4. Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Activate (Activer)**.
5. Enregistrer les paramètres.
6. Redémarrez l système.
7. Accédez de nouveau au programme **System Setup** (Configuration du système).
8. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
9. Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

## Cartes de distribution de l'alimentation

La carte de distribution d'alimentation (PDB) est une carte qui connecte les blocs d'alimentation redondants à la carte système. La carte contrôleur de ventilateur est une pièce de la carte PDB 1. La PDB est uniquement disponible sur les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants. Ce système est doté de deux cartes PDB. La procédure de retrait et d'installation des deux cartes PDB est similaire. Retirez la carte PDB 1 pour accéder à la carte PDB 2.

# Retrait de la carte de distribution d'alimentation 1

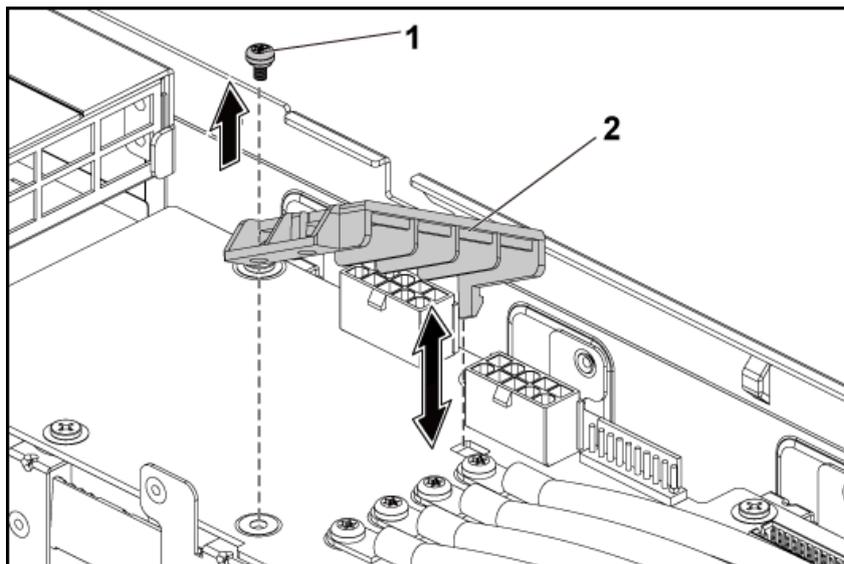
## Prérequis

**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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez les blocs d'alimentation.
4. Gardez le tournevis Phillips n° 2 et le tournevis Torx T20 à portée de main.

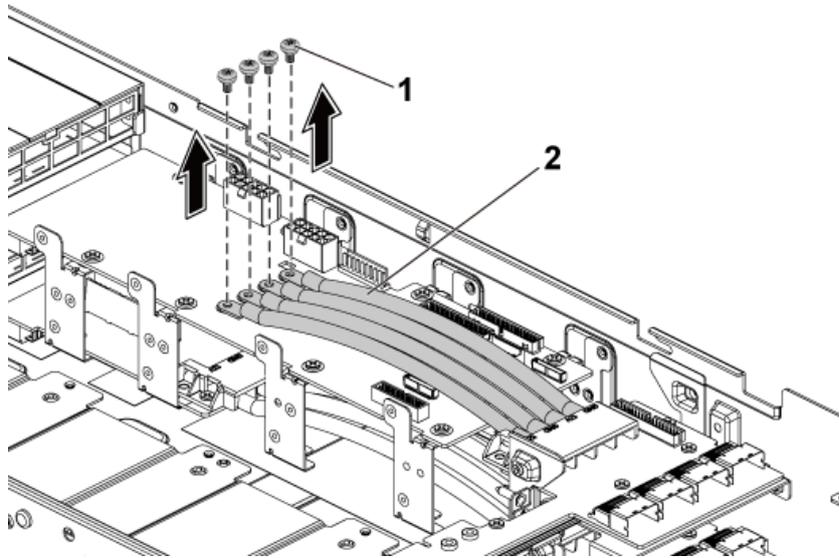
## Étapes

1. Débranchez tous les câbles de la carte de distribution d'alimentation 1 (PDB 1).  
Mémorisez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.
2. Retirez la vis qui fixe le cache de câble d'alimentation à la carte de distribution d'alimentation 1 (PDB 1).
3. Soulevez le cache des câbles d'alimentation verticalement depuis l'orifice de verrouillage de la carte PDB 1. Retirez-le ensuite de la carte PDB 1.



**Figure 75. Retrait et installation du cache de câble d'alimentation**

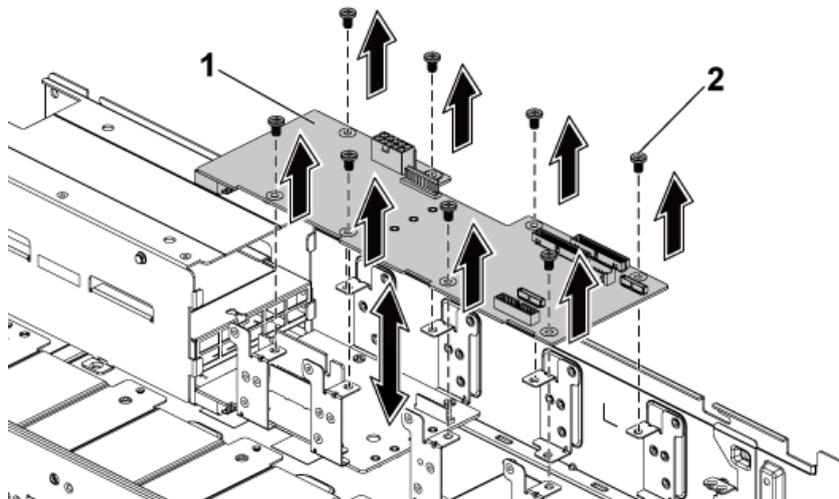
- a. Vis
  - b. cache-câble d'alimentation
4. Retirez les vis qui fixent les câbles d'alimentation à la carte PDB 1.



**Figure 76. Retrait et installation des câbles d'alimentation**

- a. vis (4)
- b. Câbles d'alimentation (4)

5. Retirez les vis qui fixent la carte PDB 1 au système.
6. Soulevez la carte PDB 1 pour la retirer du système.



**Figure 77. Retrait et installation de la PDB 1**

- a. PDB 1
- b. vis (8)

7. Soulevez la carte-pont du connecteur de la carte PDB 2 pour la retirer du système.
8. Débranchez tous les câbles de la carte PDB 2.
9. Retirez la vis qui fixe le cache de câble d'alimentation à la carte de distribution d'alimentation 2 (PDB 1).
10. Soulevez le cache des câbles d'alimentation verticalement depuis l'orifice de verrouillage de la carte PDB 2. Retirez-le ensuite de la carte PDB 2.
11. Retirez les vis qui fixent les quatre câbles d'alimentation à la carte PDB 2
12. Retirez les quatre câbles d'alimentation de la carte PDB 2.
13. Retirez les vis qui fixent la carte PDB 2 au système.
14. Soulevez la carte PDB 2 pour la retirer du système.

### Étapes suivantes

1. Installez le PDBs.
2. Installez le PSUs.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 65

[Retrait du capot du système](#) , page 66

[Installation de la carte de distribution d'alimentation 1](#) , page 133

## Retrait de la carte de distribution d'alimentation 2

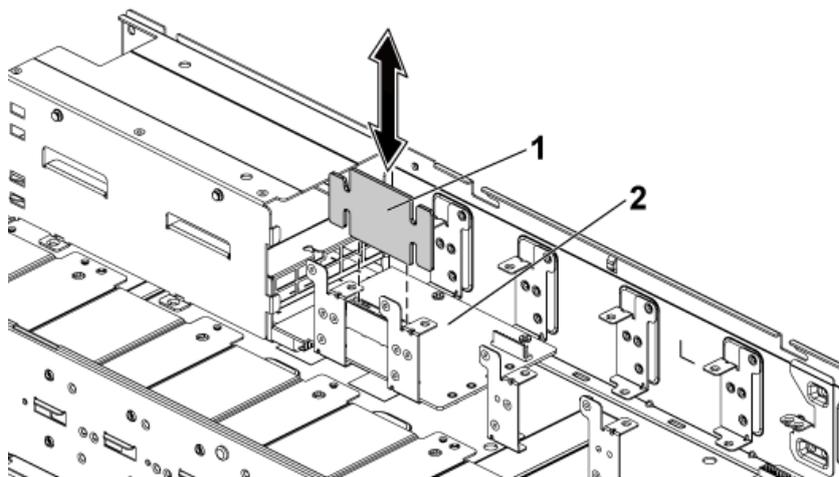
### Prérequis

**⚠ 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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez les unités de bloc d'alimentation.
4. Retirez la carte de distribution d'alimentation 1 (PDB 1)

### Étapes

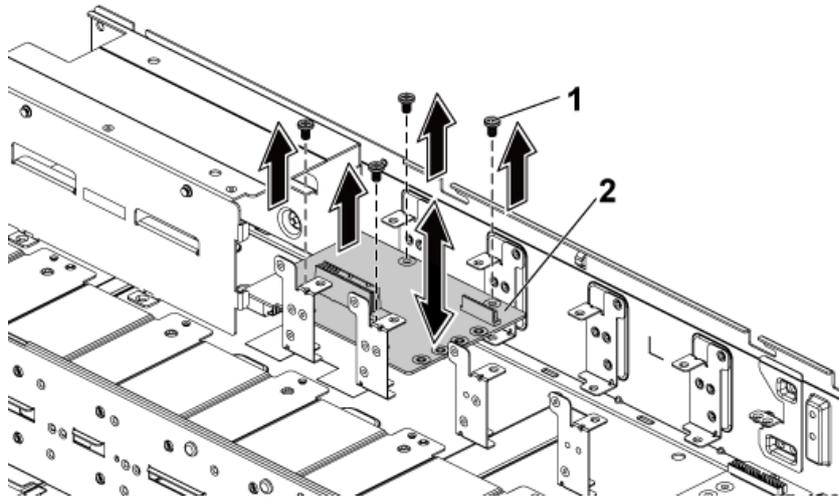
1. Soulevez le connecteur de PDB du système.



**Figure 78. Retrait et installation du connecteur de PDB**

- a. connecteur de PDB
  - b. PDB 2
2. Débranchez tous les câbles de la PDB 2.
  3. Retirez les vis qui fixent le cache de câble d'alimentation à la PDB.
  4. Retirez le cache de câble d'alimentation de la PDB 2.

5. Retirez les vis qui fixent les câbles d'alimentation à la PDB 2
6. Retirez les vis qui fixent la PDB 2 au système.
7. Soulevez la PDB 2 pour la retirer du système.



**Figure 79. Retrait et installation d'une PDB 2**

- a. vis (4)
- b. PDB 2

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Retrait du capot du système](#) , page 66

[Retrait de la carte de distribution d'alimentation 2](#) , page 131

## Installation de la carte de distribution d'alimentation 2

#### 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.

**PRÉCAUTION :** Si celle-ci a été retirée, vous devez replacer la carte de distribution d'alimentation 2 (PDB 2) et le connecteur de carte de distribution d'alimentation avant de replacer la carte de distribution d'alimentation 1 (PDB 1).

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Alignez les trous de vis de la PDB 2 avec ceux du châssis.

**REMARQUE :** Pour installer la PDB 2, inclinez la carte durant l'installation.

2. Installez les vis qui fixent la PDB 2 au système.
3. Installez le connecteur de carte de distribution d'alimentation.
4. Connectez les câbles d'alimentation à la PDB 2 à l'aide de vis.

5. Branchez tous les autres câbles à la PDB 2.

Vous devez acheminer correctement ces câbles sous les languettes du châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

### Étapes suivantes

Installez la PDB 1

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation de la carte de distribution d'alimentation 1](#) , page 133

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

## Installation de la carte de distribution d'alimentation 1

### 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.

**PRÉCAUTION :** Si celle-ci a été retirée, vous devez replacer la carte de distribution d'alimentation 2 (PDB 2) et le connecteur de carte de distribution d'alimentation avant de replacer la carte de distribution d'alimentation 1 (PDB 1).

Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.

### Étapes

1. Abaissez la PDB 1 de manière à ce que le logement situé au bas de la PDB 1 s'insère dans le connecteur de PDB sur la PDB 2.  
Lorsque le logement situé au bas de la PDB 1 s'insère dans le connecteur sur la PDB 2, les trous des vis sont alignés avec les trous situés sur le châssis.
2. Installez les vis qui fixent la PDB 1 au système.
3. Fixez les câbles d'alimentation à la PDB 1 à l'aide des vis.
4. Branchez tous les câbles à la PDB 1.  
Vous devez acheminer correctement ces câbles sous les languettes du châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

### Étapes suivantes

1. Installez les blocs d'alimentation.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 67

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

# Routage des câbles des cartes de distribution d'alimentation

À propos de cette tâche

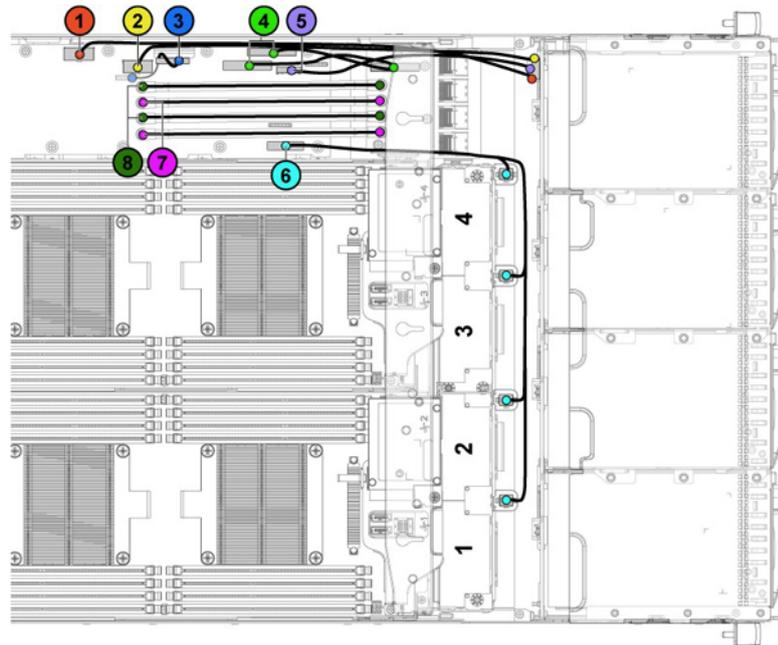


Figure 80. Routage des câbles – carte de distribution d'alimentation 1 (vue de dessus)

Tableau 35. Routage des câbles – carte de distribution d'alimentation 1 (vue de dessus)

Élément	Câble	Depuis (cartes de distribution de l'alimentation)	À
1	Câble d'alimentation du fond de panier de disque dur	Connecteur d'alimentation du fond de panier de disque dur (J84)	Fond de panier
2	Câble d'alimentation du fond de panier de disque dur	Connecteur d'alimentation du fond de panier de disque dur (J29)	Fond de panier
3	Câble de carte de distribution de l'alimentation	Connecteur contrôleur (J31)	Carte de distribution d'alimentation 2
4	Câbles I2C	Connecteurs contrôleurs de carte système (J5&J6)	Fonds de panier centraux
5	Câbles contrôleurs fond de panier	Connecteur contrôleur du fond de panier de disques durs (J17)	Fond de panier
6	Câble du ventilateur système	Connecteur système de ventilation (J9)	Ventilateurs de refroidissement
7	Câbles d'alimentation 12 V	Carte de distribution de l'alimentation 1/2	Fonds de panier centraux
8	Câbles d'alimentation de terre	Carte de distribution de l'alimentation 1/2	Fonds de panier centraux

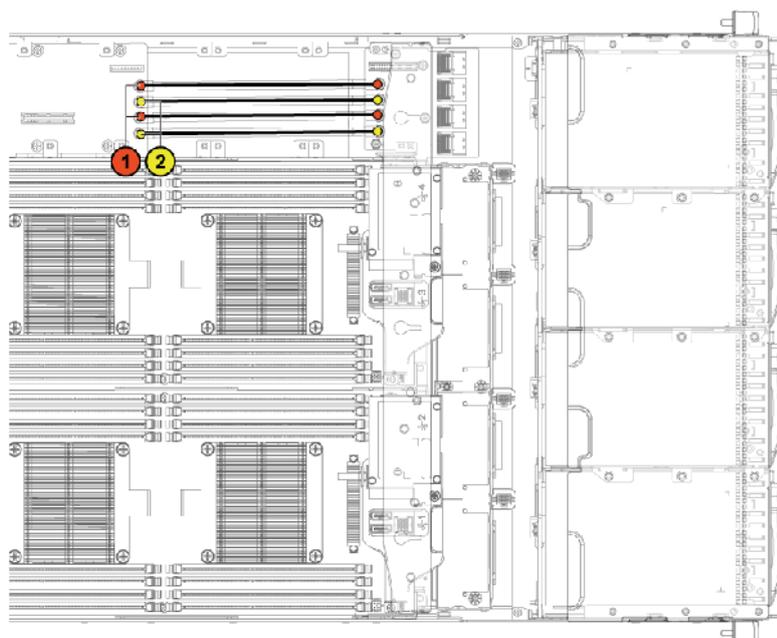


Figure 81. Routage des câbles : carte de distribution d'alimentation 2 (inférieur)

Tableau 36. Routage des câbles : carte de distribution d'alimentation 2 (inférieur)

Élément	Câble	Depuis (Carte de distribution de l'alimentation 2)	À
1	Câbles d'alimentation de terre	Carte de distribution de l'alimentation 1/2	Fonds de panier centraux
2	Câbles d'alimentation 12 V	Carte de distribution de l'alimentation 1/2	Fonds de panier centraux

## Fonds de panier centraux

Dans une configuration de disque dur de 3,5 pouces, deux fonds de panier centraux connectent la carte système au fond de panier du disque dur de 3,5 pouces. Dans une configuration de disque dur de 2,5 pouces, deux fonds de panier centraux connectent les cartes système au fond de panier du disque dur de 2,5 pouces pour une configuration d'extenseur.

