

# Guide de conversion sans déplacement de données Famille Dell Unity™ Unity™ All Flash et Unity Hybrid

Version 5.x

## 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>Ressources supplémentaires.....</b>	<b>5</b>
<b>Chapitre 1: Présentation.....</b>	<b>6</b>
Gestion des unités remplaçables.....	6
Prévention des dommages liés aux décharges électrostatiques.....	6
Procédures d'urgence n'incluant aucun kit de maintenance antistatique.....	6
Temps d'acclimatation du matériel.....	7
Retrait, installation ou stockage des unités remplaçables.....	7
Déballage d'une pièce.....	8
Couleurs de point de contact standard.....	8
Vérification du contenu de l'emballage.....	9
Stratégies de mise à niveau matérielle valides.....	9
Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne.....	10
<b>Chapitre 2: Informations techniques sur DIP pour Unity XT.....</b>	<b>12</b>
Chemins de conversion DIP Unity XT.....	12
Configuration requise pour les blocs d'alimentation DIP Unity XT.....	12
<b>Chapitre 3: Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F.....</b>	<b>14</b>
Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne.....	14
Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne.....	15
Retrait de l'ensemble SP B.....	17
Installation de l'ensemble SP B.....	18
Retrait et installation de l'ensemble SP A.....	19
Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne.....	20
Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage.....	22
Tâches postérieures à la mise à niveau.....	23
<b>Chapitre 4: Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F.....</b>	<b>24</b>
Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne.....	24
Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne.....	25
Retrait de l'ensemble SP A.....	27
Installation de l'ensemble SP A.....	28
Retrait et installation de l'ensemble SP B.....	30
Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne.....	31
Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage.....	32
Tâches postérieures à la mise à niveau.....	33
<b>Chapitre 5: Exécution de la conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F.....</b>	<b>34</b>
Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne.....	34
Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne.....	35

Retrait du premier ensemble SP.....	37
Installation du nouvel ensemble SP.....	38
Préparation du deuxième SP pour le remplacement.....	39
Retrait et installation du second SP.....	40
Exécution d'une mise à niveau matérielle en ligne.....	41
Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage.....	43
Tâches postérieures à la mise à niveau.....	44
<b>Chapitre 6: Exécution d'une conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F.....</b>	<b>45</b>
Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne.....	45
Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne.....	46
Retrait du premier ensemble SP.....	48
Installation du nouvel ensemble SP.....	49
Préparation du deuxième SP pour le remplacement.....	50
Retrait et installation du deuxième ensemble SP.....	51
Exécution de la mise à niveau matérielle en ligne.....	52
Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage.....	54
Tâches postérieures à la mise à niveau.....	54
<b>Annexe A : Fiche technique de mise à niveau/conversion.....</b>	<b>56</b>
Mettre à jour les enregistrements de base installée.....	56
Fiche technique de mise à niveau/conversion.....	57
Exemple - Fiche technique de mise à niveau/conversion renseignée.....	58
<b>Annexe B : Résolution des problèmes.....</b>	<b>60</b>
Résolution des problèmes.....	60

Dans le cadre d'un effort d'amélioration, des révisions régulières des matériels et logiciels sont publiées. Par conséquent, il se peut que certaines fonctions décrites dans le présent document ne soient pas prises en charge par l'ensemble des versions des logiciels ou matériels actuellement utilisés. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les fonctionnalités des produits, consultez les notes de mise à jour de vos produits. Si un produit ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas comme indiqué dans ce document, contactez un professionnel du support technique .

## Obtenir de l'aide

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

## Informations sur les produits

Pour obtenir de la documentation sur le produit et les fonctionnalités ou les notes de mise à jour, rendez-vous sur la page de Documentation technique Unity à l'adresse <https://www.dell.com/unitydocs>.

## Résolution des problèmes

Pour obtenir des informations relatives aux produits, mises à jour logicielles, licences et services, consultez le site Web du support (enregistrement obligatoire) à l'adresse <https://www.dell.com/support>. Une fois que vous êtes connecté, recherchez la page du produit appropriée.

# Présentation

Ce chapitre contient les sections suivantes :

## Sujets :

- [Gestion des unités remplaçables](#)
- [Couleurs de point de contact standard](#)
- [Vérification du contenu de l'emballage](#)
- [Stratégies de mise à niveau matérielle valides](#)
- [Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne](#)

## Gestion des unités remplaçables

Cette section décrit les précautions à prendre et les procédures à suivre lors du retrait, de l'installation et du stockage d'une unité remplaçable.

## Prévention des dommages liés aux décharges électrostatiques

Lorsque vous installez ou remplacez une pièce matérielle, vous pouvez endommager par inadvertance les circuits électroniques fragiles de l'équipement par simple contact.

La charge électrostatique accumulée dans votre corps se décharge dans les circuits. Si l'air de l'espace de travail est très sec, utilisez un humidificateur pour réduire les risques de dommages par décharge électrostatique.

Suivez ces procédures pour éviter d'endommager l'équipement :

- prévoyez suffisamment de place pour manipuler l'équipement.
- Nettoyez l'espace de travail et enlevez tous les éléments susceptibles de provoquer naturellement des décharges électrostatiques, comme les emballages en mousse, en cellophane et autres objets similaires.
- Ne retirez les pièces de remplacement ou de mise à niveau sur site de leur sachet antistatique que lorsque vous êtes prêt à les installer.
- Avant l'intervention, munissez-vous du kit de maintenance antistatique et de tous les autres composants nécessaires.
- Une fois l'installation commencée, évitez de vous éloigner de l'espace de travail ; vous risqueriez de créer une charge électrostatique.
- Utilisez des gants antistatiques ou un bracelet antistatique (avec sangle). Si vous utilisez un bracelet antistatique avec sangle :
  - Fixez le clip du bracelet antistatique au support antistatique ou à une surface métallique nue sur une armoire, dans un rack ou dans un boîtier.
  - Enroulez le bracelet antistatique autour de votre poignet avec le bouton en métal contre votre peau.
  - Si un testeur est disponible, testez le bracelet.
- En cas d'urgence, si le kit antistatique n'est pas disponible, suivez les procédures décrites dans la rubrique Procédures d'urgence (sans kit de maintenance antistatique).

## Procédures d'urgence n'incluant aucun kit de maintenance antistatique

En cas d'urgence, si le kit de maintenance antistatique n'est pas disponible, prenez les précautions ci-dessous afin de limiter les risques de décharge électrostatique en vous assurant que votre corps et le matériel ont le même potentiel électrostatique.

**i** **REMARQUE** : Ces précautions ne remplacent pas le kit de maintenance antistatique. Appliquez-les uniquement en cas d'urgence.

- Avant de manipuler une pièce, touchez une partie métallique (non peinte) de l'armoire/du rack ou du boîtier.
- Avant de retirer la pièce de son sachet antistatique, placez une main sur une surface vierge de l'armoire/du rack ou du boîtier et saisissez simultanément la pièce dans son sachet antistatique. Pendant que vous effectuez ces opérations, ne vous déplacez pas et ne touchez aucun meuble, aucune personne ni aucune surface avant d'avoir installé la pièce.

- Lorsque vous retirez une pièce de son sachet antistatique, évitez de toucher ses composants et circuits électroniques.
- Si vous devez vous déplacer ou toucher d'autres surfaces avant d'installer une pièce, remplacez celle-ci dans son sachet antistatique. Une fois prêt à reprendre l'installation de la pièce, répétez la procédure.

## Temps d'acclimatation du matériel

Les unités doivent s'acclimater à l'environnement d'exploitation avant d'être mises sous tension. Pour ce faire, vous devez les débiller et les conserver dans l'environnement d'exploitation jusqu'à 16 heures afin d'assurer leur stabilisation thermique et de leur éviter toute condensation.

Tableau 1. Temps d'acclimatation du matériel

Environnement de transit/stockage		Température de l'environnement d'exploitation	Temps d'acclimatation
Température	Humidité	-	
Nominale 20-22°C	Nominale 40-55 % (humidité relative)	20-22°C (température nominale) 40-55 % (humidité relative)	0-1 heure
Froid <20°C	Sec <30 % (humidité relative)	< 30 °C	4 heures
Froid <20°C	Humide ≥30 % (humidité relative)	< 30 °C	4 heures
Chaud >22°C	Sec <30 % (humidité relative)	< 30 °C	4 heures
Chaud >22°C	Humide 30-45 % (humidité relative)	< 30 °C	4 heures
	Humide 45-60 % (humidité relative)	< 30 °C	8 heures
	Humide ≥60 % (humidité relative)	< 30 °C	16 heures
Inconnu		< 30 °C	16 heures

- Si vous constatez des signes de condensation au terme de la période d'acclimatation recommandée, laissez encore le système ou le composant se stabiliser pendant 8 heures supplémentaires.
- Les systèmes et les composants ne doivent pas subir de fluctuations de température et d'humidité susceptibles de provoquer la formation de condensation sur leur surface ou à l'intérieur de ceux-ci. Veillez à ce que le rapport de température lors de l'expédition et du stockage n'excède pas 25 °C/h (45 °/h).

## Retrait, installation ou stockage des unités remplaçables

Observez les précautions suivantes lors du retrait, de la manipulation ou du stockage des unités remplaçables :

**⚠ PRÉCAUTION :** Certaines unités remplaçables ont l'essentiel de leur poids à l'arrière du composant. Assurez-vous que le back-end de l'unité remplaçable est pris en charge lors de son installation ou de sa suppression. La chute d'une unité remplaçable peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

**ℹ REMARQUE :** Dans le cas d'un module qui doit être installé dans le slot d'un boîtier, vérifiez que les connecteurs arrière du module ne sont pas endommagés avant de procéder à l'installation.

- Ne retirez aucune unité remplaçable défectueuse tant que vous ne disposez pas de la pièce de remplacement.
- Lors de la manipulation des unités remplaçables, évitez les décharges électrostatiques en portant des gants antistatiques ou un bracelet antistatique avec sangle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Éviter les dommages liés aux décharges électrostatiques \(ESD\)](#).
- Évitez de toucher les composants et les circuits électroniques de l'unité remplaçable.
- N'exercez jamais une pression excessive pour retirer ou installer une unité remplaçable. Prenez le temps de lire les instructions.
- Stockez une unité remplaçable dans le sachet antistatique et l'emballage d'expédition spécialement conçus dans lesquels vous l'avez reçue. Utilisez le sachet antistatique et l'emballage d'expédition spécial lorsque vous devez retourner l'unité remplaçable.
- Les unités remplaçables doivent s'acclimater à l'environnement d'exploitation avant d'être mises sous tension. Pour ce faire, vous devez les déballez et les conserver dans l'environnement d'exploitation pendant 16 heures minimum afin d'assurer leur stabilisation thermique et de leur éviter toute condensation. Reportez-vous à la section [Temps d'acclimatation du matériel](#) pour vérifier que l'unité remplaçable est bien stabilisée sur le plan thermique dans l'environnement d'exploitation.
- Les panneaux avant soient toujours fixés pour être conformes aux normes relatives aux émissions électromagnétiques. Veillez à refixer le panneau après le remplacement d'un composant.
- Chaque module d'E/S ou logement de disque doit contenir un composant ou un module de remplissage pour garantir la bonne circulation de l'air dans l'ensemble du système.

## Déballage d'une pièce

Respectez les bonnes pratiques ci-dessous pour déballez une pièce.

### Étapes

1. Portez un gant antistatique ou passez un bracelet antistatique à votre poignet et reliez-le au boîtier à l'intérieur duquel vous installez la pièce.
2. Déballez la pièce et posez-la sur une surface propre et antistatique.
3. Si elle va remplacer une pièce défectueuse, conservez son emballage afin de la placer dans celui-ci lorsque vous devrez la renvoyer.

## Couleurs de point de contact standard

Les points de contact sont les emplacements de composant où vous pouvez :

- Saisir du matériel pour retirer ou installer un composant.
- Ouvrir ou fermer un loquet.
- tourner un bouton pour ouvrir, fermer ou ajuster un composant.

Les couleurs de point de contact standard sont terracotta (orange) ou bleu.

 **REMARQUE :** Dans cette documentation, la couleur orange est utilisée à la place de terracotta pour plus de simplicité.

**Tableau 2. Couleurs de point de contact standard**

Couleur de point de contact	Description
Terracotta (orange) 	Cette couleur indique que vous pouvez effectuer des tâches telles que retirer un composant avec un levier terracotta (orange) alors que le système est sous tension (allumé).  <b>REMARQUE :</b> Certaines tâches peuvent exiger des étapes supplémentaires.
Bleu 	Cette couleur indique qu'un arrêt du système ou du composant est nécessaire avant d'effectuer une tâche telle que le retrait d'un composant qui comporte un levier bleu.

# Vérification du contenu de l’emballage

Assurez-vous que vous avez bien reçu tous les équipements nécessaires à la conversion sans déplacement de données.

Vérifiez que vous avez reçu les éléments suivants :

- Ensembles de processeurs de stockage (SP) (2)
- Kit d’attaches de câble
  - Attaches de câble (6 au total, 3 pour chaque SP)
  - Étiquettes d’attaches de câble (6 au total, 3 pour chaque SP)
- Notice de conversion sans déplacement de données (1)
- Feuille de vignettes autocollantes portant le numéro de série du produit (PSNT) (1)

## Stratégies de mise à niveau matérielle valides

Consultez ces informations pour savoir si votre ensemble de processeurs de stockage (SP) actuel est éligible à une mise à niveau vers l’ensemble de processeurs de stockage cible.

### Limites de la mise à niveau

Les configurations suivantes ne sont pas éligibles à la conversion sans déplacement de données :

- Il est impossible de convertir un ensemble de processeurs de stockage hybride vers un modèle All-Flash, et inversement.
- Il est impossible de mettre à niveau un ensemble de processeurs de stockage d’un modèle supérieur vers un modèle inférieur.
- Les systèmes Unity à alimentation continue ne sont pas éligibles à la conversion.

### Stratégies de mise à niveau valides

**Tableau 3. Stratégie de mise à niveau des systèmes Unity hybrides**

Modèle de SP source	Modèle de SP cible
Unity 300	Unity 400
	Unity 500
	Unity 600
Unity 400	Unity 500
	Unity 600
Unity 480	Unity 680
	Unity 880
Unity 500	Unity 600
Unity 600	Non applicable
Unity 680	Unity 880
Unity 880	Non applicable

**Tableau 4. Stratégie de mise à niveau des systèmes Unity All-Flash**

Modèle de SP source	Modèle de SP cible
Unity 300F	Unity 350F
	Unity 400F
	Unity 450F
	Unity 500F

**Tableau 4. Stratégie de mise à niveau des systèmes Unity All-Flash (suite)**

Modèle de SP source	Modèle de SP cible
	Unity 550F
	Unity 600F
	Unity 650F
Unity 350F	Unity 450F
	Unity 550F
	Unity 650F
Unity 400F	Unity 450F
	Unity 500F
	Unity 550F
	Unity 600F
	Unity 650F
Unity 450F	Unity 550F
	Unity 650F
Unity 480F	Unity 680F
	Unity 880F
Unity 500F	Unity 550F
	Unity 600F
	Unity 650F
Unity 550F	Unity 650F
Unity 600F	Unity 650F
Unity 680F	Unity 880F
Unity 650F	Non applicable
Unity 880F	Non applicable

## Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne

Avant de commencer la mise à niveau, choisissez d'effectuer une conversion sans déplacement de données en ligne ou hors ligne.

Les conversions sans déplacement de données peuvent être effectuées avec les données en ligne ou hors ligne. Toutes les données utilisateur et toutes les configurations sont enregistrées dans les deux conversions.

Pendant une conversion sans déplacement de données en ligne, les utilisateurs continuent d'accéder aux données sur le système, mais les opérations d'E/S peuvent être limitées. La conversion en ligne prend plus de temps qu'une conversion hors ligne.

Pendant une conversion sans déplacement de données hors ligne, les deux processeurs de stockage sont mis hors tension. Les données sur les processeurs de stockage ne sont pas disponibles. Assurez-vous de planifier une interruption de service avant de procéder à une conversion hors ligne.

Les conversions en ligne ne sont disponibles que dans la version 4.2.1.x ou version ultérieure.

Les conversions sans déplacement de données de la gamme Dell Unity XT ne sont disponibles qu'à partir de la version 5.2.

- Pour exécuter une conversion sans déplacement de données hors ligne pour le système Dell Unity, suivez les étapes décrites dans la section [Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F](#)
- Pour exécuter une conversion sans déplacement de données hors ligne pour le système Dell Unity série XT, suivez les étapes décrites dans la section [Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F](#)

- Pour exécuter une conversion sans déplacement de données en ligne pour le système Dell Unity, suivez les étapes décrites dans la section [Exécution de la conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F](#)
- Pour effectuer une conversion sans déplacement de données en ligne pour le système Dell Unity série XT, suivez les étapes décrites dans la section [Exécution d'une conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F](#).

# Informations techniques sur DIP pour Unity XT

Cette section décrit les détails techniques des chemins de conversion DIP Unity XT et des exigences relatives aux blocs d'alimentation avant de convertir les systèmes Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F basse tension en Unity XT 880/F.

## Sujets :

- [Chemins de conversion DIP Unity XT](#)
- [Configuration requise pour les blocs d'alimentation DIP Unity XT](#)

## Chemins de conversion DIP Unity XT

Dell Unity XT OE version 5.2 introduit la possibilité d'effectuer des conversions sans déplacement de données (DIP). Il permet aux utilisateurs de convertir des systèmes physiques Dell Unity XT en modèles plus élevés du même type sans perdre de données ou de valeurs de configurations système. Les mises à niveau DIP prises en charge concernent à la fois les modèles hybrides et All-Flash des systèmes UNITY XT 480/680/880. Le modèle de conversion cible doit être du même type (hybride ou All-Flash) que le modèle source.

**Tableau 5. Chemins de conversion DIP Unity XT**

	480	680	880	480F	680F	880F
480	S.O.	✓	✓	S.O.	S.O.	S.O.
680	S.O.	S.O.	✓	S.O.	S.O.	S.O.
880	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
480F	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	✓	✓
680F	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	✓
880F	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Cette procédure implique la permutation des processeurs de stockage dans un système spécifique avec les nouveaux processeurs de stockage d'un modèle supérieur, tout en réutilisant les mêmes modules d'E/S, modules intégrés et blocs d'alimentation à partir des processeurs de stockage remplacés. Dans OE version 5.2, les procédures DIP en ligne et hors ligne sont prises en charge. Le processus est entièrement installable par le client. La durée estimée d'une conversion sans déplacement de données est de 120 minutes.

## Configuration requise pour les blocs d'alimentation DIP Unity XT

Si un client convertit son système Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F basse tension en Unity 880/F, les conditions préalables relatives à l'électricité doivent être respectés avant la mise en œuvre de la conversion DIP.

Les tableaux ci-dessous présentent les variantes de bloc d'alimentation utilisées dans Unity XT et les numéros de référence « 047 » pour les étiquettes de classement des appareils qui sont utilisées avec les baies de stockage Unity XT pour prendre en charge l'alimentation basse tension et haute tension. Ces blocs d'alimentation basse tension/haute tension sont généralement sélectionnés au moment de l'achat de la baie Unity XT d'origine.

	W2 (480/F)	W3 (680/F)	W4 (880/F)
Basse tension	Poseidon 047-000-904	Poseidon 047-000-904	Poseidon + élévateur requis 047-000-903 (pour DIP à partir de W2/3 basse tension)

	<b>W2 (480/F)</b>	<b>W3 (680/F)</b>	<b>W4 (880/F)</b>
<b>Haute tension</b>	Atlas 047-000-902	Atlas 047-000-902	Atlas 047-000-902

<b>Alimentation SKU</b>	<b>Numéro de modèle du bloc d'alimentation</b>	<b>Référence</b>	<b>Description</b>
450-AJCN	D4-LOWLINEPSU-FRU	071-000-760-03	Bloc d'alimentation CA GEN2 CFF 1450W basse tension 2100W haute tension CA CC (Poseidon)
450-AJCO	D4-HILINEPSU-FRU	071-000-750-01	Bloc d'alimentation CA GEN2 CFF 1800W haute tension 1050W basse tension (Atlas)

Un client qui utilise une baie de stockage Unity XT 480/F ou 680/F avec une source d'alimentation basse tension doit connaître les exigences électriques suivantes s'il envisage de convertir le système à l'aide d'une procédure DIP en Unity XT 880/F. Une source d'alimentation basse tension, où les tensions d'alimentation sont comprises entre 100 et 120 V, est généralement branchée au mur. Un système Unity XT 880/F nécessite une alimentation haute tension de 220 V qui, dans de nombreuses configurations, est branchée sur un rack avec une source d'alimentation de 220 V. Le client est responsable de l'achat et de l'installation de tout transformateur de tension « élévateur » qui répond aux exigences électriques de son environnement.

 **REMARQUE :** Dell ne vend ni n'installe les transformateurs élévateurs. Le client doit acheter et installer les transformateurs élévateurs.

Les clients qui envisagent ce type de conversion DIP doivent être au courant des besoins électriques et être informés des complexités supplémentaires liées à la mise en œuvre d'une telle conversion. Cela inclut les délais et les coûts supplémentaires associés à l'obtention et à l'installation du transformateur élévateur requis pour convertir leur environnement électrique. L'installation d'un transformateur élévateur nécessite également de l'espace de rack supplémentaire.

# Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F

Effectuez les actions suivantes pour exécuter une conversion sans déplacement de données hors ligne pour les modèles Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F.

**REMARQUE :** La conversion hors ligne implique la mise hors tension des ensembles de processeurs de stockage. Lorsque tous les SP sont hors tension, tous les services d'E/S sont interrompus et les hôtes n'ont plus accès au système. Avant de démarrer la conversion, déconnectez l'ensemble des partages réseau, des LUN et des datastores VMware de chacun des hôtes afin d'éviter toute perte de données. Une fois la totalité du système à nouveau sous tension, vous pourrez reconnecter les hôtes à ces ressources de stockage.

**PRÉCAUTION :** La configuration du nouvel ensemble de processeurs de stockage n'est pas modifiable. N'essayez pas de déplacer des composants internes.