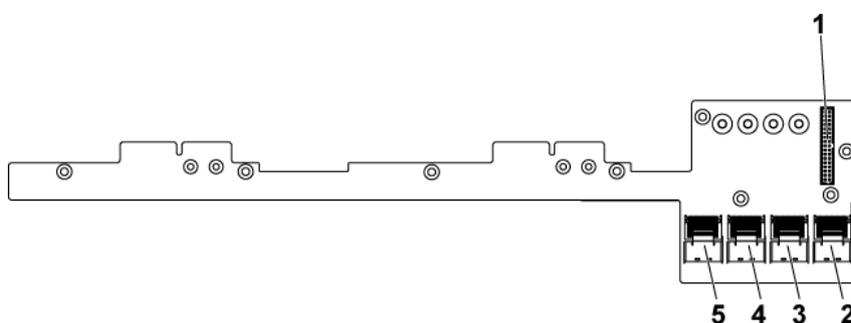


Figure 82. Connecteurs de milieu de panier

- connecteur de contrôleur 2x17 broches pour la carte de distribution d'alimentation 1
- connecteur mini-SAS pour les cartes système 3 et 4 (disques durs 5 et 6)
- connecteur mini-SAS pour les cartes système 1 et 2 (disques durs 1, 2, 3 et 4)
- connecteur mini-SAS pour les cartes système 1 et 2 (disques durs 5 et 6)
- connecteur mini-SAS pour les cartes système 3 et 4 (disques durs 1, 2, 3 et 4)

# Retrait des fonds de panier centraux

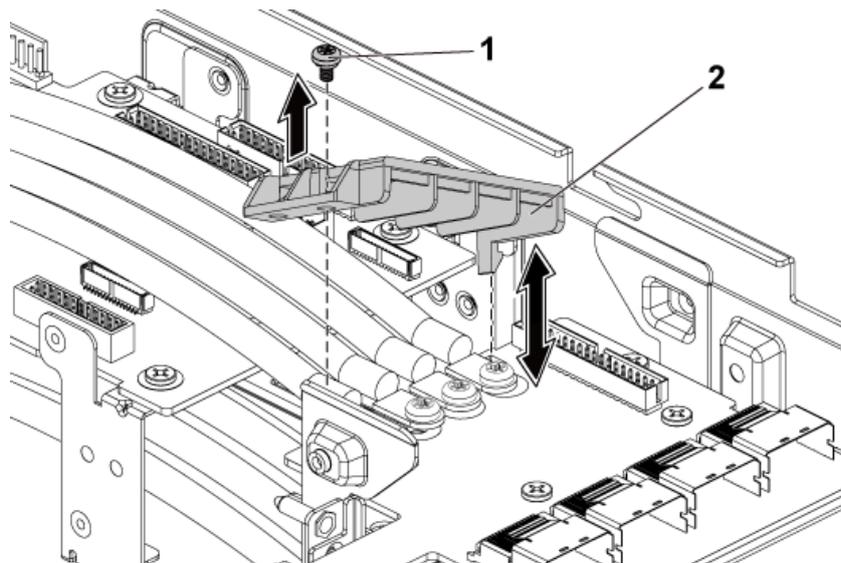
## Prérequis

**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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez les cartes système.
4. Retirez le bâti du ventilateur.
5. Gardez le tournevis Phillips n° 2 et le tournevis Torx T20 à portée de main.

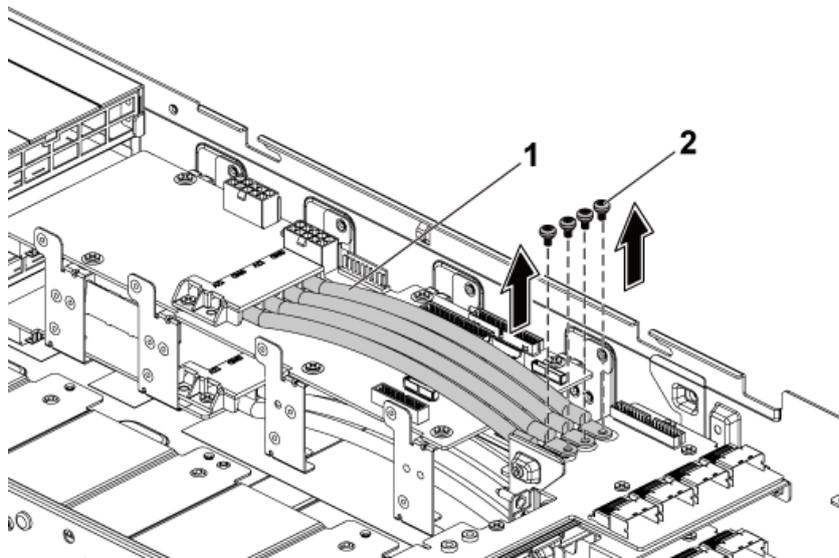
## Étapes

1. Retirez les vis qui fixent le support de mur médian et soulevez le support hors du châssis.
2. Déconnectez tous les câbles du fond de panier central supérieur.
  - REMARQUE :** Mémorisez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.
3. Retirez la vis de fixation du cache de câble d'alimentation au fond de panier central supérieur et sortez le câble d'alimentation.



**Figure 83. Retrait et installation du cache de câble d'alimentation**

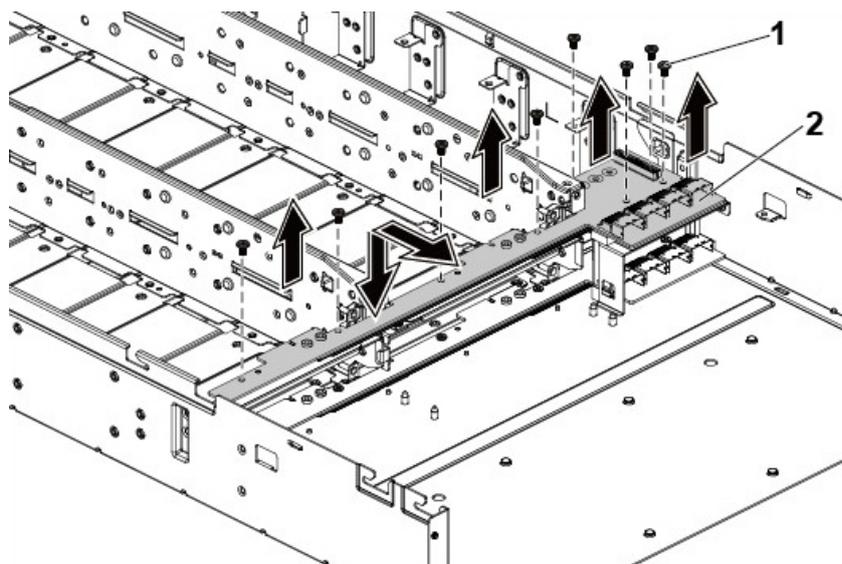
- a. Vis
  - b. cache-câble d'alimentation
4. Retirez les quatre vis qui fixent les câbles d'alimentation au fond de panier central supérieur.



**Figure 84. Retrait et installation des câbles d'alimentation**

- a. Câbles d'alimentation (4)
- b. vis (4)

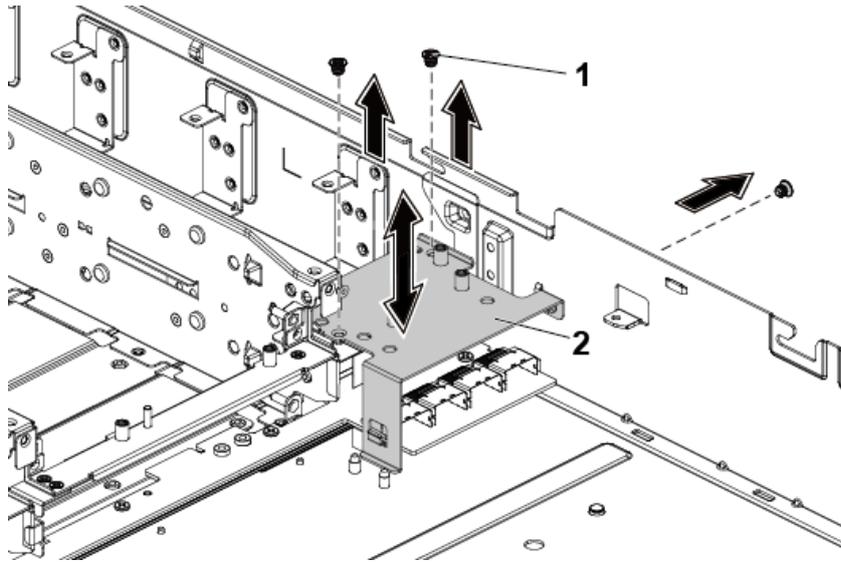
5. Retirez les vis qui fixent le fond de panier central supérieur à la barre de fixation.
6. Soulevez le fond de panier central supérieur pour l'extraire.



**Figure 85. Retrait et installation du fond de panier central supérieur**

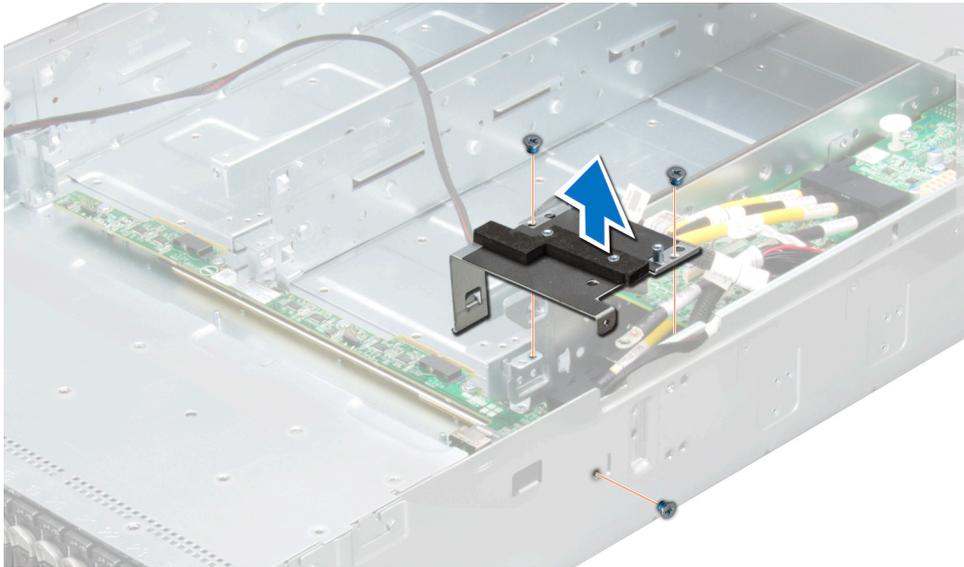
- a. vis (8)
- b. fond de panier central supérieur

7. Retirez les vis qui fixent le support de porte-fond de panier central au châssis.
8. Soulevez le support de porte-fond de panier central pour l'extraire du châssis.



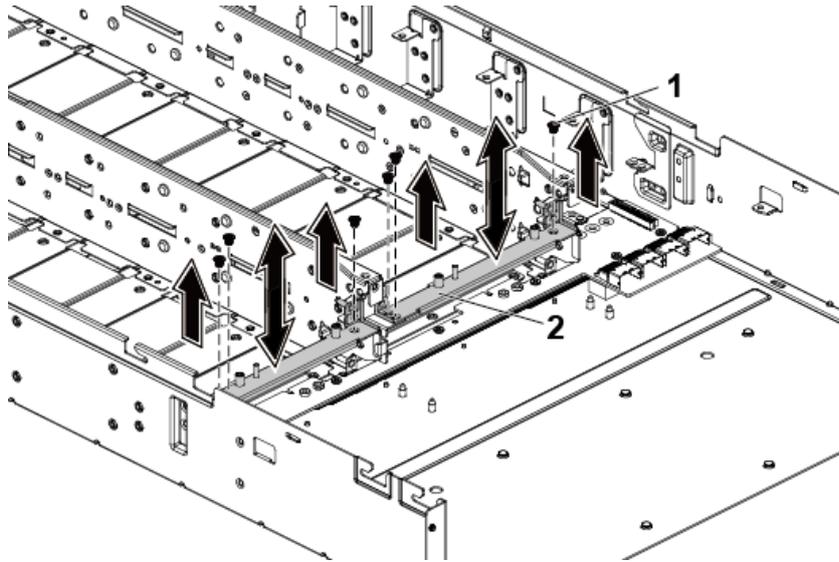
**Figure 86. Retrait et installation du support de porte-fond de panier central**

- a. vis (3)
- b. support de porte-fond de panier central



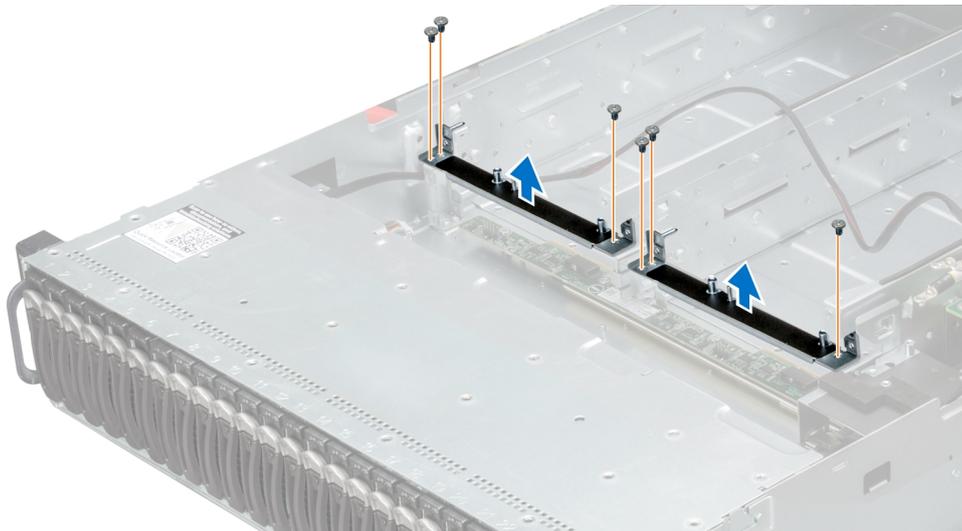
**Figure 87. Retrait du support de la barre de fixation de fond de panier central**

9. Retirez les vis qui fixent le porte-fond de panier central au châssis.
10. Soulevez le porte-fond de panier central pour l'extraire du châssis.