## Sujets :

- Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne
- Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne
- Retrait de l'ensemble SP B
- Installation de l'ensemble SP B
- Retrait et installation de l'ensemble SP A
- Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne
- Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage
- Tâches postérieures à la mise à niveau

## Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne

La procédure de mise à niveau commence dans Unisphere, avant même le remplacement physique du matériel.

### Prérequis

**PRÉCAUTION :** En raison de l'ETA 518863, l'environnement d'exploitation minimum requis est Unity OE 4.3.1 ou version ultérieure. Dans la mesure du possible, effectuez une mise à niveau vers le code le plus récent disponible avant de démarrer la conversion sans déplacement de données.

- Suspendez toutes les sessions de réplication synchrone sur la baie source de réplication :
  - Dans Unisphere, accédez à **Protection et mobilité > Réplication**.
  - Sélectionnez la session de réplication synchrone, puis cliquez sur **Plus d'actions > Suspendre**.
  - Attendez qu'Unisphere suspende la session de réplication sélectionnée.
  - Suspendez toutes les sessions de réplication synchrone restantes.
  - Cliquez sur **Actualiser** pour vérifier que toutes les sessions de réplication synchrone sont suspendues.
- Vérifiez le numéro de modèle du nouveau système, figurant sur l'emballage du SP de remplacement.
- Toute intervention sur l'équipement peut entraîner des décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le matériel. Avant d'intervenir sur l'équipement, lisez la rubrique Précautions à prendre lors du retrait ou du remplacement de composants.

## Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Maintenance**, puis **Tâches de maintenance**.
2. Sélectionnez **Mise à niveau matérielle**, puis **Exécuter**.
3. Exécutez l'**Assistant de mise à niveau matérielle**.
  - a. Sélectionnez **Mise à niveau d'un processeur de stockage hors ligne**.

Si vous n'êtes pas sûr de la méthode de mise à niveau à choisir, examinez les éléments à prendre en compte dans [Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne](#) avant de continuer.
  - b. Sélectionnez le modèle de mise à niveau cible dans la liste.
  - c. Effectuez un bilan de santé préalable à la mise à niveau (PUHC) afin de garantir que le système est opérationnel avant de continuer.
  - d. Passez en revue l'écran **Résumé** et assurez-vous que les informations affichées sont correctes.L'assistant arrête le système.
4. Attendez que l'assistant arrête le système pour continuer.

Pour vous assurer que le système est arrêté, vérifiez que les voyants de défaillance et d'alimentation sur les deux processeurs de stockage sont éteints, et que les voyants de défaillance couleur ambre des deux alimentations électriques sont allumés. Le voyant d'alimentation CA/CC vert doit rester allumé en continu sur les alimentations.

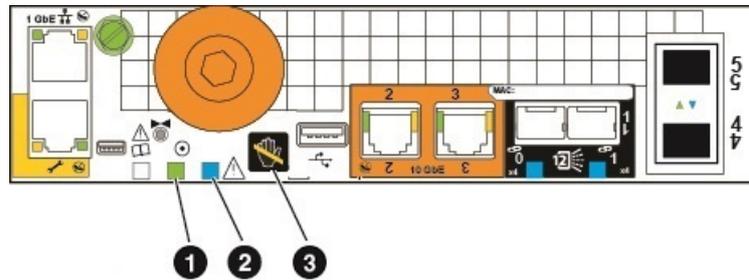


Figure 1. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Location	Description
1	Voyant d'alimentation du SP
2	Voyant de défaillance du SP
3	Voyant de retrait du SP dangereux

## Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne

Effectuez les tâches ci-après avant de retirer l'ensemble SP afin de garantir le bon déroulement de la mise à niveau.

### Prérequis

Vérifiez que les voyants de défaillance et d'alimentation sur les deux SP sont éteints, et que les voyants de défaillance couleur ambre des deux alimentations électriques sont allumés. Cela signifie que les deux ensembles SP ont été mis à l'arrêt avec succès. Le voyant d'alimentation CA/CC vert doit rester allumé en continu sur les alimentations.

**REMARQUE :** VEILLEZ À NE JAMAIS RETIRER un ensemble de processeurs de stockage lorsque le voyant « Retrait du SP dangereux » ci-dessous est allumé.



### Étapes

1. Débranchez les câbles d'alimentation des deux ensembles SP.
2. Attendez la mise hors tension du boîtier DPE pour continuer.

3. Placez les attaches fournies sur tous les câbles front-end et back-end, notamment ceux des modules d'E/S, des ports CNA et des ports intégrés du SP B, puis débranchez tous les câbles du système.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

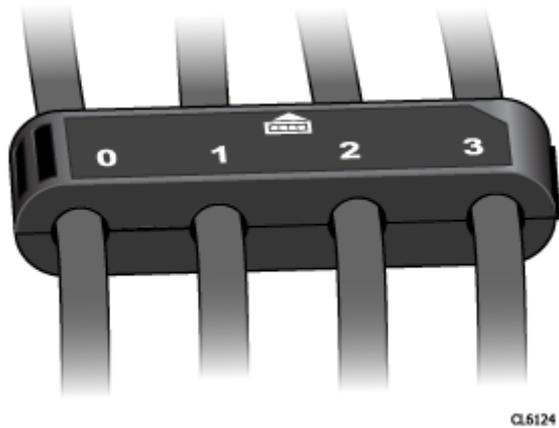


Figure 2. Attache de câble avec libellés

**REMARQUE :** Au terme de la conversion, après insertion du nouvel ensemble SP, n'oubliez pas de rebrancher les câbles, modules d'E/S et SFP CNA selon la même configuration en vous servant des libellés figurant sur les attaches de câble comme guide. Il est recommandé de mettre à niveau un seul ensemble SP à la fois pour éviter de réinsérer des pièces dans le mauvais ensemble SP.

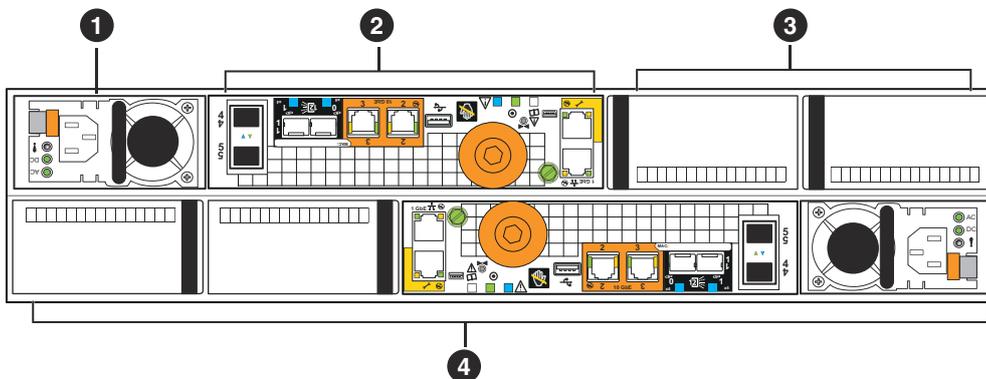


Figure 3. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants

Tableau 6. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE

Emplacement	Description	Emplacement	Description
1	Module d'alimentation (SP B)	3	Slots de module d'E/S UltraFlex (SP B), modules de remplissage indiqués
2	Ensemble de processeurs de stockage (SP B)	4	SP A

# Retrait de l'ensemble SP B

Cette procédure explique comment retirer l'ensemble SP B du boîtier. Il existe deux ensembles SP : SP A et SP B. L'ensemble SP supérieur est le SP B et est opposé à l'ensemble SP inférieur, le SP A. L'illustration montre le retrait de l'ensemble SP B. La procédure de retrait de l'ensemble SP A est identique.

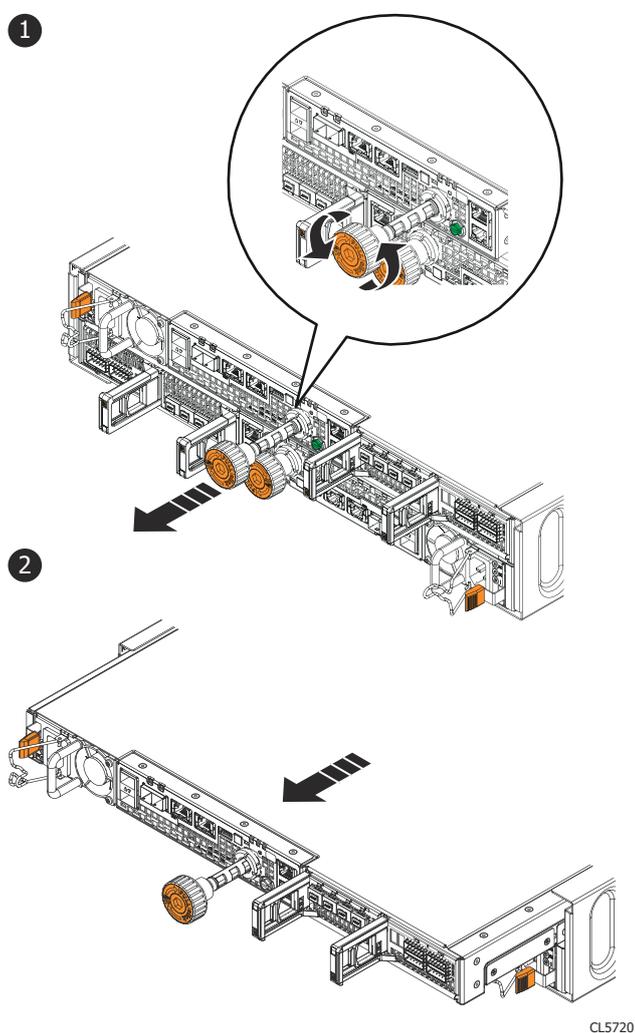
## Prérequis

Assurez-vous que tous les câbles sont correctement libellés à l'aide des attaches et débranchés de l'ensemble de processeurs de stockage.

## Étapes

1. Retirez la poignée de vis à limitation de couple de l'ensemble SP B (1).
2. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer l'ensemble SP B du boîtier (1). Lorsque vous tournez la poignée, l'ensemble de processeurs de stockage sort du boîtier. Lorsqu'il a fini de sortir, il est prêt à être retiré.

**PRÉCAUTION : L'ensemble SP est lourd. Soyez prudent lorsque vous retirez l'ensemble SP. Vous pourriez vous blesser et/ou endommager l'équipement.**



CL5720

**Figure 4. Retrait d'un ensemble de processeurs de stockage**

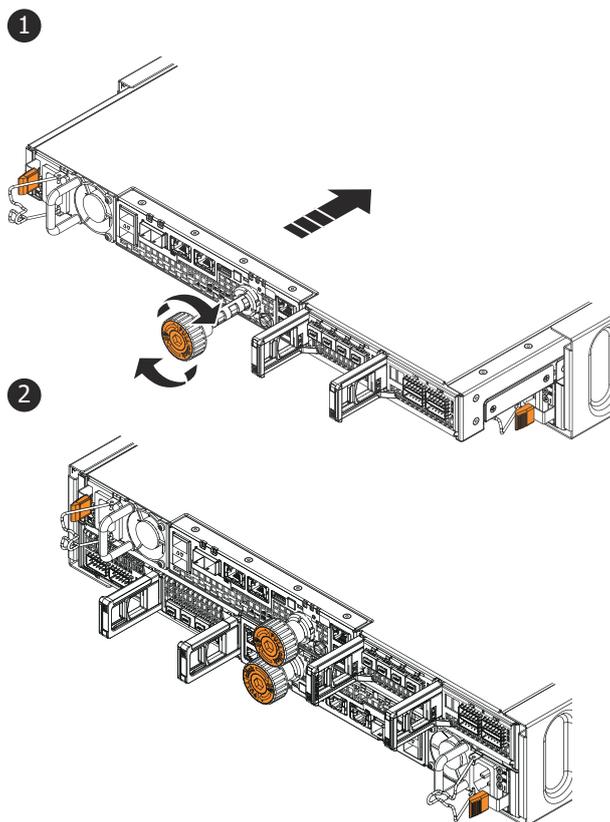
3. Au moyen de la poignée, tirez suffisamment l'ensemble de processeurs de stockage afin de pouvoir être en mesure d'en saisir les côtés avec deux mains (2). Ensuite, en soutenant l'ensemble de processeurs de stockage avec les deux mains, extrayez-le complètement de son boîtier.
4. Posez le bloc SP sur une surface de travail plane, propre et antistatique.

# Installation de l'ensemble SP B

Installez le nouvel ensemble SP pour procéder au remplacement physique du matériel.

## Étapes

1. Alignez l'ensemble de processeurs de stockage sur le slot de boîtier et faites-le glisser dans le slot jusqu'à ce qu'il s'arrête (1).
2. Tournez la poignée de vis à limitation de couple orange dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la poignée émette un clic (1). Le clic indique que la limite de couple est atteinte et que l'ensemble de processeurs de stockage est installé dans le boîtier.
3. Enfoncez la poignée de vis à limitation de couple orange dans l'ensemble de processeurs de stockage jusqu'à ce que la poignée émette un clic (2). Le clic indique que la poignée de vis est fixée à l'ensemble.



CL5721

Figure 5. Installation de l'ensemble de processeurs de stockage

4. Si le kit de conversion est livré avec des blocs d'alimentation supplémentaires, installez le nouveau bloc d'alimentation. Ne transférez pas le bloc d'alimentation à l'étape suivante si vous installez un nouveau bloc d'alimentation.  
**REMARQUE :** Toutes les conversions de baies All-Flash (AFA) d'une gamme Unity x00F vers une gamme Unity x50F incluent deux nouveaux blocs d'alimentation. Consultez l'article KB 520323 de la base de connaissances pour plus d'informations si vous n'avez pas reçu de nouveaux blocs d'alimentation pour ce type de conversion spécifique.
5. Transférez chaque module d'E/S, SFP CNA et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP. De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçables par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les SFP CNA et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/support>.
6. Connectez chaque câble du module d'E/S, câble CNA et câble intégré au port dont il a été retiré.  
**REMARQUE :** Ne branchez pas le câble d'alimentation.

# Retrait et installation de l'ensemble SP A

## À propos de cette tâche

Vous venez de mettre à niveau le SP B. Vous êtes maintenant prêt à mettre à niveau le SP A en répétant les tâches suivantes, que vous venez d'exécuter pour le SP B.

## Étapes

- Placez les attaches fournies sur tous les câbles, notamment ceux des modules d'E/S, des ports CNA et des ports intégrés du SP A, puis débranchez tous les câbles du système.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

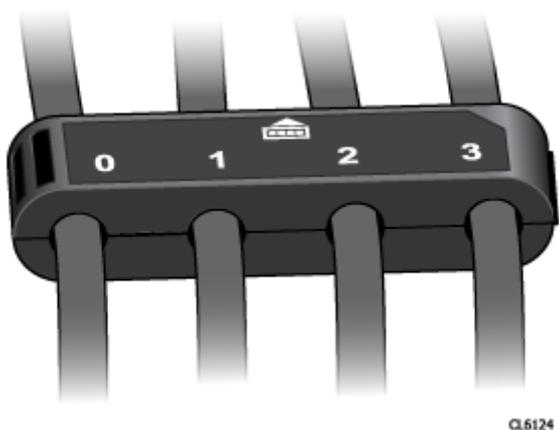


Figure 6. Attache de câble avec libellés

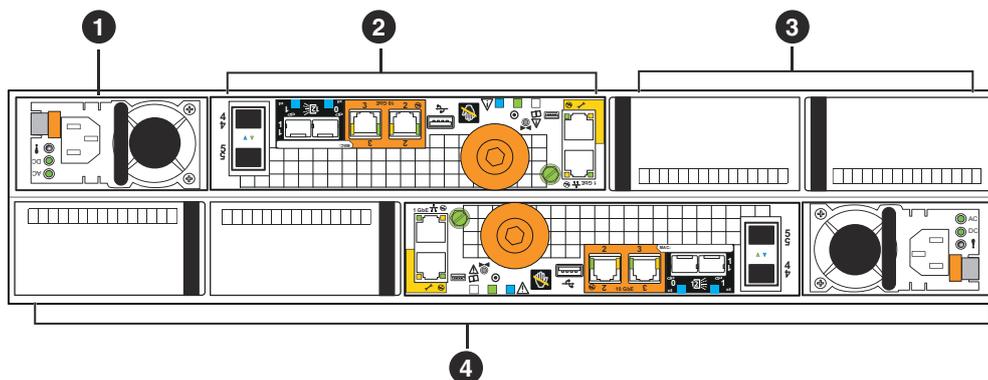


Figure 7. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants

Tableau 7. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE

Emplacement	Description	Emplacement	Description
1	Module d'alimentation (SP B)	3	Slots de module d'E/S UltraFlex (SP B), modules de remplissage indiqués

**Tableau 7. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE (suite)**

Emplacement	Description	Emplacement	Description
<b>2</b>	Ensemble de processeurs de stockage (SP B)	<b>4</b>	SP A

2. Retirez le SP A du boîtier.
3. Installez le nouveau SP dans le logement vide pour SP A.
4. Si le kit de conversion est livré avec des blocs d'alimentation supplémentaires, installez le nouveau bloc d'alimentation.  
Ne transférez pas le bloc d'alimentation à l'étape suivante si vous installez un nouveau bloc d'alimentation.

**REMARQUE :** Toutes les conversions de baies All-Flash (AFA) d'une gamme Unity x00F vers une gamme Unity x50F incluent deux nouveaux blocs d'alimentation. Consultez l'article KB 520323 de la base de connaissances pour plus d'informations si vous n'avez pas reçu de nouveaux blocs d'alimentation pour ce type de conversion spécifique.

5. Transférez chaque module d'E/S, SFP CNA et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP.  
De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçables par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les SFP CNA et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/support>.
6. Connectez chaque câble du module d'E/S, câble CNA et câble intégré au port dont il a été retiré.

## Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne

Branchez les câbles d'alimentation et finalisez la conversion sans déplacement de données à l'aide de l'**Assistant de mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

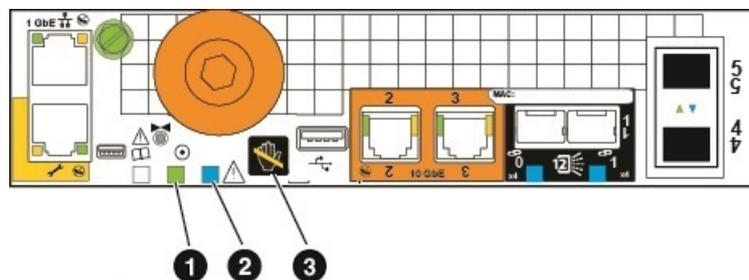
### Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique des deux ensembles de processeurs de stockage. Vérifiez que les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les adaptateurs CNA se trouvent aux emplacements appropriés.

**REMARQUE :** Une fois la mise à niveau terminée, il n'est plus possible de revenir aux anciens ensembles SP. Vous pouvez annuler le processus de conversion sans déplacement de données à tout moment avant de redémarrer le système avec les nouveaux SP. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#)

### Étapes

1. Branchez les câbles d'alimentation des SP A et B pour mettre le système sous tension.
  2. Attendez que le système soit sous tension pour terminer la mise à niveau.
- REMARQUE :** Le redémarrage du système peut prendre jusqu'à 120 minutes. Le voyant de défaillance du SP clignote en bleu pendant le processus de redémarrage et s'éteint une fois le système redémarré.

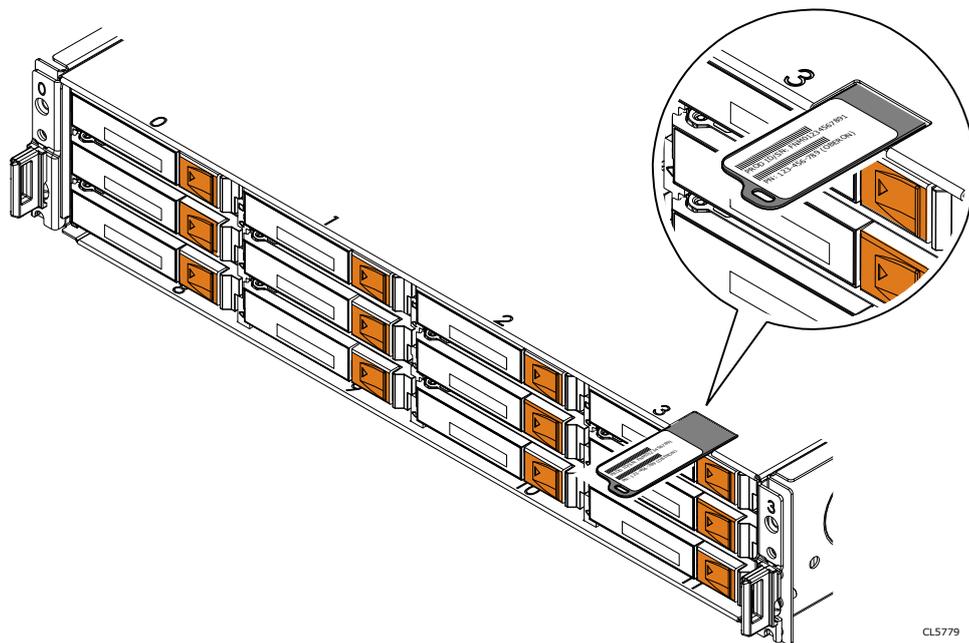


**Figure 8. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP**

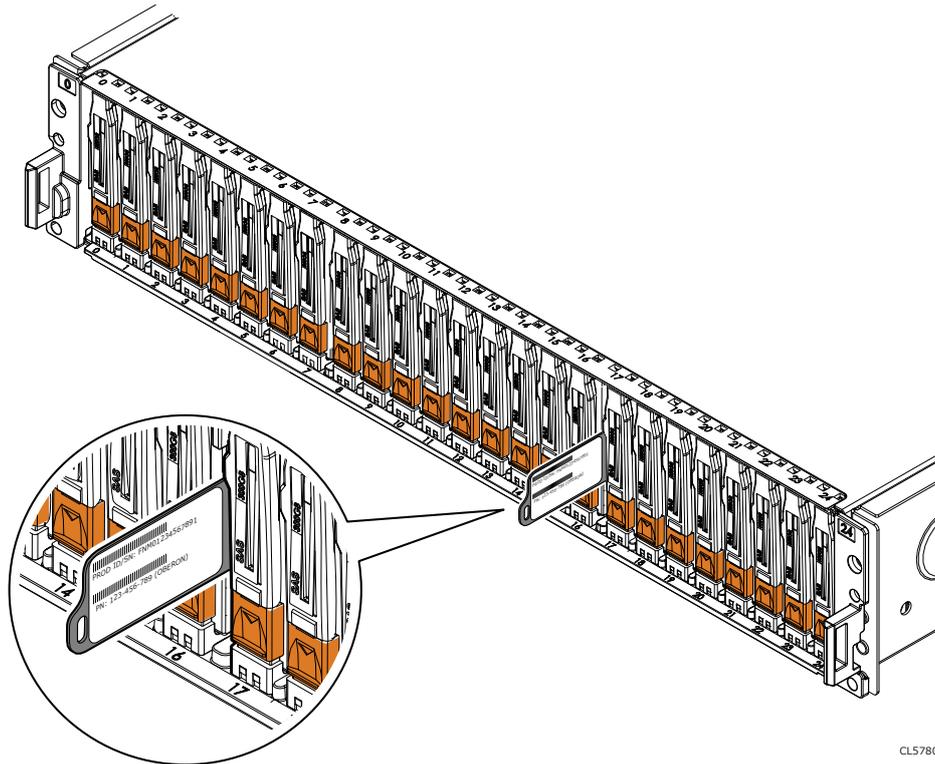
Location	Description
<b>1</b>	Voyant d'alimentation du SP