**Figure 88. Retrait et installation du porte-fond de panier central**

- a. vis (6)
- b. porte-fond de panier central

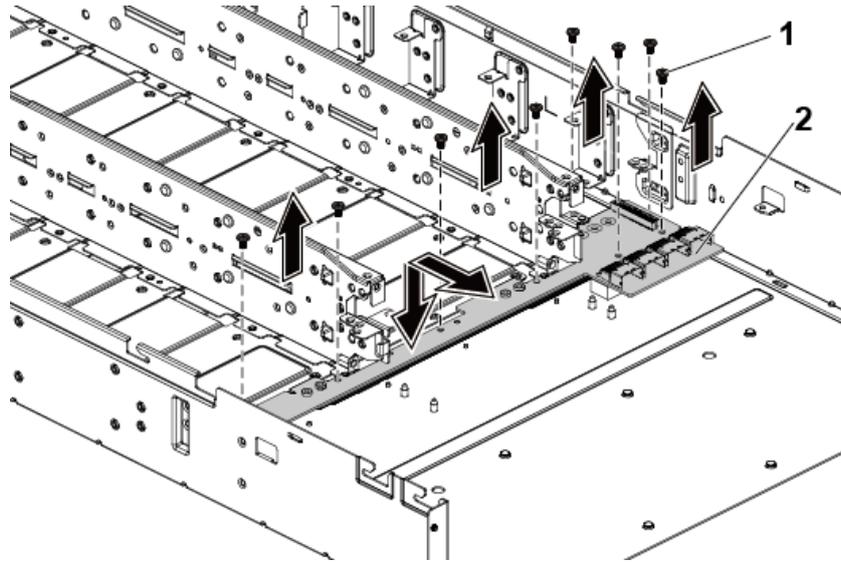


**Figure 89. Retrait de la barre de fixation de fond de panier central**

11. Déconnectez tous les câbles du fond de panier central inférieur.

**REMARQUE :** Notez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.

- 12. Retirez la vis de fixation du cache de câble d'alimentation au fond de panier central inférieur.
- 13. Retirez le cache de câble d'alimentation du fond de panier central inférieur.
- 14. Retirez les vis de fixation des câbles d'alimentation au fond de panier central inférieur.
- 15. Débranchez les quatre câbles d'alimentation du fond de panier central inférieur.
- 16. Retirez les vis fixant le fond de panier central inférieur au châssis.
- 17. Soulevez le fond de panier central inférieur pour l'extraire du châssis.



**Figure 90. Retrait et installation du fond de panier central inférieur**

- a. vis (8)
- b. fond de panier central inférieur

### Étapes suivantes

1. Installez les fonds de panier centraux.
2. Installez le bâti de ventilateur de refroidissement.
3. Remettez en place les cartes système.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Retrait du capot du système](#) , page 66

[Retrait d'un traîneau](#) , page 89

[Retrait d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 68

## Installation des fonds de panier centraux

### 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 :** La procédure de retrait du fond de panier central inférieur est similaire à celle du retrait du fond de panier central supérieur.

**ℹ REMARQUE :** Vous devez acheminer correctement les câbles au châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez les cartes système.
4. Retirez le bâti du ventilateur.

5. Gardez le tournevis Phillips n° 2 et le tournevis Torx T20 à portée de main.

### Étapes

1. Placez le fond de panier central inférieur dans le châssis.
2. Remettez en place les vis qui maintiennent le fond de panier central inférieur sur le châssis.
3. Connectez tous les câbles au fond de panier central inférieur.
4. Serrez les vis de fixation des câbles d'alimentation au fond de panier central inférieur.
5. Remplacez le cache de câble d'alimentation sur le fond de panier central inférieur.
6. Fixez le cache des câbles d'alimentation avec une vis.
7. Placez la barre de fixation de fond de panier central dans le châssis.
8. Remettez en place les vis qui maintiennent la barre de fixation de fond de panier central sur le châssis.
9. Placez le support de porte-fond de panier central dans le châssis.
10. Remplacez les vis qui fixent le support de porte-fond de panier central au châssis.
11. Placez le fond de panier central supérieur sur la barre de fixation.
12. Réinstallez les vis qui maintiennent le fond de panier central sur la barre de fixation.
13. Connectez tous les câbles au fond de panier central supérieur.
14. Fixez les câbles d'alimentation au fond de panier central supérieur avec des vis.
15. Remplacez le cache de câble d'alimentation sur le fond de panier central supérieur.
16. Fixez le cache des câbles d'alimentation avec une vis.
17. Placez le support de la paroi centrale dans le châssis.
18. Remplacez les vis de fixation du support de la paroi centrale au châssis.
19. Remplacez le bâti du ventilateur.  
Réinstallez les ventilateurs de refroidissement.

### Étapes suivantes

1. Remettez en place les cartes système.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 70

[Installation d'un traîneau](#) , page 91

[Installation du capot du système](#) , page 67

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 65

## Routage des câbles – du fond de panier central au fond de panier de disque dur

À propos de cette tâche

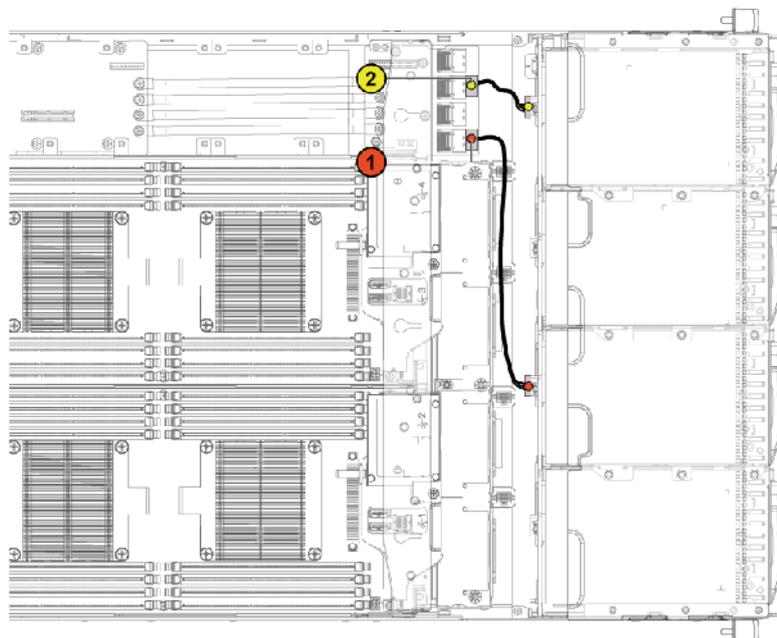


Figure 91. Routage des câbles : du fond de panier central supérieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 3,5 pouces x12

Tableau 37. Routage des câbles : du fond de panier central supérieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 3,5 pouces x12

Élément	Câble	À partir de (fond de panier central supérieur)	Jusqu'à (fond de panier)
1	Câble du fond de panier de disque dur	connecteur mini-SAS pour la carte système 1 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J1)	connecteurs de disque dur SATA2 1, 2 et 3 pour carte système 1 (de haut en bas)
2	Câble du fond de panier de disque dur	connecteur mini-SAS pour la carte système 3 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J3)	connecteurs de disque dur SATA2 1, 2 et 3 pour carte système 3 (de haut en bas)

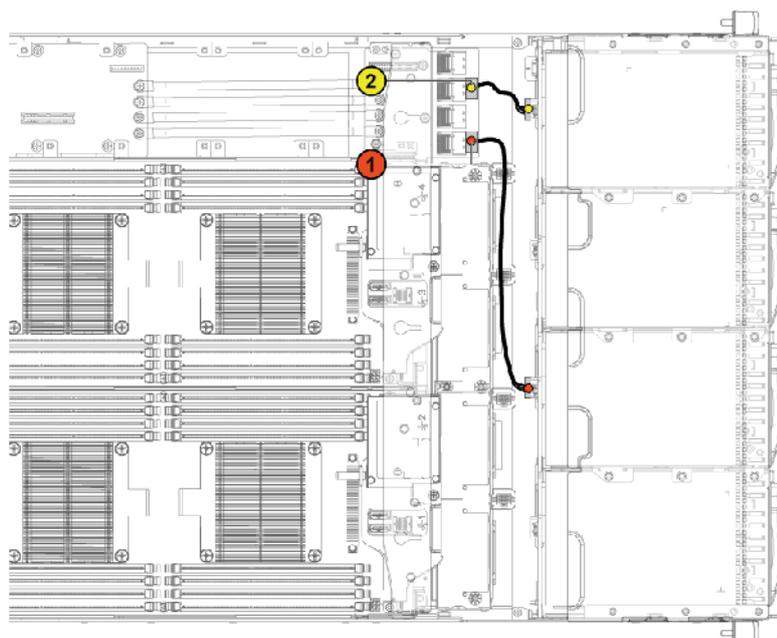


Figure 92. Routage des câbles : du fond de panier central inférieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 3,5 pouces x12

Tableau 38. Routage des câbles : du fond de panier central inférieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 3,5 pouces x12

Élément	Câble	À partir de (fond de panier central inférieur)	Jusqu'à (fond de panier)
1	Câble du fond de panier de disque dur	connecteur mini-SAS pour la carte système 2 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J1)	connecteurs de disque dur SATA2 1, 2 et 3 pour carte système 2 (de haut en bas)
2	Câble du fond de panier de disque dur	connecteur mini-SAS pour la carte système 4 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J3)	connecteurs de disque dur SATA2 1, 2 et 3 pour carte système 2 (de haut en bas)

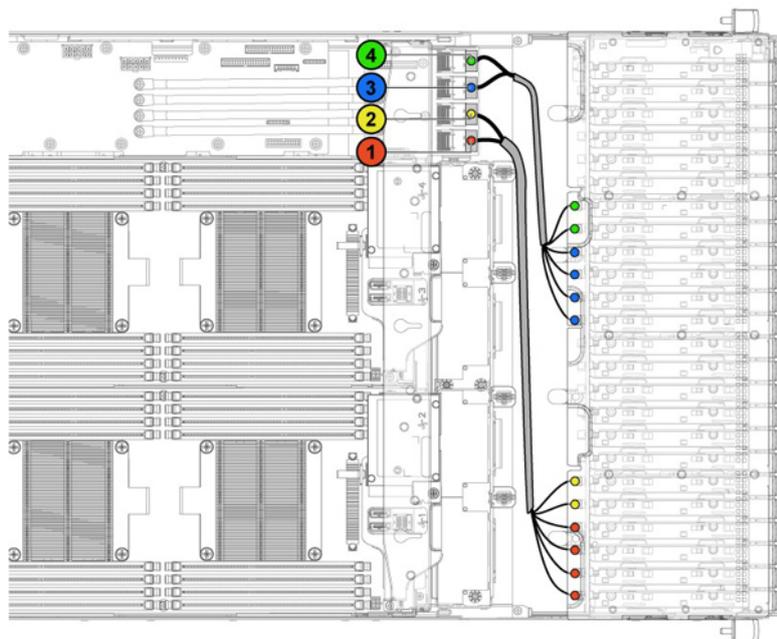


Figure 93. Routage des câbles : du fond de panier central supérieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 2,5 pouces x24

Tableau 39. Routage des câbles : du fond de panier central supérieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 2,5 pouces x24

Élément	Câble	À partir de (fond de panier central supérieur)	Jusqu'à (fond de panier)
1	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 1 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J1)	connecteurs de disque dur SATA2 1 à 4 pour la carte système 1 (de droite à gauche)
2	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 1 (disques durs 5 et 6) (J2)	connecteurs de disque dur SATA2 5 à 6 pour la carte système 1 (de droite à gauche)
3	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 3 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J3)	connecteurs de disque dur SATA2 1 à 4 pour la carte système 3 (de droite à gauche)
4	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 3 (disques durs 5 et 6) (J4)	connecteurs de disque dur SATA2 5 à 6 pour la carte système 3 (de droite à gauche)

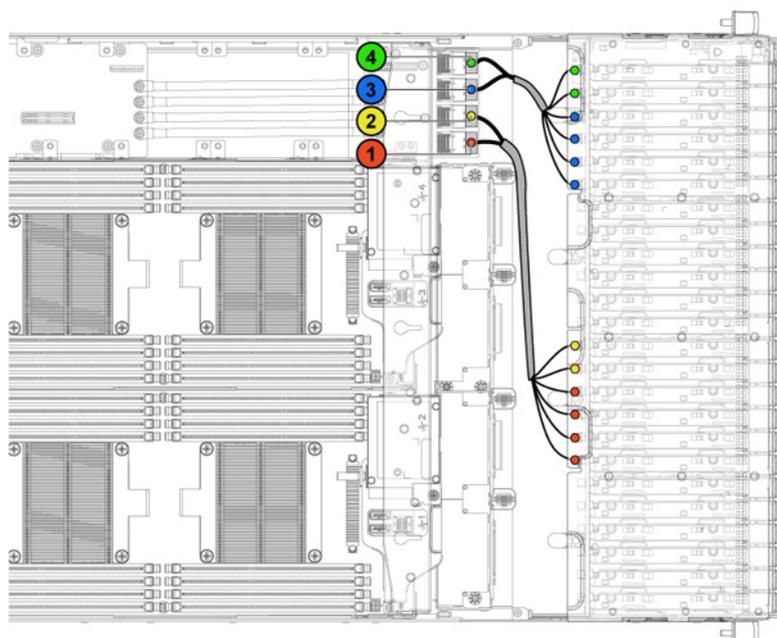


Figure 94. Routage des câbles : du fond de panier central inférieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 2,5 pouces x24

Tableau 40. Routage des câbles : du fond de panier central inférieur au fond de panier pour configuration de disque dur de 2,5 pouces x24

Élément	Câble	À partir de (fond de panier central inférieur)	Jusqu'à (fond de panier)
1	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 2 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J1)	connecteurs de disque dur SATA2 1 à 4 pour la carte système 2 (de droite à gauche)
2	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 2 (disques durs 5 et 6) (J2)	connecteurs de disque dur SATA2 5 à 6 pour la carte système 2 (de droite à gauche)
3	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 4 (disques durs 1, 2, 3 et 4) (J3)	connecteurs de disque dur SATA2 1 à 4 pour la carte système 4 (de droite à gauche)
4	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur mini-SAS pour la carte système 4 (disques durs 5 et 6) (J4)	connecteurs de disque dur SATA2 5 à 6 pour la carte système 4 (de droite à gauche)

## Routage des câbles du fond de panier central au fond de panier de disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