Location	Description
2	Voyant de défaillance du SP
3	Voyant de retrait du SP dangereux

- La session Unisphere expire et l'**Assistant de mise à niveau matérielle** se ferme. Pour vérifier que la mise à niveau s'est bien déroulée, reconnectez-vous à Unisphere et assurez-vous que le nouveau numéro de modèle sur la page **Vue système** correspond au numéro de modèle du nouveau matériel.  
L'assistant ne pourra pas finaliser la procédure si le nouvel ensemble SP ne fonctionne pas, et les anciens SP devront être remis en place dans le système. Si l'Assistant ne se termine pas ou indique que la mise à niveau a échoué, résolvez le problème à l'aide des informations contenues dans [Résolution des problèmes](#) et vérifiez les pannes matérielles.
- Collez la vignette de la nouvelle référence à l'emplacement prévu à cet effet sur l'étiquette PSNT et mettez à jour le champ du modèle en fonction du nouveau matériel.  
Reportez-vous à la section [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) pour obtenir les numéros de référence du nouveau matériel.



**Figure 9. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 12 slots**



CL5780

Figure 10. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 25 slots

**REMARQUE :** Après une conversion sans déplacement de données, le tableau de bord **Performances** dans Unisphere se réinitialise et peut apparaître vide jusqu'à ce que de nouvelles données soient collectées. Si vous avez besoin de données historiques à partir du tableau de bord, reportez-vous à l'article de la base de connaissances 519081 et appelez le support.

## Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage

### À propos de cette tâche

Pour vérifier que le nouveau ensemble de processeurs de stockage est reconnu par votre système et fonctionne correctement, procédez comme indiqué ci-après.

### Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Vue système**.
2. Sur la page Résumé, vérifiez que l'état du système est OK.
3. Sélectionnez la page **Boîtiers**.
4. Vérifiez que le ensemble de processeurs de stockage s'affiche avec un état OK dans la vue du boîtier.

Vous devrez peut-être actualiser Unisphere en cliquant sur l'icône d'actualisation en regard de la vue **Boîtiers**.

Choisissez le boîtier DPE dans le menu déroulant **Boîtier** et sélectionnez la vue **Arrière** du boîtier. Sélectionnez le nouveau processeur de stockage indiqué dans cette vue de boîtier.

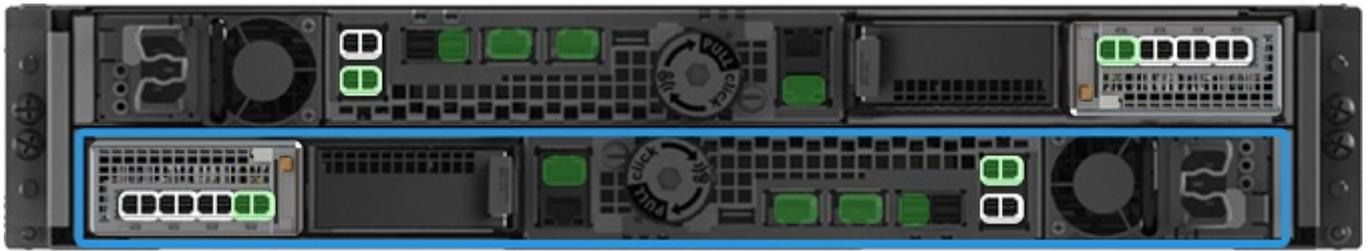


Figure 11. Processeur de stockage A fonctionnel - emplacement de l'exemple

Si le moniteur d'état de santé du système indique que la pièce est défectueuse, contactez votre prestataire de services.

## Tâches postérieures à la mise à niveau

Effectuez ces tâches après la mise à niveau réussie des ensembles de processeurs de stockage.

### Renseignement de la fiche technique de mise à niveau/conversion

Vous devez renseigner la fiche technique de mise à niveau/conversion pour nous permettre de recevoir le nouveau numéro de produit de votre système. Reportez-vous à la section [Mettre à jour les enregistrements de base installée](#).

### Modification de la valeur du champ Nom de la baie

Deux champs sont associés à votre baie : **Modèle** et **Nom**. Le champ du modèle est automatiquement mis à jour au terme de la conversion, mais pas le champ **Nom**. Lors de l'installation initiale de la baie, la valeur du champ **Nom** est définie par défaut sur le numéro de série de la baie, mais peut être personnalisée par son propriétaire. Vous pouvez à tout moment modifier le contenu du champ **Nom** de la baie au cours de la conversion si nécessaire.

Pour modifier la valeur du champ Nom, procédez comme suit :

1. Dans Unisphere, sélectionnez l'icône en forme d'engrenage dans l'angle supérieur droit du tableau de bord.
2. Sélectionnez **Gestion**, puis **Adresses IP Unisphere**.
3. Attribuez un nouveau nom au système dans le champ **Nom**, puis sélectionnez **Appliquer** pour enregistrer la modification.
4. Vérifiez que le changement de nom a bien été appliqué dans **Système > Vue système > Résumé**.

### Activer Secure Shell (SSH) sur le système

Par défaut, le protocole Secure Shell (SSH) est désactivé après une mise à niveau hors ligne. Pour vous connecter au système et exécuter une maintenance avancée du système, vous devez activer SSH sur le système de stockage. Cette opération permet d'exécuter des outils de maintenance, notamment des scripts de maintenance, sur le système de stockage. Une fois le protocole SSH activé, votre prestataire de services peut exécuter les outils via un portail de services. Lorsque les outils de maintenance ne sont plus en cours d'exécution, désactivez le protocole SSH pour garantir que le système est sécurisé.

Procédez comme suit pour activer SSH :

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Service > Tâche de maintenance > Activer SSH**.
2. Sélectionnez **Exécuter**.

### Mise au rebut des ensembles de processeurs de stockage d'origine

Les deux ensembles de processeurs de stockage que vous avez retirés de la baie vous appartiennent, mais ne sont plus utilisables avec le système mis à niveau. Pour des instructions sur la mise au rebut du matériel, contactez votre centre de recyclage local. Dell n'est pas responsable de la collecte ni de la mise au rebut de l'ancien matériel.

**REMARQUE :** Les disques internes peuvent contenir des données sensibles. Veillez à retirer les disques et à vous en débarrasser de manière sécurisée avant de recycler le reste du SP.

# Exécution d'une conversion sans déplacement de données hors ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F

**REMARQUE :** Reportez-vous à la section [Informations techniques DIP Unity XT](#) pour plus d'informations sur les chemins de conversion DIP d'Unity XT et les exigences des blocs d'alimentation avant de convertir Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F basse tension en Unity XT 880/F.

Effectuez les actions suivantes pour exécuter une conversion sans déplacement de données hors ligne pour les modèles Unity XT 480/480F, Unity XT 680/680F et Unity XT 880/880F.

**REMARQUE :** La conversion hors ligne implique la mise hors tension des ensembles de processeurs de stockage. Lorsque tous les SP sont hors tension, tous les services d'E/S sont interrompus et les hôtes n'ont plus accès au système. Avant de démarrer la conversion, déconnectez l'ensemble des partages réseau, des LUN et des datastores VMware de chacun des hôtes afin d'éviter toute perte de données. Une fois la totalité du système à nouveau sous tension, vous pourrez reconnecter les hôtes à ces ressources de stockage.

**PRÉCAUTION :** La configuration du nouvel ensemble de processeurs de stockage n'est pas modifiable. N'essayez pas de déplacer des composants internes.

## Sujets :

- Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne
- Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne
- Retrait de l'ensemble SP A
- Installation de l'ensemble SP A
- Retrait et installation de l'ensemble SP B
- Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne
- Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage
- Tâches postérieures à la mise à niveau

## Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne

La procédure de mise à niveau commence dans Unisphere, avant même le remplacement physique du matériel.

### Prérequis

- Suspendez toutes les sessions de réplication synchrone sur la baie source de réplication :
  - Dans Unisphere, accédez à **Protection et mobilité > Réplication**.
  - Sélectionnez la session de réplication synchrone, puis cliquez sur **Plus d'actions > Suspendre**.
  - Attendez qu'Unisphere suspende la session de réplication sélectionnée.
  - Suspendez toutes les sessions de réplication synchrone restantes.
  - Cliquez sur **Actualiser** pour vérifier que toutes les sessions de réplication synchrone sont suspendues.
- Vérifiez le numéro de modèle du nouveau système, figurant sur l'emballage du SP de remplacement.
- Toute intervention sur l'équipement peut entraîner des décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le matériel. Avant d'intervenir sur l'équipement, lisez la rubrique Précautions à prendre lors du retrait ou du remplacement de composants.

### Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Maintenance**, puis **Tâches de maintenance**.
2. Sélectionnez **Mise à niveau matérielle**, puis **Exécuter**.

3. Exécutez l'**Assistant de mise à niveau matérielle**.

a. Sélectionnez **Mise à niveau d'un processeur de stockage hors ligne**.

Si vous n'êtes pas sûr de la méthode de mise à niveau à choisir, vérifiez les éléments à prendre en compte dans [Choisir une conversion hors ligne ou en ligne](#) avant de continuer.

b. Sélectionnez le modèle de mise à niveau cible dans la liste.

c. Effectuez un bilan de santé préalable à la mise à niveau (PUHC) afin de garantir que le système est opérationnel avant de continuer.

d. Passez en revue l'écran **Résumé** et assurez-vous que les informations affichées sont correctes.

L'assistant arrête le système.

4. Attendez que l'assistant arrête le système pour continuer.

Pour vous assurer que le système est arrêté, vérifiez que les voyants de défaillance et d'alimentation sur les deux processeurs de stockage sont éteints, et que les voyants de défaillance couleur ambre des deux alimentations électriques sont allumés. Le voyant d'alimentation CA/CC vert doit rester allumé en continu sur les alimentations.