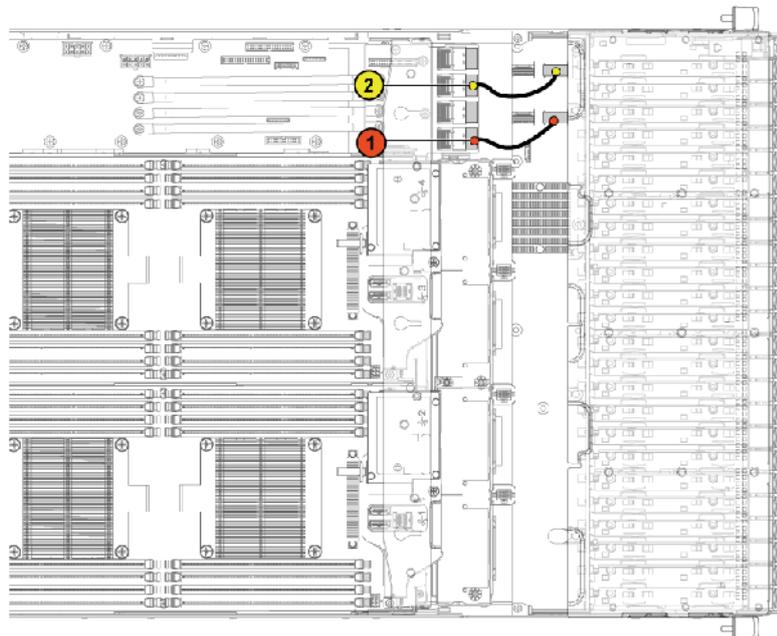


Figure 95. Routage des câbles du fond de panier central supérieur au disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

Tableau 41. Routage des câbles du fond de panier central supérieur au disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

Élément	Câble	Depuis (plan intermédiaire supérieur)	Jusqu'à (carte d'extenseur)
1	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur Mini-SAS pour la carte système 1 (J3)	Connecteur Mini-SAS (0-3) pour la carte système 1
2	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur Mini-SAS pour la carte système 3 (J5)	Connecteur Mini-SAS (8-11) pour la carte système 3

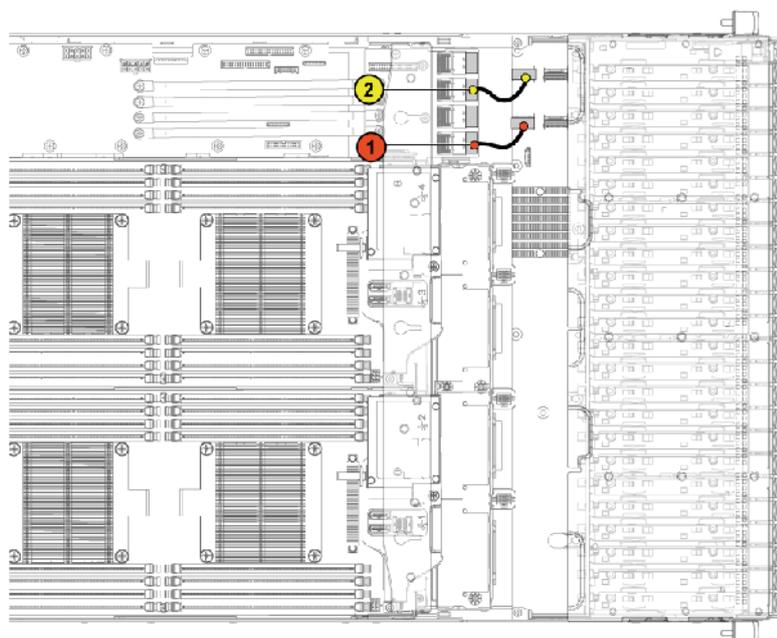


Figure 96. Routage des câbles du fond de panier central inférieur au disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

Tableau 42. Routage des câbles du fond de panier central inférieur au disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

Élément	Câble	Depuis (plan intermédiaire inférieur)	Jusqu'à (carte d'extenseur)
1	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur Mini-SAS pour la carte système 2 (J4)	Connecteur Mini-SAS (4-7) pour la carte système 2
2	Câble du fond de panier de disque dur	Connecteur Mini-SAS pour la carte système 4 (J6)	Connecteur Mini-SAS (12-15) pour la carte système 4

## Fonds de panier de disque dur

Les serveurs utilisent un fond de panier pour connecter les disques durs échangeables à chaud. Un fond de panier possède des broches qui passent directement dans les fiches du disque dur (sans câbles). Ils peuvent être pourvus d'un unique connecteur destiné à connecter un contrôleur de matrice de disques ou de plusieurs connecteurs pouvant être connectés à un ou plusieurs contrôleurs.

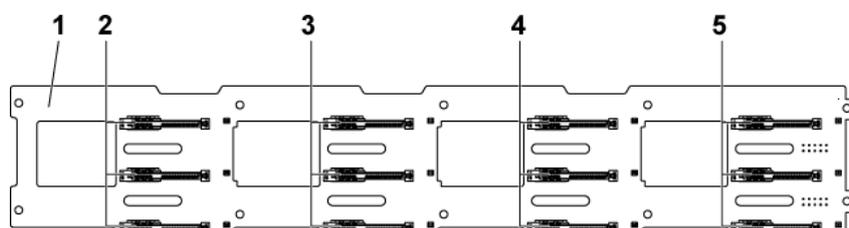
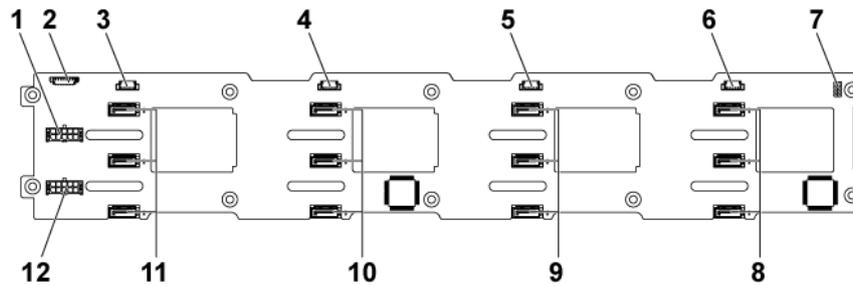


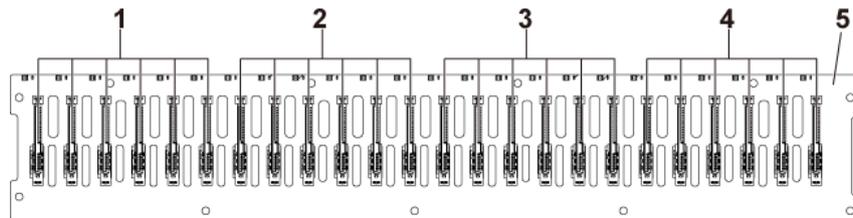
Figure 97. Vue frontale du fond de panier de disque dur de 3,5 pouces

1. fond de panier 3,5 pouces
2. connecteurs de disque dur 1, 2 et 3 pour la carte système 1 (de haut en bas)
3. connecteurs de disque dur 1, 2 et 3 pour la carte système 2 (de haut en bas)
4. connecteurs de disque dur 1, 2 et 3 pour la carte système 3 (de haut en bas)
5. connecteurs de disque dur 1, 2 et 3 pour la carte système 4 (de haut en bas)



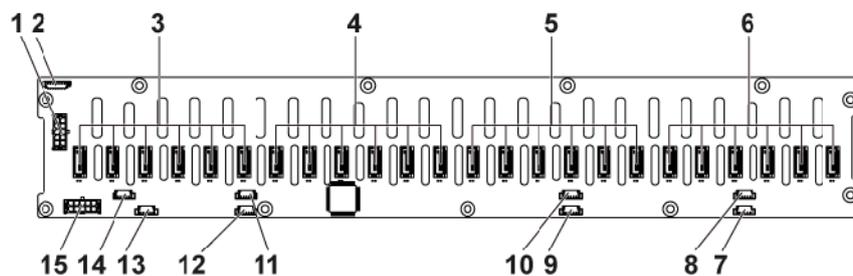
**Figure 98. Vue arrière du fond de panier de disque dur de 3,5 pouces**

- |   |   |
|---|---|
| 1. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 1  | 2. connecteur de la carte contrôleur du ventilateur 1x8 broches               |
| 3. connecteur SGPIO 4 de la carte système 4                                   | 4. connecteur SGPIO 3 de la carte système 3                                   |
| 5. connecteur SGPIO 2 de la carte système 2                                   | 6. connecteur SGPIO 1 de la carte système 1                                   |
| 7. cavalier de fond de panier   | 8. connecteurs SATA2 et SAS 1, 2 et 3 de la carte système 1 (de haut en bas)  |
| 9. connecteurs SATA2 et SAS 1, 2 et 3 de la carte système 2 (de haut en bas)  | 10. connecteurs SATA2 et SAS 1, 2 et 3 de la carte système 3 (de haut en bas) |
| 11. connecteurs SATA2 et SAS 1, 2 et 3 de la carte système 4 (de haut en bas) | 12. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 2 |



**Figure 99. Vue arrière du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces**

- |  |  |
|--|--|
| 1. connecteurs de disque dur 1 à 6 pour carte système 1 (de gauche à droite) | 2. connecteurs de disque dur 1 à 6 pour carte système 2 (de gauche à droite) |
| 3. connecteurs de disque dur 1 à 6 pour carte système 3 (de gauche à droite) | 4. connecteurs de disque dur 1 à 6 pour carte système 4 (de gauche à droite) |
| 5. Fond de panier de 2,5 pouces  |  |



**Figure 100. Vue arrière du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces**

- |  |  |
|--|--|
| 1. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 1   | 2. connecteur de la carte ventilateur système                                  |
| 3. connecteurs SATA2 et SAS 1 à 6 pour la carte système 4 (de droite à gauche) | 4. connecteurs SATA2 et SAS 1 à 6 pour la carte système 3 (de droite à gauche) |
| 5. connecteurs SATA2 et SAS 1 à 6 pour la carte système 2 (de droite à gauche) | 6. connecteurs SATA2 et SAS 1 à 6 pour la carte système 1 (de droite à gauche) |
| 7. connecteur SGPIO A pour la carte système 1                                  | 8. connecteur SGPIO B pour la carte système 1                                  |
| 9. connecteur SGPIO A pour la carte système 2                                  | 10. connecteur SGPIO B pour la carte système 2                                 |
| 11. connecteur SGPIO A pour la carte système 3                                 | 12. connecteur SGPIO B pour la carte système 3                                 |
| 13. connecteur SGPIO A pour la carte système 4                                 | 14. connecteur SGPIO B pour la carte système 4                                 |

15. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 2

## Retrait du fond de panier de disque dur

### 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.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.
- i REMARQUE :** La procédure de retrait du fond de panier SATA2 et SAS doté de disque dur de 2,5 pouces est similaire à celle des systèmes dotés de disque dur de 3,5 pouces.
- i REMARQUE :** Mémorisez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

### Étapes

1. Débranchez les câbles du panneau de commande branchés à la carte de distribution d'alimentation.
2. Retirez les vis qui fixent le bâti de disque dur au châssis.

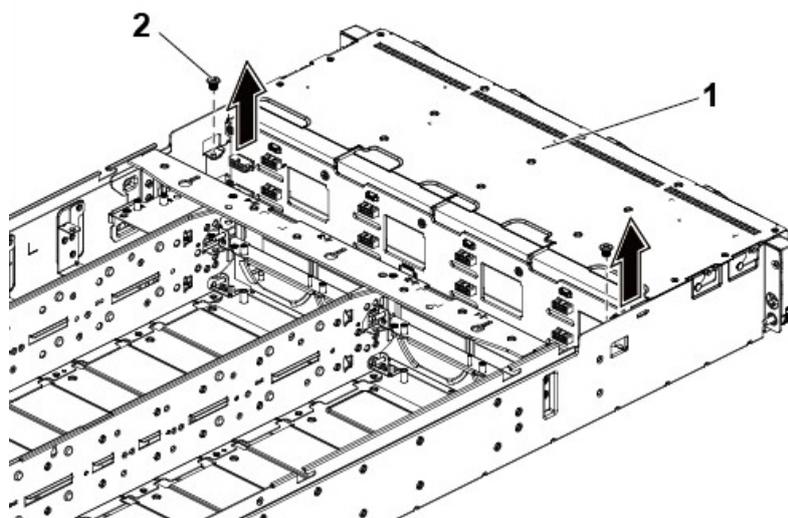
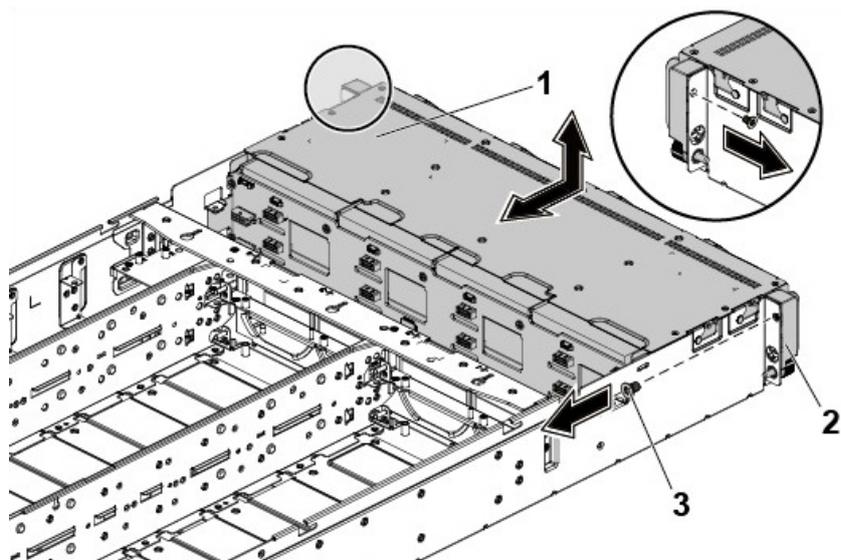


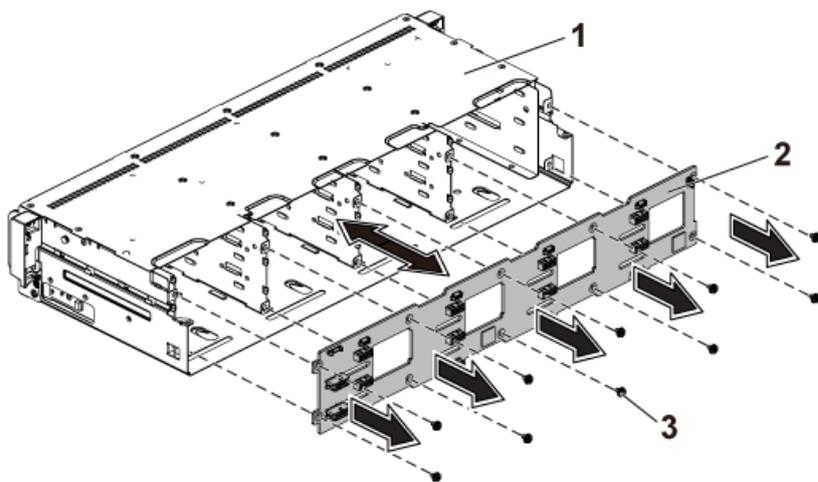
Figure 101. Retrait et installation du fond de panier

- a. bâti de disque dur
  - b. vis (2)
3. Retirez les vis qui fixent le panneau de l'écran au châssis.
  4. Retirez le bâti de disque dur du châssis.



**Figure 102. Retrait et installation du bâti de disque dur**

- a. bâti de disque dur
  - b. assemblage du panneau de commande (2)
  - c. vis (2)
5. Débranchez tous les câbles connectés au fond de panier de disque dur.
  6. Retirez les vis qui fixent le fond de panier au bâti de disque dur.
  7. Retirez le fond de panier du bâti de disque dur.



**Figure 103. Retrait et installation du fond de panier du bâti de disque dur**

- a. bâti de disque dur
- b. Fond de panier de 3,5 pouces
- c. vis (10)

#### Étapes suivantes

1. Installez le fond de panier de disque dur.
2. Installez les disques durs.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Retrait du capot du système](#) , page 66

## Installation du fond de panier de disque dur

### 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.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

**PRÉCAUTION :** Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

**REMARQUE :** Vous devez acheminer correctement les câbles dans les languettes du châssis pour éviter de les coincer ou de les écraser.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

### Étapes

1. Installez le fond de panier dans le bâti de disque dur.
2. Installez les vis qui fixent le fond de panier au bâti de disque dur.
3. Branchez tous les câbles au fond de panier.
4. Installez les vis qui fixent le bâti de disque dur au châssis.
5. Retirez les vis qui fixent le panneau de commande au châssis.
6. Rebranchez les câbles aux fonds de panier centraux et à la carte PDB 1.

### Étapes suivantes

1. Installez les disques durs.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

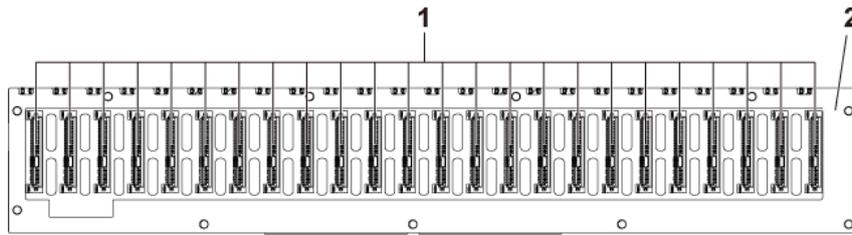
[Installation du capot du système](#) , page 67

[Installation d'un disque dur dans un support de disque dur](#) , page 77

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

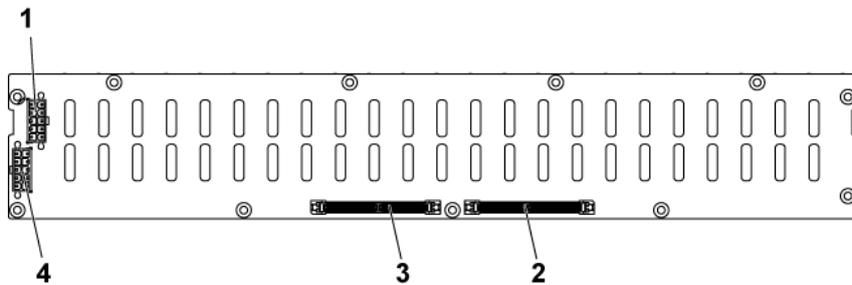
## Configuration d'extenseur du disque dur 2.5 pouces

Dans une configuration de disque dur de 2,5 pouces, une carte d'extenseur connecte les cartes système au fond de panier de disque dur de 2,5 pouces via le fond de panier central.



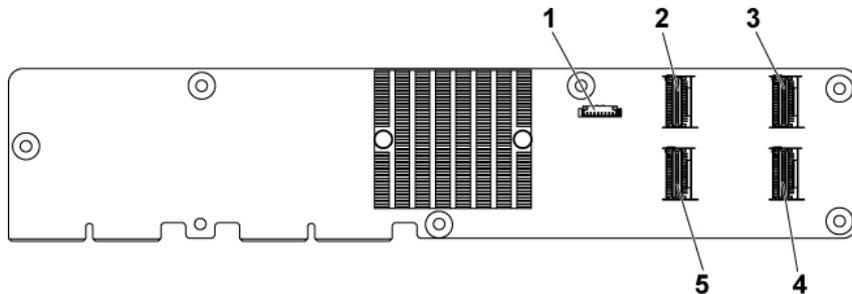
**Figure 104. Vue avant du fond de panier**

1. Connecteurs de disque dur 1 à 24 (de gauche à droite)
2. Fond de panier 2,5 pouces pour configuration d'extenseur



**Figure 105. Vue arrière du fond de panier**

- |  |  |
|--|--|
| 1. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 1 | 2. Connecteur de carte d'extenseur 1   |
| 3. Connecteur de carte d'extenseur 2   | 4. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 2 |



**Figure 106. Vue du dessus de la carte d'extenseur de disque dur de 2,5 pouces**

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. connecteur de contrôle d'alimentation | 2. Connecteur mini-SAS (4-7)  |
| 3. Connecteur mini-SAS (12-15)           | 4. Connecteur mini-SAS (8-11) |
| 5. Connecteur mini-SAS (0-3)             |                               |

Vous trouverez ci-dessous la procédure de remplacement du fond de panier SATA2 et SAS pour la configuration d'extenseur de disque dur de 2,5 pouces. La configuration est applicable pour jusqu'à quatre cartes système et prend en charge jusqu'à 24 disques durs. Pour en savoir plus, voir l'outil de configuration du zonage de disques durs sous **Pilotes et téléchargements** sur **Dell.com/support**.

## Retrait du fond de panier de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

### 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.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

**PRÉCAUTION :** Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

**REMARQUE :** Observez le routage des câbles sur le châssis tandis que vous les retirez du système. Vous devez effectuer le routage des câbles correctement lors de leur remplacement pour éviter qu'ils ne soient pincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.

### Étapes

1. Déconnectez tous les câbles du fond de panier et de la carte d'extenseur.

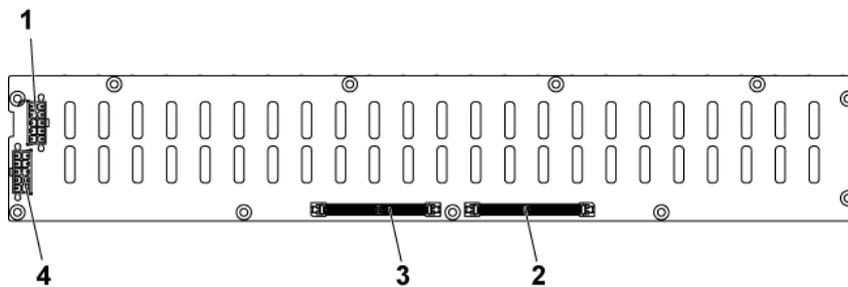


Figure 107. Vue arrière du fond de panier de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

1. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 1
2. connecteur de carte d'extenseur 1
3. connecteur de carte d'extenseur 2
4. connecteur d'alimentation du fond de panier pour le bloc d'alimentation 2

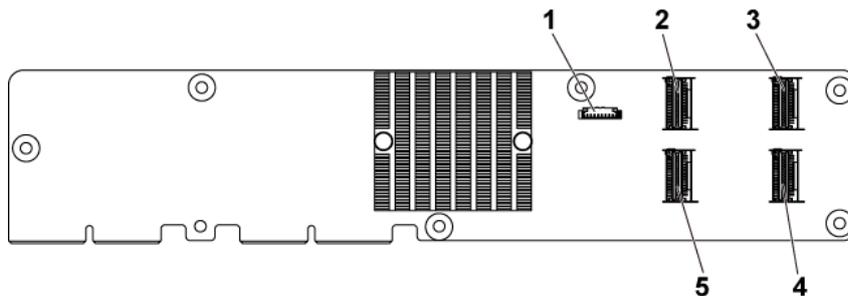
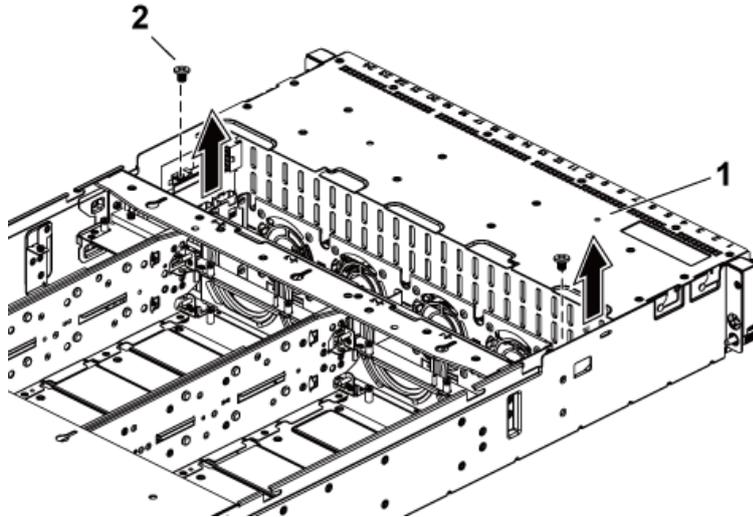


Figure 108. Vue du dessus de la carte d'extenseur

1. connecteur de contrôle d'alimentation
2. Connecteur mini-SAS (4-7)
3. Connecteur mini-SAS (12-15)
4. Connecteur mini-SAS (8-11)
5. Connecteur mini-SAS (0-3)

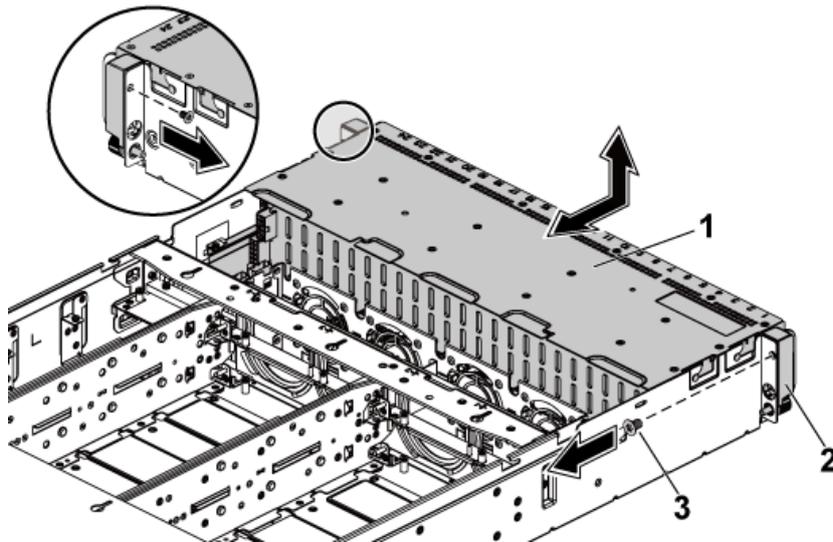
2. Débranchez les câbles du panneau de commande branchés à la carte de distribution d'alimentation.
3. Retirez les vis qui fixent le bâti de disque dur au châssis.



**Figure 109. Retrait et installation du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur**

- a. bâti de disque dur
- b. vis (2)

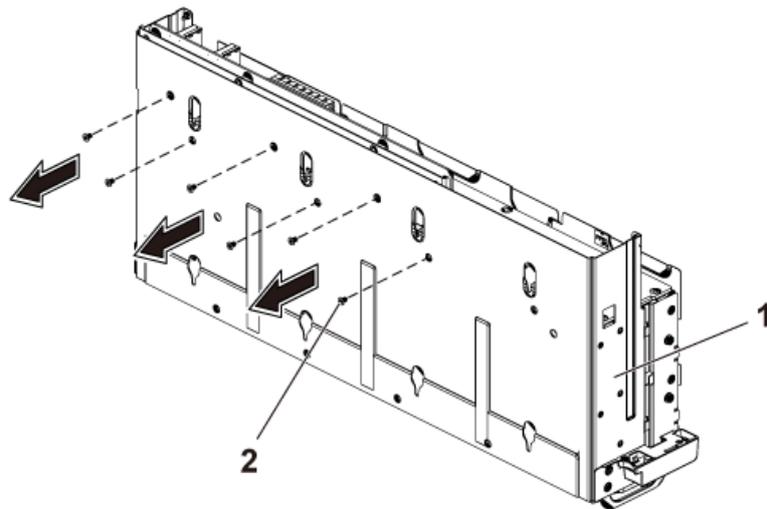
4. Retirez les vis qui fixent le panneau de l'écran au châssis.
5. Retirez le bâti de disque dur du châssis.



**Figure 110. Retrait et installation du bâti de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur**

- a. bâti de disque dur
- b. assemblage du panneau de commande (2)
- c. vis (2)

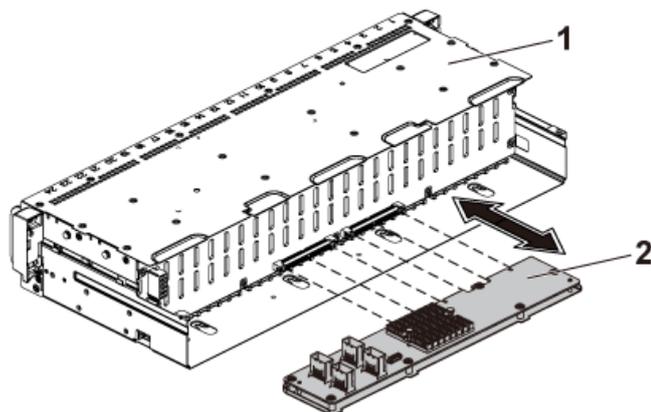
6. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de carte d'extenseur au bâti de disque dur.



**Figure 111. Retrait et installation des vis qui fixent l'assemblage de carte d'extenseur au bâti de disque dur**

- a. bâti de disque dur
- b. vis (6)

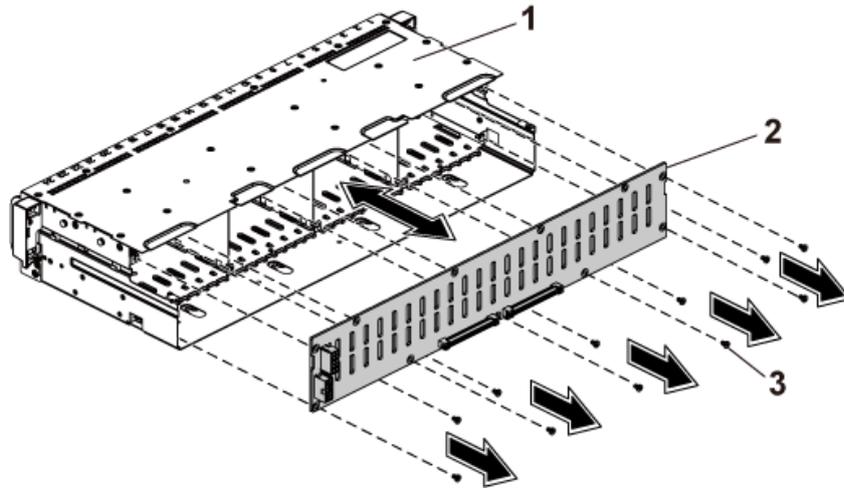
7. Retirez l'assemblage de carte d'extenseur du bâti de disque dur.



**Figure 112. Retrait et installation de l'ensemble carte d'extenseur de disque dur de 2,5 pouces du bâti de disque dur**

- a. bâti de disque dur
- b. assemblage de carte d'extenseur

8. Retirez les vis qui fixent le fond de panier pour configuration d'extenseur au bâti de disque dur.  
 9. Retirez le fond de panier pour configuration d'extenseur du bâti de disque dur.



**Figure 113. Retrait et installation du fond de panier pour configuration d'extenseur dans le bâti de disque dur.**

- a. bâti de disque dur
- b. Fond de panier de disque dur de 2,5 pouces pour configuration d'extenseur
- c. vis (11)

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Retrait du capot du système](#) , page 66

## Installation du fond de panier de disque dur 2,5 pouces pour configuration d'extenseur

#### 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 :** Vous devez acheminer correctement ces câbles sous les languettes du châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Installez le fond de panier pour configuration d'extenseur dans le bâti de disque dur.
2. Installez les vis qui fixent le fond de panier pour configuration d'extenseur dans le bâti de disque dur.
3. Installez l'assemblage de carte d'extenseur dans le bâti de disque dur.
4. Installez les vis qui fixent l'assemblage de carte d'extenseur dans le bâti de disque dur.
5. Installez le bâti de disque dur dans le châssis.
6. Installez les vis qui fixent les assemblages de panneau de commande au châssis.

7. Connectez tous les câbles au fond de panier pour configuration d'extension et carte d'extenseur.
8. Branchez les câbles de panneau de commande à la carte de distribution de l'alimentation.
9. Remettez en place les vis qui fixent le bâti de disque dur.