Figure 12. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Tableau 8. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Location	Description
1	Voyant de défaillance du SP
2	Voyant d'alimentation du SP
3	Voyant de retrait du SP dangereux

## Préparation des ensembles SP pour une mise à niveau matérielle hors ligne

Effectuez les tâches ci-après avant de retirer l'ensemble SP afin de garantir le bon déroulement de la mise à niveau.

### Prérequis

Vérifiez que les voyants de défaillance et d'alimentation sur les deux SP sont éteints, et que les voyants de défaillance couleur ambre des deux alimentations électriques sont allumés. Cela signifie que les deux ensembles SP ont été mis à l'arrêt avec succès. Le voyant d'alimentation CA/CC vert doit rester allumé en continu sur les alimentations.

**REMARQUE :** VEILLEZ À NE JAMAIS RETIRER un ensemble de processeurs de stockage lorsque le voyant « Retrait du SP dangereux » ci-dessous est allumé.



### Étapes

1. Débranchez les câbles d'alimentation des deux ensembles SP.
2. Attendez la mise hors tension du boîtier DPE pour continuer.

3. Placez les attaches fournies sur tous les câbles front-end et back-end, notamment ceux des modules d'E/S/modules de remplissage, des modules intégrés et des ports intégrés du SP A, puis débranchez tous les câbles du système.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

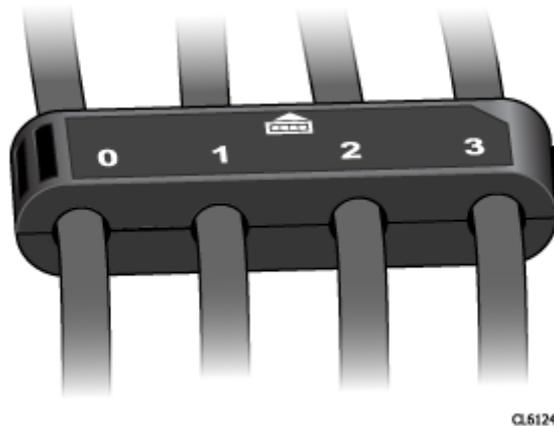


Figure 13. Attache de câble avec libellés

**REMARQUE :** Au terme de la conversion, après insertion du nouvel ensemble SP, n'oubliez pas de rebrancher les câbles, modules d'E/S/modules de remplissage et modules intégrés selon la même configuration en vous servant des libellés figurant sur les attaches de câble comme guide. Il est recommandé de mettre à niveau un seul ensemble SP à la fois pour éviter de réinsérer des pièces dans le mauvais ensemble SP.

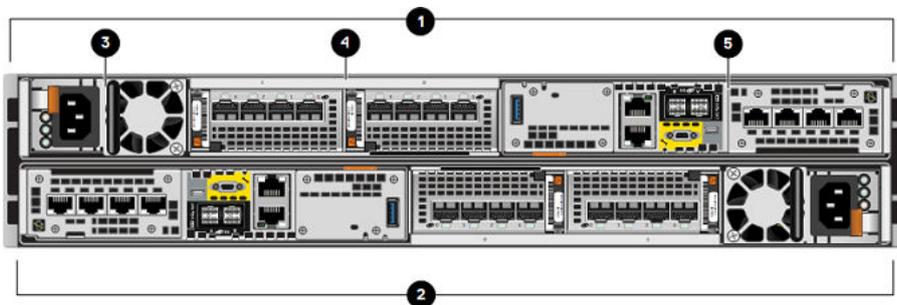


Figure 14. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants matériels

Tableau 9. Emplacements des composants matériels du boîtier DPE

Location	Description	Location	Description
1	Ensemble de processeurs de stockage B	4	Logements de module d'E/S, 0 et 1
2	Ensemble de processeurs de stockage A	5	Module intégré
3	Module d'alimentation		

# Retrait de l'ensemble SP A

Cette procédure décrit comment retirer un ensemble SP du boîtier. Il existe deux ensembles de processeurs de stockage. L'ensemble SP supérieur est considéré comme étant à l'envers et reflète l'ensemble SP inférieur. L'illustration montre comment retirer l'ensemble SP inférieur. La procédure de retrait de l'ensemble SP supérieur est identique.

## Prérequis

Assurez-vous que tous les câbles sont correctement libellés à l'aide des attaches et débranchés de l'ensemble de processeurs de stockage.

## À propos de cette tâche

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Ne retirez pas un SP lorsque le voyant « Retrait dangereux » est allumé. L'emplacement de ce voyant est décrit dans la section [Démarrage de la mise à niveau matérielle hors ligne](#). Si la LED est allumée, cela signifie que le SP n'a pas été correctement arrêté.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Étant donné que le Ensemble de SP inclut des ventilateurs, ces derniers doivent être retirés pendant un laps de temps aussi court que possible. Ne retirez les Ensembles de SP d'un système actif que si des pièces de rechange sont disponibles.

## Étapes

1. Faites pivoter le crochet de fixation du câble d'alimentation vers la gauche (vers la droite pour le module d'alimentation supérieur). Débranchez le câble d'alimentation du module d'alimentation.

**REMARQUE** : Si les câbles réseau et de Module d'E/S ne sont pas déjà identifiés, étiquetez-les clairement afin de les reconnecter ultérieurement.

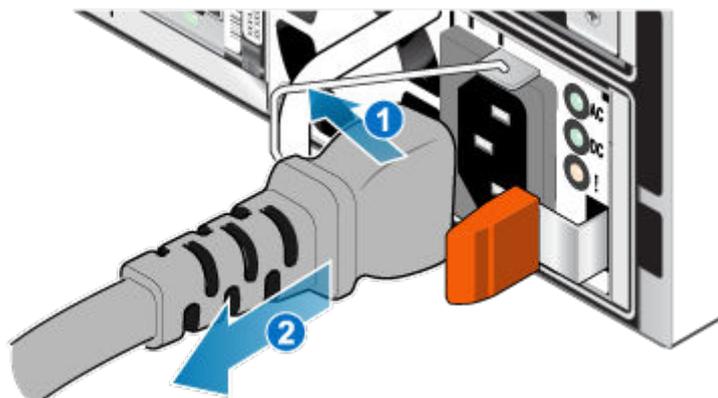


Figure 15. Retrait du câble d'alimentation

2. Déconnectez le câble réseau et tous les autres câbles de l'arrière des Module d'E/S et des ports réseau du Ensemble de SP.

**REMARQUE** : Ne débranchez aucun câble de l'autre Ensemble de SP.

3. Tirez sur la patte de dégagement orange en appuyant délicatement sur le Ensemble de SP.

Le crochet se dégage du mécanisme de verrouillage et la languette de dégagement glisse vers l'extérieur.

**REMARQUE** : Le Ensemble de SP sort complètement du châssis. Veillez à soutenir le Ensemble de SP pour éviter de le faire tomber.

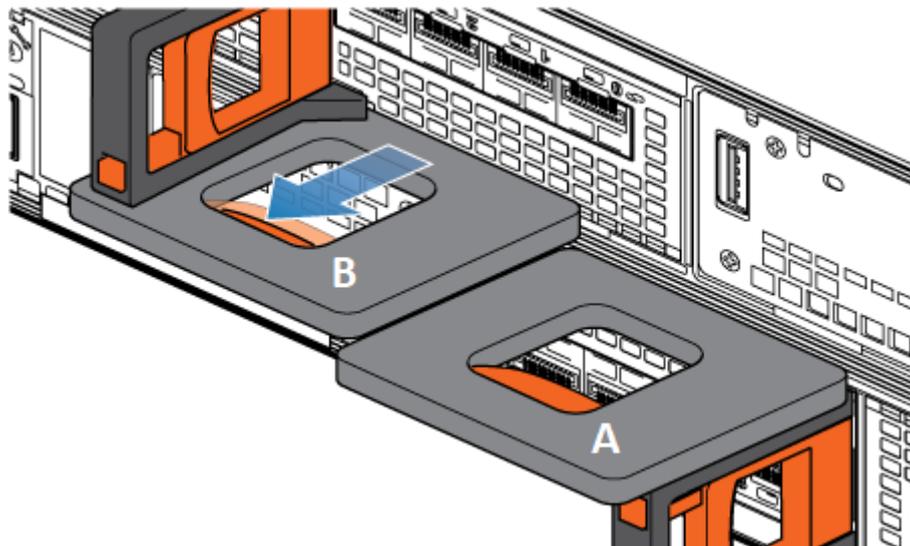


Figure 16. Désenclenchement du mécanisme de verrouillage

4. Au moyen de la poignée de dégagement, tirez suffisamment le Ensemble de SP afin de pouvoir saisir les côtés de ce dernier avec les deux mains. Ensuite, soutenez le Ensemble de SP avec les deux mains, puis extrayez le Ensemble de SP complètement de son boîtier.

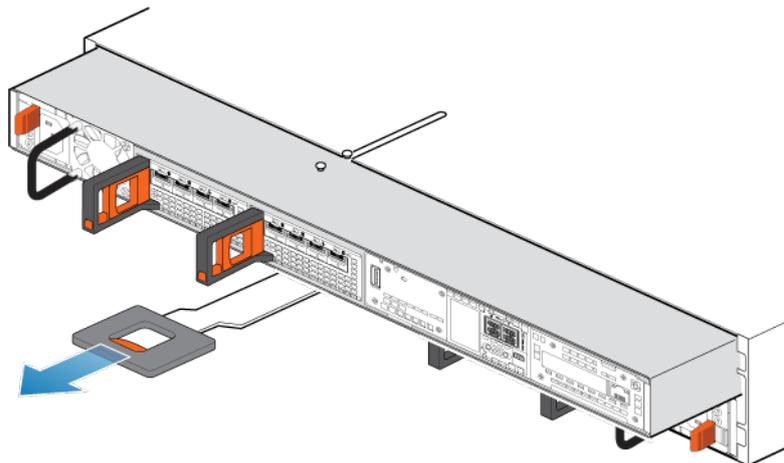


Figure 17. Retrait du Ensemble de SP

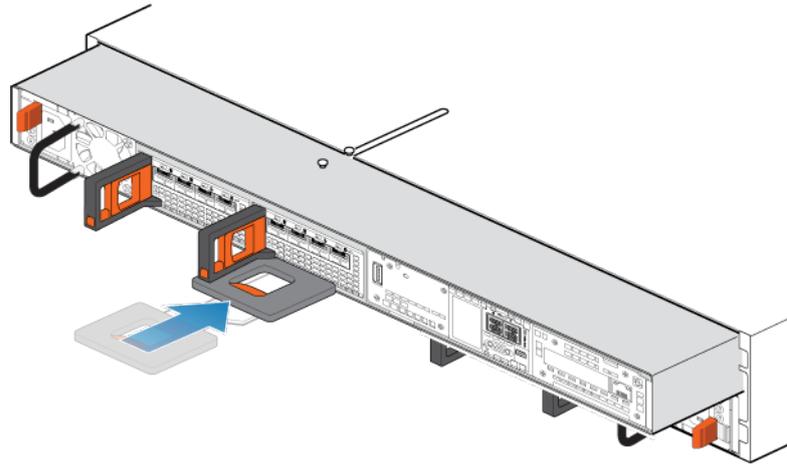
5. Placez le Ensemble de SP sur une surface de travail plane, propre et antistatique.