### Étapes suivantes

1. Installez les disques durs.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

### Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 67

[Installation d'un disque dur dans un support de disque dur](#) , page 77

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 65

## Panneau de commande

Le panneau de commande vous permet de contrôler manuellement les entrées du serveur. Le panneau de commande est généralement doté de ports USB et VGA, d'un bouton NMI, d'un bouton d'alimentation et d'un écran LCD (en option) ou de voyants de diagnostic.

## Retrait du panneau de commande

### 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 :** Prenez soin de bien noter l'acheminement des câbles sur le boîtier à mesure que vous les retirez. Vous devez ensuite les acheminer selon la même disposition lorsque vous les replacez pour éviter qu'ils ne se retrouvent coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Déconnectez tous les câbles du fond de panier.
5. Débranchez les câbles du panneau de commande branchés à la carte de distribution d'alimentation.
6. Retirez le bâti de disque dur du boîtier. La procédure de retrait du bâti de disque dur est similaire à celle de retrait du fond de panier.
7. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

### Étapes

1. Retirez les vis qui fixent les assemblages de panneau de commande au boîtier.
2. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de panneau de commande au bâti de disque dur.
3. Retirez l'assemblage de panneau de commande du bâti de disque dur.

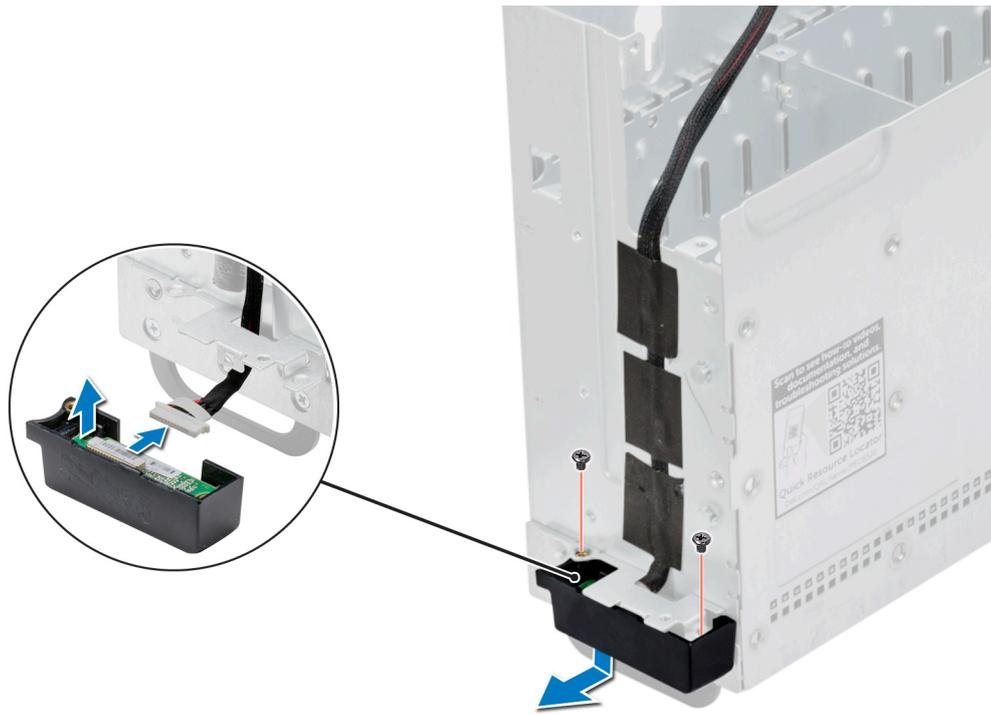


Figure 114. Retrait de l'assemblage du panneau de commandes gauche

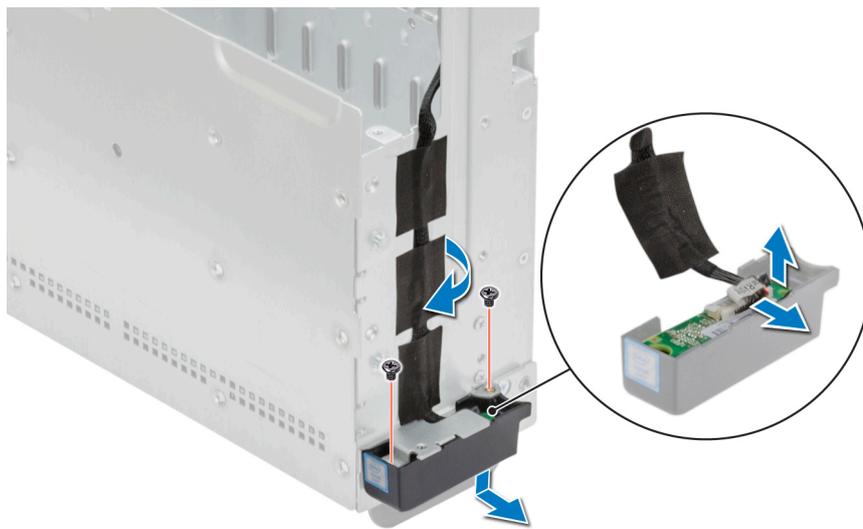
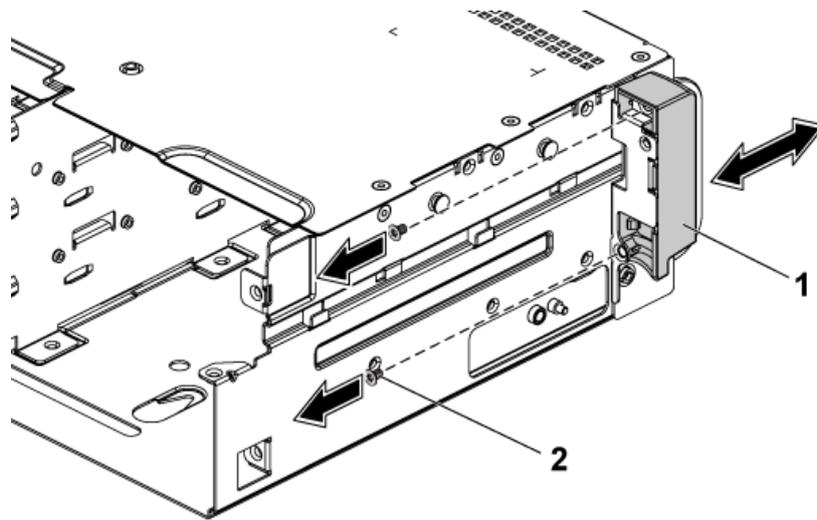
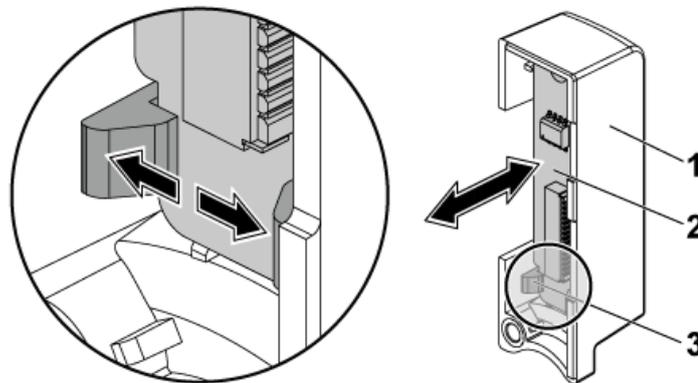


Figure 115. Retrait du panneau de commandes droit



**Figure 116. Retrait et installation d'un assemblage de panneau de commande**

- a. assemblage du panneau de commande
  - b. vis (2)
4. Mettez de côté les crochets de fixation de l'assemblage du panneau de commande.
  5. Retirez le panneau de commande de l'assemblage de panneau de commande.
  6. Débranchez le câble du panneau de commande.



**Figure 117. Retrait et installation d'un panneau de commande**

- a. assemblage du panneau de commande
- b. panneau de configuration
- c. crochets de fixation

#### Étapes suivantes

1. Installez le module du panneau de commande.
2. Installez le bâti de disque dur dans le boîtier. La procédure pour installer le bâti de disque dur est similaire à celle d'installation du fond de panier.
3. Rebranchez les câbles déconnectés.
4. Installez tous les disques durs retirés.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 65

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Retrait du capot du système](#) , page 66

# Installation du panneau de commande

## 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.

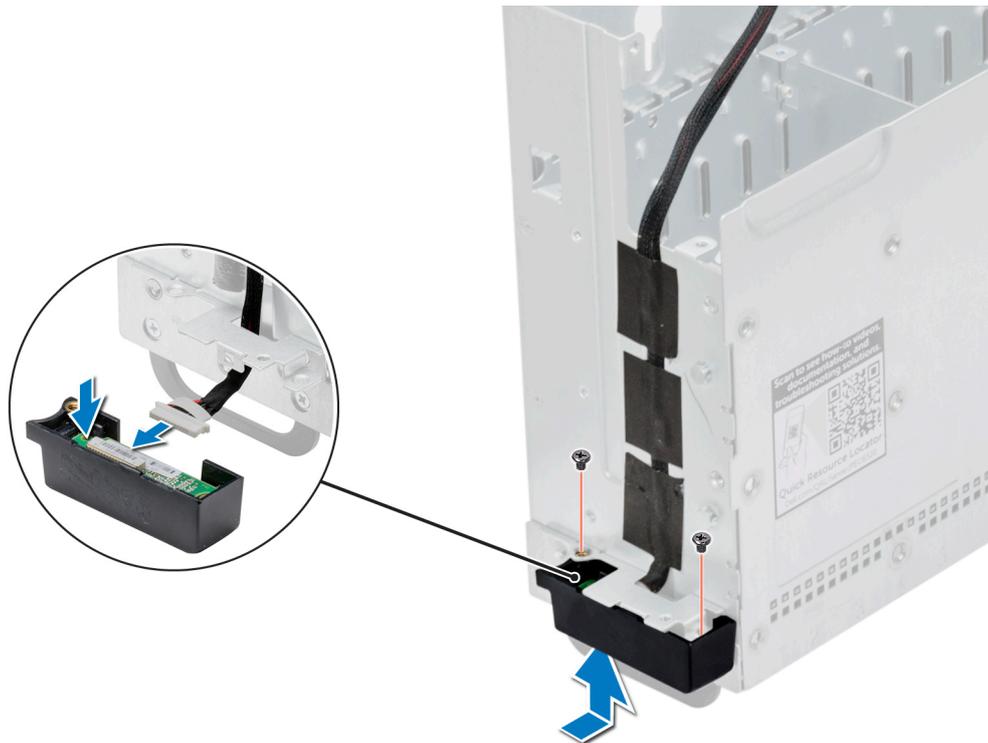
**REMARQUE :** Mémorisez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.

**REMARQUE :** Du ruban adhésif supplémentaire peut être nécessaire pour fixer les câbles.

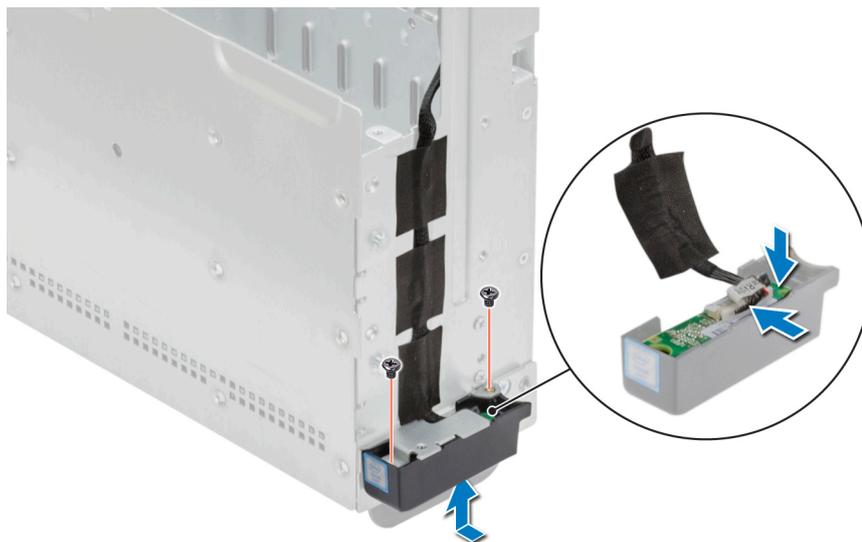
1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le panneau de commande.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 1.

## Étapes

1. Connectez le câble du panneau de commande à ce dernier.
2. Poussez sur le côté les crochets de fixation de l'assemblage de panneau de commande et placez le panneau de commande dans l'assemblage de panneau de commande.
3. Installez l'assemblage du panneau de commande dans le bâti de disque dur.



**Figure 118. Installation du panneau de commande du côté gauche**



**Figure 119. Installation du panneau de commande du côté droit**

4. Installez les vis qui fixent l'assemblage du panneau de commande au bâti de disque dur.
5. Installez les vis qui fixent les assemblages de panneau de commande au châssis.

#### Étapes suivantes

1. Installez le bâti de disque dur dans le boîtier.
2. Branchez tous les câbles au fond de panier.
3. Branchez les câbles de panneau de commande à la carte de distribution de l'alimentation.
4. Installez tous les disques durs retirés.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 67

[Installation d'un disque dur dans un support de disque dur](#) , page 77

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

# Carte des capteurs

La carte des capteurs thermiques permet de surveiller la température ambiante autour du boîtier.

## Retrait de la carte capteur pour système de disque dur 3,5 pouces

### Prérequis

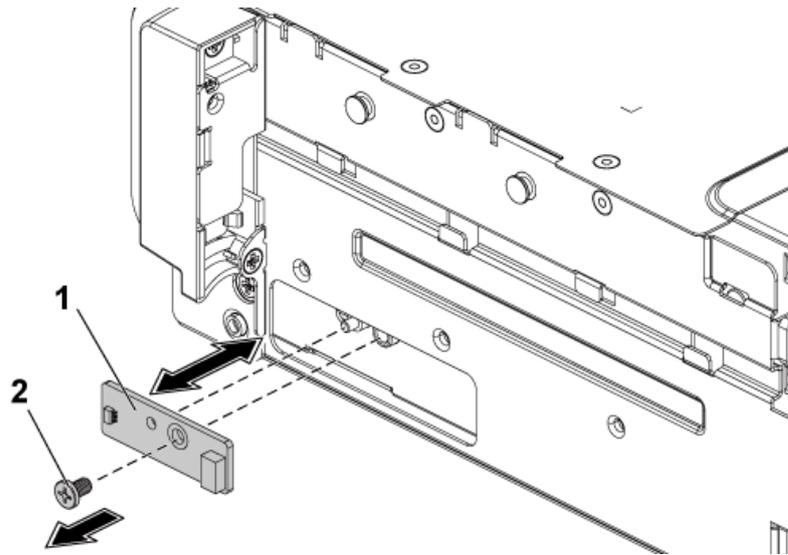
**⚠ PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par 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 :** Observez le routage des câbles sur le châssis tandis que vous les retirez du système. Vous devez effectuer le routage des câbles correctement lors de leur remplacement pour éviter qu'ils ne soient pincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Déconnectez tous les câbles du fond de panier.
5. Déconnectez les câbles de panneau avant de la carte de distribution d'alimentation.

### Étapes

1. Retirez le bâti de disque dur du châssis.
2. Déconnectez le câble de la carte capteur.
3. Retirez la vis qui fixe la carte capteur dans le bâti de disque dur.
4. Retirez la carte capteur du bâti de disque dur.



**Figure 120. Retrait et installation de la carte capteur.**

- a. Carte capteur
- b. vis

#### Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

#### Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 65

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Retrait du capot du système](#) , page 66

## Installation de la carte capteur pour système de disque dur 3,5 pouces

#### 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 :** Vous devez acheminer correctement ces câbles au châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

#### Étapes

1. Installez la carte capteur dans le bâti de disque dur.
2. Installez la vis qui fixe la carte capteur au bâti de disque dur.
3. Connectez le câble de la carte capteur à la carte capteur.

#### Étapes suivantes

1. Installez le bâti de disque dur dans le châssis.
2. Installez les vis qui fixent le bâti de disque dur au châssis.
3. Branchez tous les câbles au fond de panier.
4. Connectez les câbles de panneau avant à la carte de distribution d'alimentation.
5. Installez les disques durs.

6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

**Références connexes**

Consignes de sécurité , page 64

**Tâches associées**

Installation du capot du système , page 67

Installation d'un disque dur dans un support de disque dur , page 77

Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 65

## Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 3,5 pouces

**Étapes**

1. Connectez le câble en forme de Y pour la carte capteur et le panneau de commande 2 au connecteur de la carte de distribution d'alimentation 1 et connectez les deux autres extrémités du câble respectivement aux connecteurs de la carte capteur et du panneau de commande 2.
2. Connectez le câble du panneau de commande au connecteur sur la carte de distribution d'alimentation 1 et connectez l'autre extrémité du câble au connecteur du panneau de commande 1.

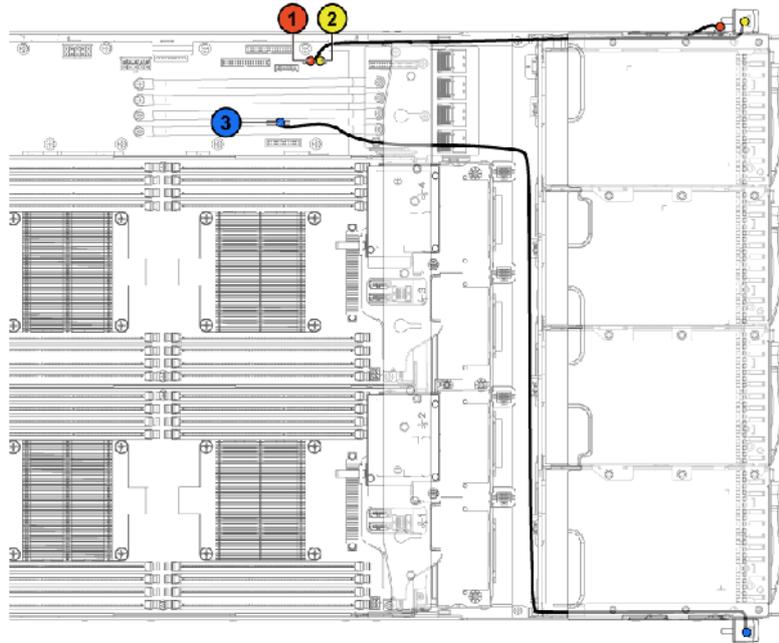


Figure 121. Routage des câbles : carte capteur et panneau de commande

Tableau 43. Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 3,5 pouces

Élément	Câble	Depuis (Carte de distribution de l'alimentation)	Vers (carte capteur et panneaux de commande)
1	Câble de carte capteur	Connecteur d'alimentation de carte capteur (J1)	Carte capteur
2	Câble du panneau avant	Connecteur du panneau avant (J16)	Panneau avant 2

**Tableau 43. Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 3,5 pouces (suite)**

Élément	Câble	Depuis (Carte de distribution de l'alimentation)	Vers (carte capteur et panneaux de commande)
3	Câble du panneau avant	Connecteur du panneau avant (J18)	Panneau avant 1

## Retrait de la carte des capteur pour un système de disques durs de 2,5 pouces

### 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.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

**PRÉCAUTION :** Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

**REMARQUE :** Mémorisez l'acheminement des câbles sur le châssis avant de les débrancher du système. Puis, reproduisez la même disposition lors de la remise en place des câbles afin d'éviter que ceux-ci ne soient coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Déconnectez tous les câbles du fond de panier.
5. Débranchez les câbles du panneau de commande branchés à la carte de distribution d'alimentation.
6. Retirez le bâti de disque dur du châssis.
7. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

### Étapes

1. Retirez la vis qui fixe l'assemblage carte capteur dans le bâti de disque dur.
2. Déconnectez le câble de l'assemblage de carte capteur.
3. Retirez l'assemblage de carte capteur du bâti de disque dur.
4. Retirez la vis qui fixe la carte capteur au porte-carte capteur.
5. Retirez la carte capteur du porte carte capteur.

### Étapes suivantes

1. Installez la carte des capteurs
2. Installez le bâti de disque dur.
3. Rebranchez tous les câbles déconnectés.
4. Installez les disques durs
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

### Références connexes

Consignes de sécurité , page 64

## Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Retrait du capot du système](#) , page 66

# Installation de la carte des capteurs pour le système de disques durs de 2,5 pouces

## 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 :** Vous devez acheminer correctement ces câbles au châssis pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.
4. Retirez le bâti de disque dur.
5. Débranchez tous les câbles connectés au fond de panier et à la carte des capteurs.
6. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

## Étapes

1. Installez la carte des capteurs dans son porte-carte et fixez-la à l'aide de la vis.
2. Connectez le câble de la carte capteur à la carte capteur.
3. Installez l'assemblage de la carte des capteurs dans le bâti de disque dur.
4. Insérez les vis qui fixent la carte des capteurs au bâti de disque dur.

## Étapes suivantes

1. Remettez en place le bâti de disque dur dans le châssis.
2. Branchez tous les câbles au fond de panier.
3. Branchez les câbles de panneau de commande à la carte de distribution de l'alimentation.
4. Installez les disques durs.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

## Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 64

## Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 67

[Installation d'un disque dur dans un support de disque dur](#) , page 77

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 65

## Routage des câbles pour carte capteur et panneau de commande pour système de disque dur 2,5 pouces

### Étapes

1. Connectez le câble en forme de Y pour la carte des capteurs et le panneau de commande 2 au connecteur de la carte de distribution d'alimentation 1 et connectez les deux autres extrémités du câble respectivement aux connecteurs de la carte des capteurs et du panneau de commande 2.
2. Connectez le câble du panneau de commande au connecteur sur la carte de distribution d'alimentation 1 et connectez l'autre extrémité du câble au connecteur du panneau de commande 1.

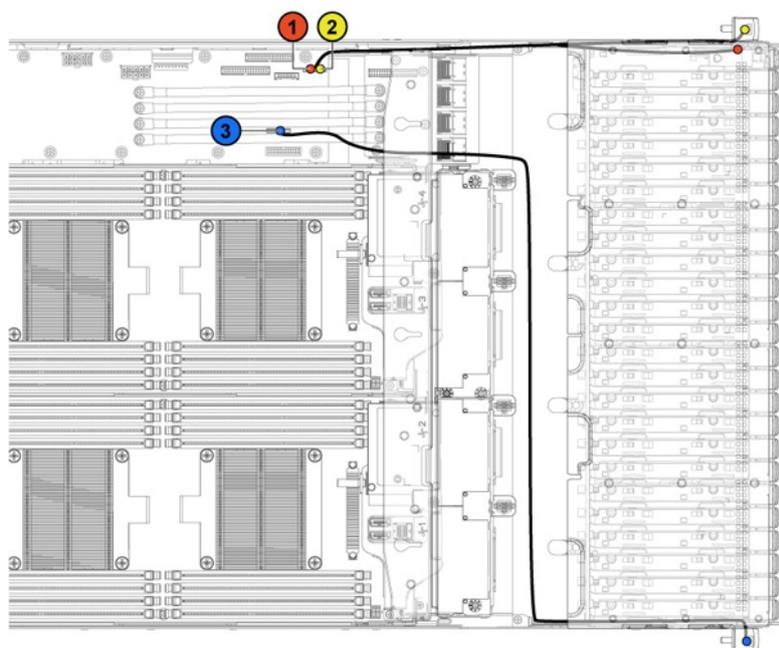


Figure 122. Routage des câbles : carte capteur et panneau de commande

Tableau 44. Routage des câbles : carte capteur et panneau de commande

Élément	Câble	Depuis (Carte de distribution de l'alimentation)	Vers (carte capteur et panneaux de commande)
1	Câble de carte capteur	Connecteur d'alimentation de carte capteur (J1)	Carte des capteurs
2	Câble du panneau avant	Connecteur du panneau avant (J16)	Panneau avant 2
3	Câble du panneau avant	Connecteur du panneau avant (J18)	Panneau avant 1

## Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique contient des informations spécifiques relatives aux cavaliers. Elle contient également des informations sur les cavaliers et les commutateurs et elle décrit les connecteurs des différentes cartes de l système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe de l système et de configuration. Pour installer les composants et les câbles correctement, vous devez connaître les connecteurs de la carte système.

### Sujets :

- [Connecteurs de la carte système C6320](#)
- [Connecteurs de la carte mezzanine SAS LSI 2008](#)
- [Double port 1 GbE Powerville](#)
- [Double port 10 GbE Twinville](#)
- [Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 1](#)
- [Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 2](#)
- [Connecteurs de carte capteur](#)
- [Réglages des cavaliers](#)

## Connecteurs de la carte système C6320

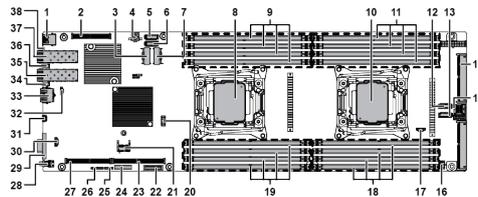


Figure 123. Connecteurs de carte système C6320

Tableau 45. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	USB1	Connecteur USB arrière 1
2	PCIE_G3_X8 (CPU1)	Emplacement mezzanine 3 PCI-E Gén3 x8 (Processeur 1)
3	Mini-SAS 0-3	Connecteur mini-SAS 0-3
4	HDD POWER CON	Connecteur d'alimentation du disque dur
5	SATA4	Connecteur SATA intégré 4
6	SATA5	Connecteur SATA intégré 5
7	Mini-SAS 6-9	Connecteur mini-SAS 6-9
8	CPU1	Processeur 1
9	DIMM_A1, DIMM_A5, DIMM_A2, DIMM_A6	supports DIMM du processeur 1
10	CPU2	Processeur 2
11	DIMM_B1, DIMM_B5, DIMM_B2, DIMM_B6	supports DIMM du processeur 2
12	SATA5	connecteur SAS/SATA 5
13	SATA4	connecteur SAS/SATA 4

**Tableau 45. Connecteurs de la carte système (suite)**

Élément	Connecteur	Description
14	CONTROL_PANEL	Connecteur de fond de panier central
15	Mini-SAS 0-3	Connecteur HD mini-SAS 0-3
16	HI_PWR_CONN	Connecteur d'alimentation haute puissance
17	SGPIO	Connecteur SGPIO (Serial General Purpose Input/Output)
18	DIMM_B8, DIMM_B4, DIMM_B7, DIMM_B3	supports DIMM du processeur 2
19	DIMM_A8, DIMM_A4, DIMM_A7, DIMM_A3	supports DIMM du processeur 1
20	J106	Connecteur USB interne 2 (Gauche) et 3 (Droit)
21	TPM	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
22	BHI	Batterie du système
23	PCIE_G3_X16 (CPU1)	Emplacement 1 PCI-E Gén3 x16 (Processeur 1)
24	CPLD_DBG	connecteur de débogage CPLD
25	UART	Connecteur UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)
26	CPLD_JTAG	Connecteur JTAG CPLD (Complex Programmable Logic Device)
27	PCIE_G3_X16 (CPU1)	emplacement 2 PCI-E Gén3 x16 (Processeur 1)
28	SW2	Bouton d'alimentation
29	VGA1	port VGA
30	INT_TTL	Connecteur COM TTL interne
31	USB_DBG1	Port USB vers série
32	MGMT	connecteur de gestion LAN
33	LAN3 (BMC)	Port de gestion
34	CR21	LED LAN 2
35	LAN2	Port LAN 2
36	CR20	LED LAN 1
37	LAN1	Port LAN 1
38	CR3	LED UID

**Tâches associées**

[Mémoire système](#) , page 116

## Connecteurs de la carte mezzanine SAS LSI 2008

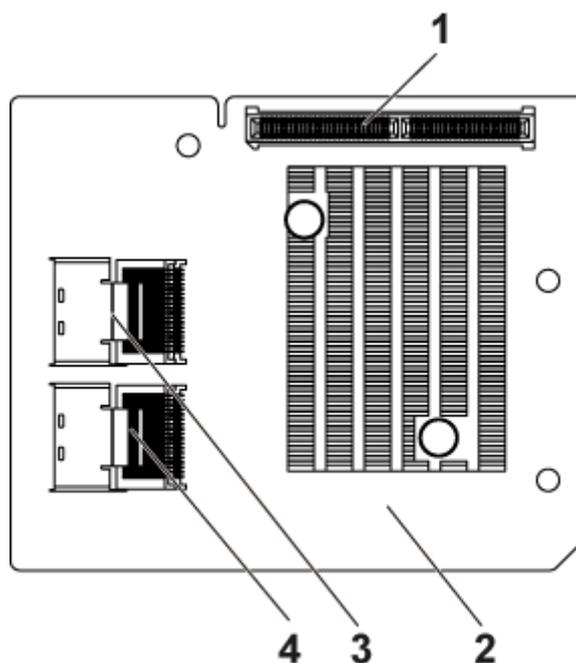


Figure 124. Connecteurs de la carte mezzanine SAS LSI 2008

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. connecteurs de carte mezzanine | 2. carte mezzanine LSI 2008       |
| 3. connecteur mini-SAS (port 4-7) | 4. connecteur mini-SAS (port 0-3) |

## Double port 1 GbE Powerville

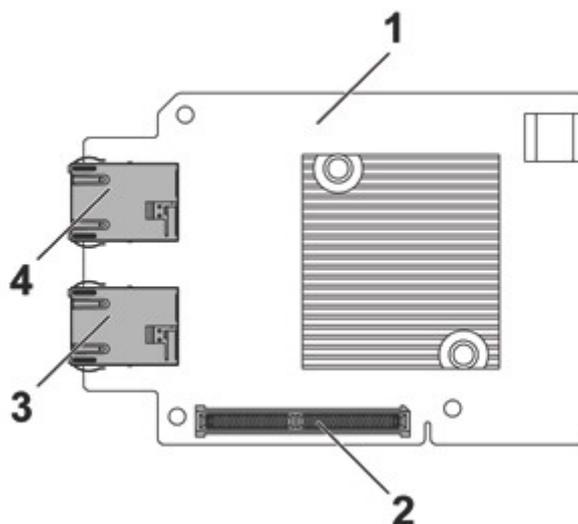
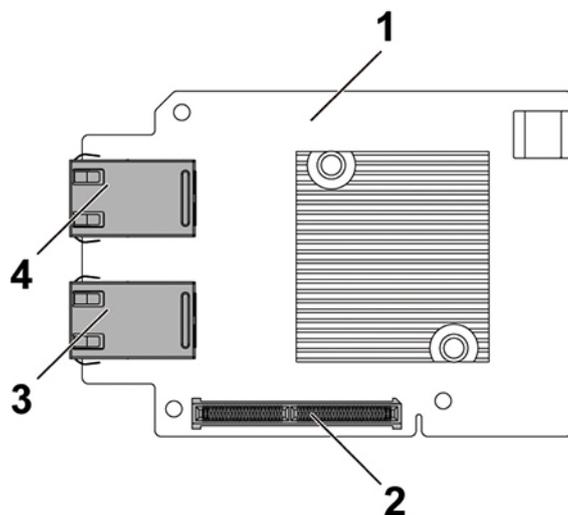


Figure 125. Connecteurs de double port 1 GbE Powerville

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Carte de double port 1 GbE Powerville | 2. Connecteur de la carte mezzanine |
| 3. Connecteur NIC 1                      | 4. Connecteur NIC 2                 |