## Installation de l'ensemble SP A

Installez le nouvel ensemble SP pour procéder au remplacement physique du matériel.

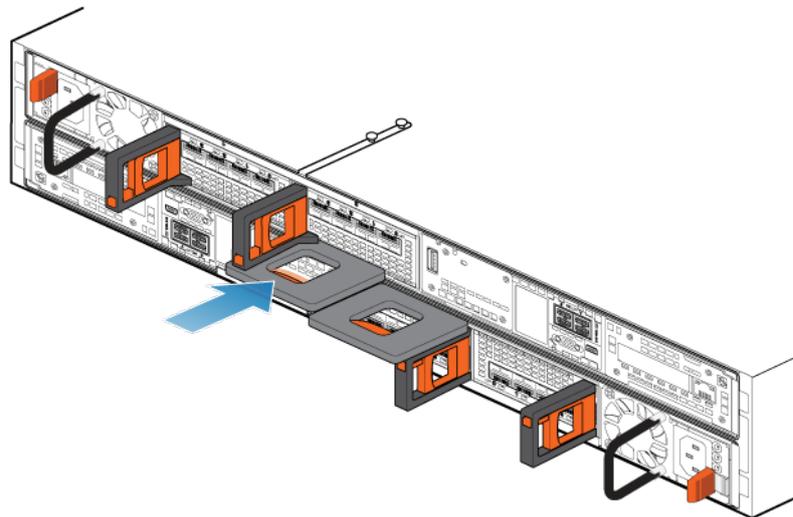
### Étapes

1. Alignez les broches en haut du Ensemble de SP sur les rainures en haut du boîtier.
2. Faites glisser le Ensemble de SP dans le boîtier jusqu'à ce qu'il s'arrête, environ à mi-chemin.



**Figure 18. Faites glisser le Ensemble de SP à mi-chemin dans le boîtier**

3. Tirez entièrement la patte de dégagement noire et faites glisser le reste du Ensemble de SP dans le boîtier. La patte de dégagement noire glisse dans le système lors de l'insertion.



**Figure 19. Installation du Ensemble de SP**

4. Tirez le loquet de déverrouillage orange et poussez doucement pour réenclencher le mécanisme de verrouillage. Si la patte de dégagement noire est retirée, le mécanisme de verrouillage n'est pas engagé.
5. Transférez chaque module d'E/S, module intégré et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP.

**i REMARQUE :** Les conversions vers Unity XT 880/F ne peuvent pas être exécutées sur les baies Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F qui s'exécutent avec des blocs d'alimentation basse tension de 120 V sans transformateur élévateur. Les détails sont disponibles dans le processus de demande de devis (RPQ) et en contactant votre agent commercial.

De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçable par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les intégrés et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/unitydocs>.

6. Connectez chaque câble du module d'E/S, le câble du module intégré et le câble intégré au port dont il a été retiré.

**i REMARQUE :** Ne branchez pas le câble d'alimentation.

# Retrait et installation de l'ensemble SP B

## À propos de cette tâche

Vous venez de mettre à niveau le SP A. Vous êtes maintenant prêt à mettre à niveau le SP B en répétant les tâches suivantes, que vous venez d'exécuter pour le SP A.

## Étapes

- Placez les attaches fournies sur tous les câbles, notamment ceux des modules d'E/S, des modules intégrés et des ports intégrés du SP B, puis débranchez tous les câbles du système.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

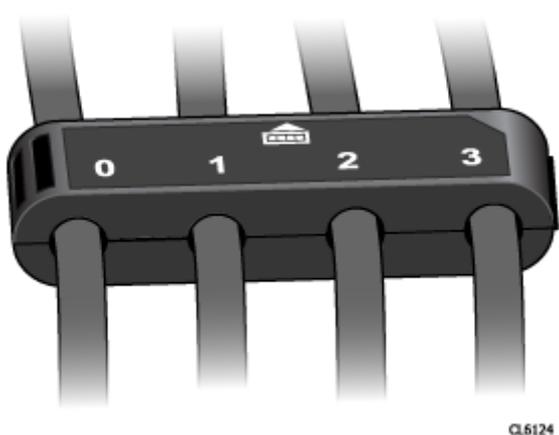


Figure 20. Attache de câble avec libellés

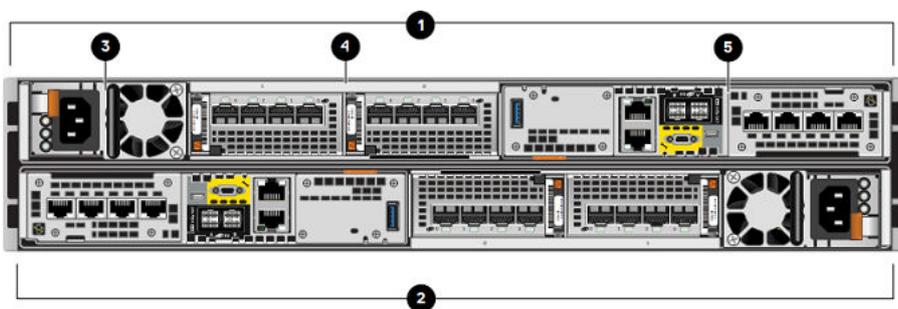


Figure 21. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants matériels

Tableau 10. Emplacements des composants matériels du boîtier DPE

Location	Description	Location	Description
1	Ensemble de processeurs de stockage B	4	Logements de module d'E/S, 0 et 1
2	Ensemble de processeurs de stockage A	5	Module intégré
3	Module d'alimentation		

- Retirez le SP B du boîtier.
- Installez le nouveau SP dans le logement vide pour SP B.
- Transférez chaque module d'E/S, module intégré et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP.

**REMARQUE :** Les conversions vers Unity XT 880/F ne peuvent pas être exécutées sur les baies Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F qui s'exécutent avec des blocs d'alimentation basse tension de 120 V sans transformateur élévateur. Les détails sont disponibles dans le processus de demande de devis (RPQ) et en contactant votre agent commercial.

De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçable par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les intégrés et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/unitydocs>.

- Connectez chaque câble du module d'E/S, le câble du module intégré et le câble intégré au port dont il a été retiré.

**REMARQUE :** Ne branchez pas le câble d'alimentation.

## Exécution de la mise à niveau matérielle hors ligne

Branchez les câbles d'alimentation et finalisez la conversion sans déplacement de données à l'aide de l'**Assistant de mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

### Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique des deux ensembles de processeurs de stockage. Vérifiez que tous les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les modules intégrés se trouvent aux emplacements appropriés.

**REMARQUE :** Une fois la mise à niveau terminée, il n'est plus possible de revenir aux anciens ensembles SP. Vous pouvez annuler le processus de conversion sans déplacement de données à tout moment avant de redémarrer le système avec les nouveaux SP. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#)

### Étapes

- Branchez les câbles d'alimentation des SP A et B pour mettre le système sous tension.
- Attendez que le système soit sous tension pour terminer la mise à niveau.

**REMARQUE :** Le redémarrage du système peut prendre jusqu'à 120 minutes. Le voyant de défaillance du SP clignote en bleu pendant le processus de redémarrage et s'éteint une fois le système redémarré.



Figure 22. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Tableau 11. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Location	Description
1	Voyant de défaillance du SP
2	Voyant d'alimentation du SP

**Tableau 11. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP (suite)**

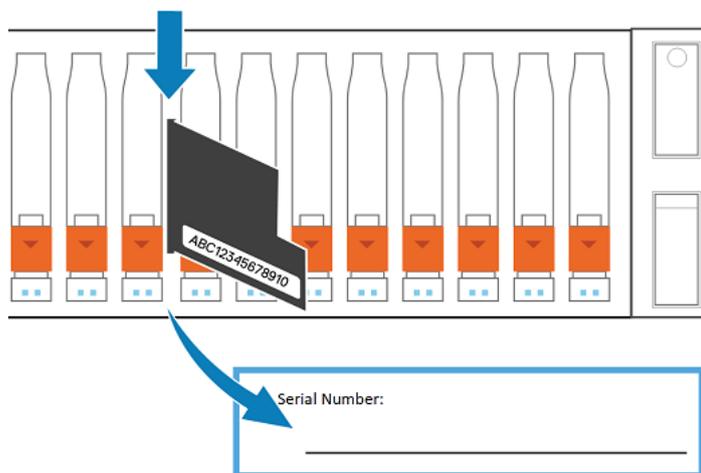
Location	Description
3	Voyant de retrait du SP dangereux

- La session Unisphere expire et l'**Assistant de mise à niveau matérielle** se ferme. Pour vérifier que la mise à niveau s'est bien déroulée, reconnectez-vous à Unisphere et assurez-vous que le nouveau numéro de modèle sur la page **Vue système** correspond au numéro de modèle du nouveau matériel.

L'assistant ne pourra pas finaliser la procédure si le nouvel ensemble SP ne fonctionne pas, et les anciens SP devront être remis en place dans le système. Si l'Assistant ne se termine pas ou indique que la mise à niveau a échoué, résolvez le problème à l'aide des informations contenues dans [Résolution des problèmes](#) et vérifiez les pannes matérielles.

- Collez la vignette de la nouvelle référence à l'emplacement prévu à cet effet sur l'étiquette PSNT et mettez à jour le champ du modèle en fonction du nouveau matériel.

Reportez-vous à la section [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) pour obtenir les numéros de référence du nouveau matériel.



**Figure 23. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 25 slots**

**REMARQUE :** Après une conversion sans déplacement de données, le tableau de bord **Performances** dans Unisphere se réinitialise et peut apparaître vide jusqu'à ce que de nouvelles données soient collectées. Si vous avez besoin de données historiques à partir du tableau de bord, reportez-vous à l'article de la base de connaissances 519081 et appelez le support.

## Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage

### À propos de cette tâche

Pour vérifier que le nouvel ensemble de processeurs de stockage est reconnu par votre système et fonctionne correctement, procédez comme indiqué ci-après.

### Étapes

- Dans Unisphere, sélectionnez **Vue système**.
- Sur la page Résumé, vérifiez que l'état du système est OK.
- Sélectionnez la page **Boîtiers**.
- Vérifiez que l'ensemble de processeurs de stockage s'affiche avec un état OK dans la vue du boîtier.

Vous devrez peut-être actualiser Unisphere en cliquant sur l'icône d'actualisation en regard de la vue **Boîtiers**.

Choisissez le boîtier DPE dans le menu déroulant **Boîtier** et sélectionnez la vue **Arrière** du boîtier. Sélectionnez le nouveau processeur de stockage indiqué dans cette vue de boîtier.



Figure 24. Processeur de stockage A fonctionnel - emplacement de l'exemple

Si le moniteur d'état de santé du système indique que la pièce est défectueuse, contactez votre prestataire de services.

## Tâches postérieures à la mise à niveau

Effectuez ces tâches après la mise à niveau réussie des ensembles de processeurs de stockage.