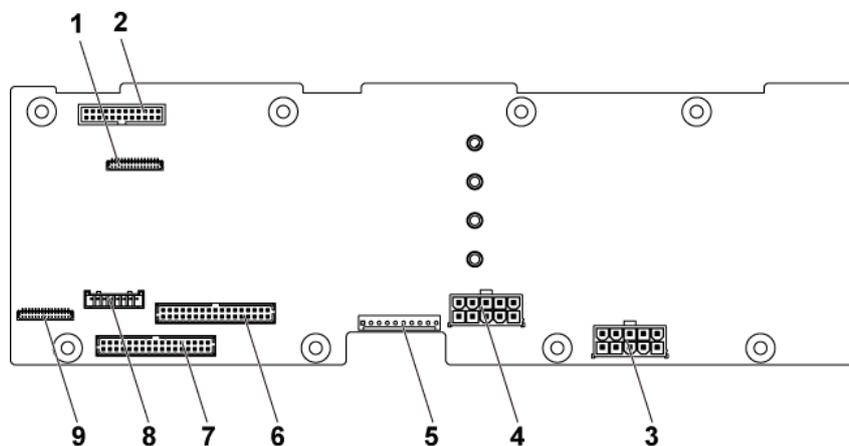
## Double port 10 GbE Twinville



**Figure 126. Connecteurs de double port 10 GbE Twinville**

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. carte de double port 10 GbE Twinville | 2. Connecteur de la carte mezzanine |
| 3. Connecteur NIC 1                      | 4. Connecteur NIC 2                 |

## Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 1



**Figure 127. Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 1**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Connecteur de panneau de commande pour les cartes système 1 et 2 | 2. Connecteur du ventilateur  |
| 3. connecteur d'alimentation 1 du fond de panier des disques durs   | 4. connecteur d'alimentation 2 du fond de panier des disques durs               |
| 5. Un connecteur de contrôle à 10 broches                           | 6. Deux connecteurs de contrôle à 17 broches pour les cartes système 2 et 4     |
| 7. Deux connecteurs de contrôle à 17 broches                        | 8. Un connecteur de contrôleur à 8 broches pour le fond de panier de disque dur |
| 9. Connecteur de panneau de commande pour les cartes système 3 et 4 |   |

## Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 2

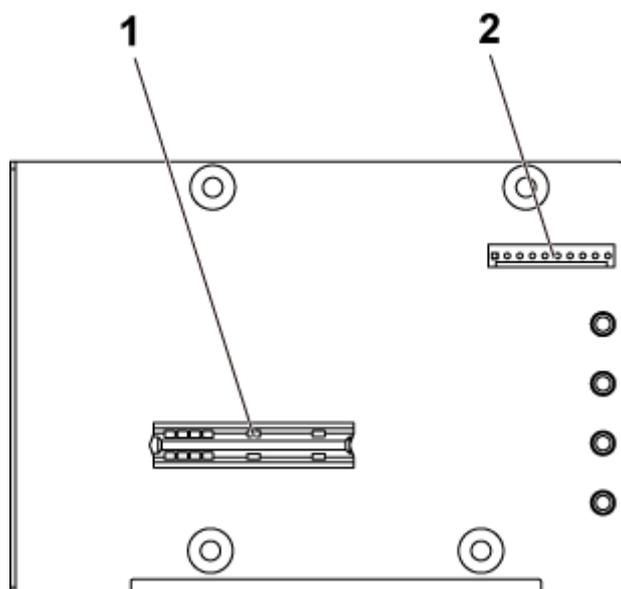


Figure 128. Connecteurs de la carte de distribution d'alimentation 2

1. connecteur de carte pont
2. Un connecteur de contrôle à 10 broches

## Connecteurs de carte capteur

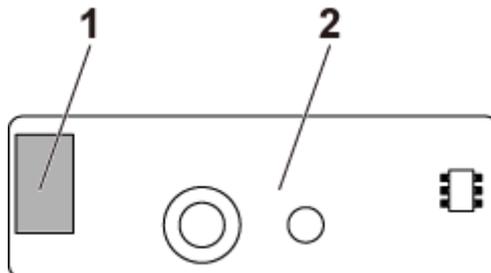


Figure 129. Connecteurs de carte capteur

1. connecteur d'alimentation
2. Carte capteur

## Réglages des cavaliers

### Paramètres des cavaliers sur la carte système PowerEdge C6320

La fonction des cavaliers de configuration système installés sur chaque carte système PowerEdge C6320 est illustrée ci-dessous :

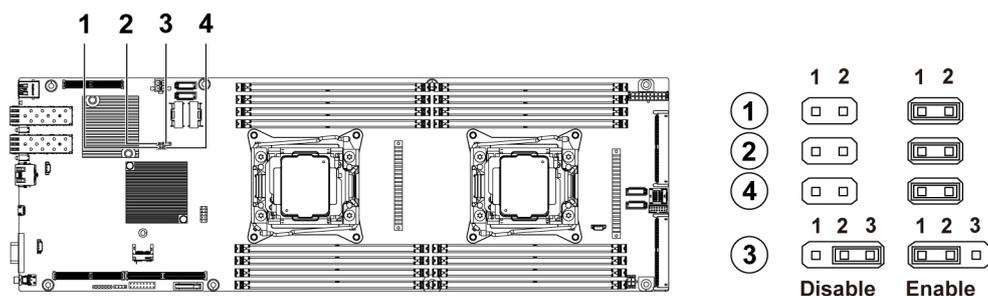


Figure 130. Cavaliers de configuration système sur la carte système C6320

Tableau 46. Cavaliers de configuration système sur la carte système C6320

Cavaliers	Fonction	Désactivé (état par défaut)	Enabled (activé)
1	BIOS Recovery	Aucune broche	Broche 1-2
2	NVRAM Clear (Effacement TPM)	Aucune broche	Broche 1-2
3	PWRD_EN	Broche 1-2	Broche 2-3
4	Récupération ME_FM	Aucune broche	Broche 1-2

## Réglage des cavaliers du fond de panier

**⚠ 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.

La fonction des cavaliers installés sur le fond de panier de disque dur de 3,5 pouces et le fond de panier de disque dur de 2,5 pouces est identique. Vous trouverez ci-dessous un exemple d'utilisation des cavaliers installés sur le fond de panier de disque dur de 3,5 et 2,5 pouces.

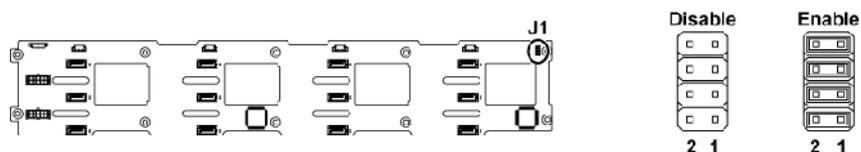


Figure 131. Réglage des cavaliers du fond de panier

Tableau 47. Cavaliers installés sur le fond de panier

Cavalière	Fonction	Désactivé	Activé
SW1 (broche 1-2)	Réservé	Désactiver	Activer
SW2 (broche 3-4)	Réservé	Désactiver	Activer
SW3 (broche 5-6)	Sélectionner SGPIO I <sup>2</sup> C	Désactiver	Activer
SW4 (broche 7-8)	Test MFG	Désactiver	Activer

**ⓘ REMARQUE :** Par défaut, les cavaliers situés sur le fond de panier sont désactivés.

# Dépannage du système

## La sécurité pour vous et votre système

**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 :** La validation de la solution a été réalisée à l'aide de la configuration du matériel fourni en usine.

### Sujets :

- Problèmes d'installation
- Configuration minimale pour l'auto-test au démarrage (POST)
- 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 unités d'alimentation
- Dépannage des problèmes de refroidissement
- Dépannage des ventilateurs de refroidissement
- Dépannage de la mémoire système
- Dépannage d'un disque dur ou SSD
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs

## Problèmes d'installation

Effectuez les vérifications suivantes lors du dépannage de problèmes d'installation :

- Vérifiez les branchements des câbles et connexions d'alimentation (notamment ceux de tous les câbles du rack).
- Débranchez le cordon d'alimentation et attendez une minute. Puis rebranchez le cordon d'alimentation et réessayez.
- Si le réseau indique une erreur, vérifiez que le système dispose de suffisamment de mémoire et d'espace disque.
- Retirez tous les périphériques supplémentaires, un à la fois, et essayez de rallumer le système. Si le système fonctionne après le retrait d'un périphérique, il peut s'agir d'un problème du périphérique ou d'un problème de configuration entre le périphérique et le système. Contactez le fournisseur du périphérique pour assistance.
- Si le système ne s'allume pas, vérifiez l'affichage LED. Si la LED d'alimentation n'est pas allumée, vous ne recevez peut-être pas de courant CA. Vérifiez le cordon d'alimentation en CA et assurez-vous qu'il est connecté de manière sécurisée.

# Configuration minimale pour l'auto-test au démarrage (POST)

Les trois composants mentionnés ci-dessous constituent la configuration minimale pour l'auto-test de démarrage (POST) :

- Une unité d'alimentation
- Un processeur (CPU) dans l'emplacement CPU1 (minimum pour le dépannage)
- Une barrette de mémoire (DIMM) installée dans le support A1

**REMARQUE :** Quand le logement PCI-E 1 et le logement mezzanine doivent être utilisés, le processeur 1 doit être installé ; lorsque le logement PCI-E 3 doit être utilisé, les processeurs 1 et 2 doivent être tous les deux installés.

## 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.

## 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 [Cliquez sur Support technique mondial](#) .

## 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.

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# Dépannage d'un appareil USB

## Prérequis

 **REMARQUE :** Suivez les étapes 1 à 6 pour dépanner un clavier ou une souris USB. Pour tout autre périphérique USB, passez à l'étape 7.

## 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.  
 **REMARQUE :** les systèmes d'exploitation plus anciens peuvent ne pas prendre en charge la technologie USB 3.0.
4. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et voyez si cela résout le problème.
5. 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)**.
6. 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 7 pour dépanner les autres périphériques USB connectés au système.  
Si le problème persiste, dépannez les autres périphériques USB connectés au système.
7. Éteignez tous les périphériques USB connectés et débranchez-les du système.
8. Redémarrez le système.
9. 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.
10. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et redémarrez le système.
11. 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.
12. 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)**.
13. Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
14. 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'un périphérique série d'entrée et de sortie

## Prérequis

## Étapes

1. Mettez hors tension le système et tout appareil branché au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.  
Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
3. Mettez hors tension le système et l'appareil d'E/S série, puis remplacez l'appareil par un autre compatible.
4. Mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.

### Étapes suivantes

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

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

## 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.

### Références connexes

[Codes des voyants LAN](#) , page 14

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

### Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#) , page 49

## 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
  - 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.

## Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# 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
  - Fond de panier de disque
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.

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

## 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.

**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.

### Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 34

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

## 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](http://www.dell.com/poweredge manuals).

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

## 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 la poignée ou le voyant du bloc d'alimentation indique que celui-ci fonctionne correctement.  
Pour en savoir plus sur les voyants du bloc d'alimentation, reportez-vous à la section Codes du voyant d'alimentation.
3. Si vous avez récemment mis à niveau l système, assurez-vous que le bloc d'alimentation dispose de suffisamment de puissance pour prendre en charge le nouvel système.
4. Si la configuration du bloc d'alimentation est redondante, assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance.  
Vous devrez peut-être 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) au dos.
6. Réinstallez le bloc d'alimentation.

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

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

### Références connexes

[Codes de voyant de bloc d'alimentation](#) , page 16

[Blocs d'alimentation](#) , page 86

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# 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](http://www.dell.com/poweredge/manuals)

## Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# 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.

## Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# Dépannage de la mémoire 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.

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

**REMARQUE :** La batterie NVDIMM-N n'est pas enfichable à chaud.

## Étapes

1. Si le système est opérationnel, lancez le test de diagnostic approprié. Voir la section Utilisation des diagnostics système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.  
Si les diagnostics indiquent une panne, suivez les instructions fournies par le programme de diagnostic.
2. Si le système n'est pas opérationnel, éteignez-système ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-système de sa source d'alimentation électrique. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez le système à sa source d'alimentation électrique.
3. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis notez les messages qui s'affichent à l'écran.  
Si un message d'erreur indiquant une panne de module de mémoire s'affiche, passez à l'étape 12.
4. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire du système. Modifiez-les si nécessaire.  
Si un problème persiste, bien que les paramètres de la mémoire correspondent à la mémoire installée, passez à l'étape 12.
5. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
6. Retirez le capot du système.
7. Vérifiez les canaux de mémoire et assurez-vous que l'installation des barrettes est correcte.  
**REMARQUE :** Voir le journal des événements système ou les messages système pour localiser la barrette de mémoire défectueuse.  
Réinstallez le périphérique de mémoire.
8. Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
9. Installation du capot du système.
10. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire du système.  
Si le problème persiste, passez à l'étape 11.
11. Retirez le capot du système.
12. Si un test de diagnostic ou un message d'erreur indique une panne d'un module de mémoire spécifique, installez un module qui fonctionne à la place du module défectueux.
13. Pour dépanner une barrette de mémoire défectueuse non identifiée, remplacez la barrette du premier logement du socket DIMM par une autre de même type et de même capacité.  
Si un message d'erreur s'affiche à l'écran, il peut s'agir d'un problème lié au type d'une ou de plusieurs DIMM installées, à l'installation incorrecte des DIMM ou à des DIMM défectueuses. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème.
14. Installation du capot du système.
15. Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avantsystèmeet les messages d'erreur qui s'affichent.
16. Si le problème de mémoire persiste, répétez les étapes 12 à 15 pour chaque barrette de mémoire installée.

## Étapes suivantes

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

## Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# Dépannage d'un disque dur ou SSD

## 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.

## Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.  
En fonction des résultats du test de diagnostic, suivez les étapes suivantes.
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 système 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 périphérique pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Consultez la documentation du système d'exploitation pour de plus amples informations.
4. Redémarrez le système et accédez au programme de Configuration du système.
5. Vérifiez que le contrôleur est activé et que les disques s'affichent dans l'écran System Setup.

## Étapes suivantes

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

## Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

[Codes des voyants de disque dur](#) , page 11

## Tâches associées

[Retrait d'un support de disque dur](#) , page 74

[Installation d'un support de disque dur](#) , page 75

# 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 :** Le socket mini-PERC n'est pas enfichable 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, voir la section Obtention d'aide.

## 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.

### Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 186

# Obtenir de l'aide

## Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)
- [Quick Resource Locator \(Localisateur de ressources rapide\) pour C6320](#)

## Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou 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 EMC. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour contacter Dell EMC concernant des questions commerciales, de support technique ou de service client :

### Étapes

1. Rendez-vous sur [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant situé dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir un support personnalisé :
  - a. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
  - b. Cliquez sur **Envoyer**.  
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour obtenir un support général :
  - 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 contacter le support technique mondial Dell EMC :
  - a. Cliquez sur [Cliquez sur Support technique mondial](#).
  - b. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série** sur la page Web Nous contacter.

## Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.

## Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Pour accéder aux informations du système PowerEdge, vous pouvez utiliser le QRL (Quick Resource Locator) situé sur la plaquette d'informations à l'avant du système. Le QRL se trouve sur la partie supérieure du capot du système.

### Prérequis

Assurez-vous que votre smartphone ou tablette a le scanner de QR code installé.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, notamment le Manuel d'installation et de maintenance, diagnostics de l'écran LCD et présentation mécanique
- Numéro de série de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

### Étapes

1. Rendez-vous sur [www.dell.com/qrl](http://www.dell.com/qrl) pour accéder à votre produit spécifique ou
2. Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système ou dans la section Quick Resource Locator.

## Quick Resource Locator (Localisateur de ressources rapide) pour C6320



Quick Resource Locator  
[Dell.com/QRL/Server/PEC6320](http://Dell.com/QRL/Server/PEC6320)