### Renseignement de la fiche technique de mise à niveau/conversion

Vous devez renseigner la fiche technique de mise à niveau/conversion pour nous permettre de recevoir le nouveau numéro de produit de votre système. Reportez-vous à la section [Mettre à jour les enregistrements de base installée](#).

### Modification de la valeur du champ Nom de la baie

Deux champs sont associés à votre baie : **Modèle** et **Nom**. Le champ du modèle est automatiquement mis à jour au terme de la conversion, mais pas le champ **Nom**. Lors de l'installation initiale de la baie, la valeur du champ **Nom** est définie par défaut sur le numéro de série de la baie, mais peut être personnalisée par son propriétaire. Vous pouvez à tout moment modifier le contenu du champ **Nom** de la baie au cours de la conversion si nécessaire.

Pour modifier la valeur du champ Nom, procédez comme suit :

1. Dans Unisphere, sélectionnez l'icône en forme d'engrenage dans l'angle supérieur droit du tableau de bord.
2. Sélectionnez **Gestion**, puis **Adresses IP Unisphere**.
3. Attribuez un nouveau nom au système dans le champ **Nom**, puis sélectionnez **Appliquer** pour enregistrer la modification.
4. Vérifiez que le changement de nom a bien été appliqué dans **Système > Vue système > Résumé**.

### Activer Secure Shell (SSH) sur le système

Par défaut, le protocole Secure Shell (SSH) est désactivé après une mise à niveau hors ligne. Pour vous connecter au système et exécuter une maintenance avancée du système, vous devez activer SSH sur le système de stockage. Cette opération permet d'exécuter des outils de maintenance, notamment des scripts de maintenance, sur le système de stockage. Une fois le protocole SSH activé, votre prestataire de services peut exécuter les outils via un portail de services. Lorsque les outils de maintenance ne sont plus en cours d'exécution, désactivez le protocole SSH pour garantir que le système est sécurisé.

Procédez comme suit pour activer SSH :

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Service > Tâche de maintenance > Activer SSH**.
2. Sélectionnez **Exécuter**.

### Mise au rebut des ensembles de processeurs de stockage d'origine

Les deux ensembles de processeurs de stockage que vous avez retirés de la baie vous appartiennent, mais ne sont plus utilisables avec le système mis à niveau. Pour des instructions sur la mise au rebut du matériel, contactez votre centre de recyclage local. Dell n'est pas responsable de la collecte ni de la mise au rebut de l'ancien matériel.

**REMARQUE :** Les disques internes peuvent contenir des données sensibles. Veillez à retirer les disques et à vous en débarrasser de manière sécurisée avant de recycler le reste du SP.

# Exécution de la conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F

Effectuez les actions suivantes pour exécuter une conversion en ligne des données sans déplacement pour les modèles Unity 300/400/500/600 et Unity 300F/350F/400F/450F/500F/550F/600F/650F.

**PRÉCAUTION :** La configuration du nouvel ensemble de processeurs de stockage n'est pas modifiable. N'essayez pas de déplacer des composants internes.

## Sujets :

- Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne
- Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne
- Retrait du premier ensemble SP
- Installation du nouvel ensemble SP
- Préparation du deuxième SP pour le remplacement
- Retrait et installation du second SP
- Exécution d'une mise à niveau matérielle en ligne
- Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage
- Tâches postérieures à la mise à niveau

## Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne

La procédure de mise à niveau commence dans Unisphere, avant même le remplacement physique du matériel.

### Prérequis

**PRÉCAUTION :** En raison de l'ETA 518863, l'environnement d'exploitation minimum requis est Unity OE 4.3.1 ou version ultérieure. Dans la mesure du possible, effectuez une mise à niveau vers le code le plus récent disponible avant de démarrer la conversion sans déplacement de données.

- Suspendez toutes les sessions de réplication sur la baie source de réplication :
  - Dans Unisphere, accédez à **Protection et mobilité > Réplication**.
  - Sélectionnez la session de réplication, puis cliquez sur **Plus d'actions > Suspendre**.
  - Attendez qu'Unisphere suspende la session de réplication sélectionnée.
  - Suspendez toutes les sessions de réplication restantes.
  - Cliquez sur **Actualiser** pour vérifier que toutes les sessions de réplication sont suspendues.
- Assurez-vous que l'utilisation combinée du processeur est inférieure à 120 %.
- Vérifiez le numéro de modèle du nouveau système, figurant sur l'emballage du SP de remplacement.
- Toute intervention sur l'équipement peut entraîner des décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le matériel. Avant d'intervenir sur l'équipement, lisez la rubrique Précautions à prendre lors du retrait ou du remplacement de composants.

### Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Maintenance**, puis **Tâches de maintenance**.
2. Sélectionnez **Mise à niveau matérielle**, puis **Exécuter**.
3. Exécutez l'**Assistant de mise à niveau matérielle**.

- a. Sélectionnez **Mise à niveau de processeur de stockage en ligne**.

Si vous n'êtes pas sûr de la méthode de mise à niveau à choisir, examinez les éléments à prendre en compte dans [Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne](#) avant de continuer.

- b. Sélectionnez le modèle de mise à niveau cible dans la liste.
- c. Effectuez un bilan de santé préalable à la mise à niveau (PUHC) afin de garantir que le système est opérationnel avant de continuer.

Reportez-vous à la section [Résolution des problèmes](#) pour plus d'informations sur l'échec des bilans de santé préalables à la mise à niveau.

- d. Passez en revue l'écran **Résumé** et assurez-vous que les informations affichées sont correctes.

L'Assistant arrête l'ensemble de processeurs de stockage.

- 4. Attendez que l'Assistant arrête le SP pour continuer.

**REMARQUE :** L'Assistant vous invite à remplacer le SP A ou le SP B. Suivez les instructions de l'Assistant pour remplacer le SP approprié.



Figure 25. Retrait d'un SP - Exemple

Pour vous assurer que le SP est arrêté, vérifiez que les voyants de panne et d'alimentation du SP sont éteints et que les voyants de panne orange du bloc d'alimentation sont allumés. Ne retirez pas un SP lorsque le voyant Retrait du SP dangereux (3) est allumé.

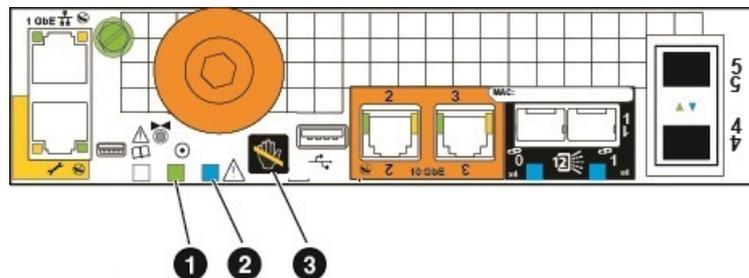


Figure 26. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Location	Description
1	Voyant d'alimentation du SP
2	Voyant de défaillance du SP
3	Voyant de retrait du SP dangereux

## Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne

Effectuez les tâches ci-après avant de retirer l'ensemble SP afin de garantir le bon déroulement de la mise à niveau.

## Prérequis

Pour vous assurer que l'ensemble de processeurs de stockage est arrêté, vérifiez que les voyants de panne du SP et d'alimentation sont éteints. Cela indique que l'ensemble SP a été arrêté avec succès. Le voyant d'alimentation du bloc d'alimentation reste vert. Les voyants de connexion Ethernet de gestion restent également allumés.

**REMARQUE :** VEILLEZ À NE JAMAIS RETIRER un ensemble de processeurs de stockage lorsque le voyant « Retrait du SP dangereux » ci-dessous est allumé.



**REMARQUE :** Le processus de conversion sans déplacement de données peut être annulé à tout moment avant de remplacer le premier SP. Pour annuler la mise à niveau, réinstallez le SP d'origine en le retirant d'un pouce, puis réinsérez-le. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#).

## Étapes

1. Retirez le câble d'alimentation du SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.  
Laissez tous les câbles branchés sur l'autre SP lors du remplacement de ce SP.
2. Attendez que le SP s'éteigne avant de continuer.
3. Placez les attaches fournies sur tous les câbles front-end et back-end, notamment ceux des modules d'E/S, des ports CNA et des ports intégrés du SP, puis débranchez tous les câbles du SP.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

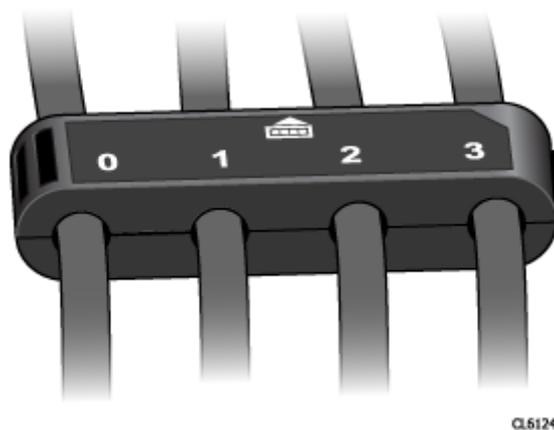


Figure 27. Attache de câble avec libellés

**REMARQUE :** Au terme de la conversion, après insertion du nouvel ensemble SP, n'oubliez pas de rebrancher les modules d'E/S, les SFP CNA et les câbles, selon la même configuration en vous servant des libellés figurant sur les attaches de câble comme guide.

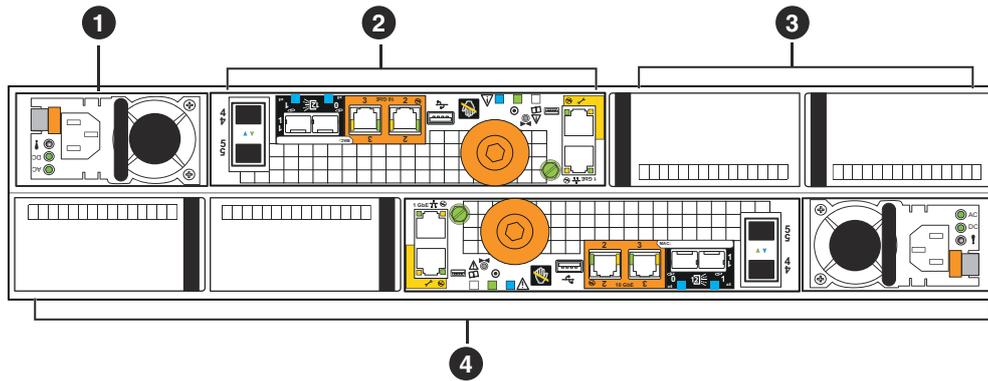


Figure 28. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants

Tableau 12. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE

Emplacement	Description	Emplacement	Description
1	Module d'alimentation (SP B)	3	Slots de module d'E/S UltraFlex (SP B), modules de remplissage indiqués
2	Ensemble de processeurs de stockage (SP B)	4	SP A

## Retrait du premier ensemble SP

Cette procédure explique comment retirer l'ensemble SP B du boîtier. Il existe deux ensembles SP : SP A et SP B. L'ensemble SP supérieur est le SP B et reflète l'ensemble SP inférieur, le SP A. L'illustration montre le retrait de l'ensemble SP B. La procédure de retrait de l'ensemble SP A est identique.

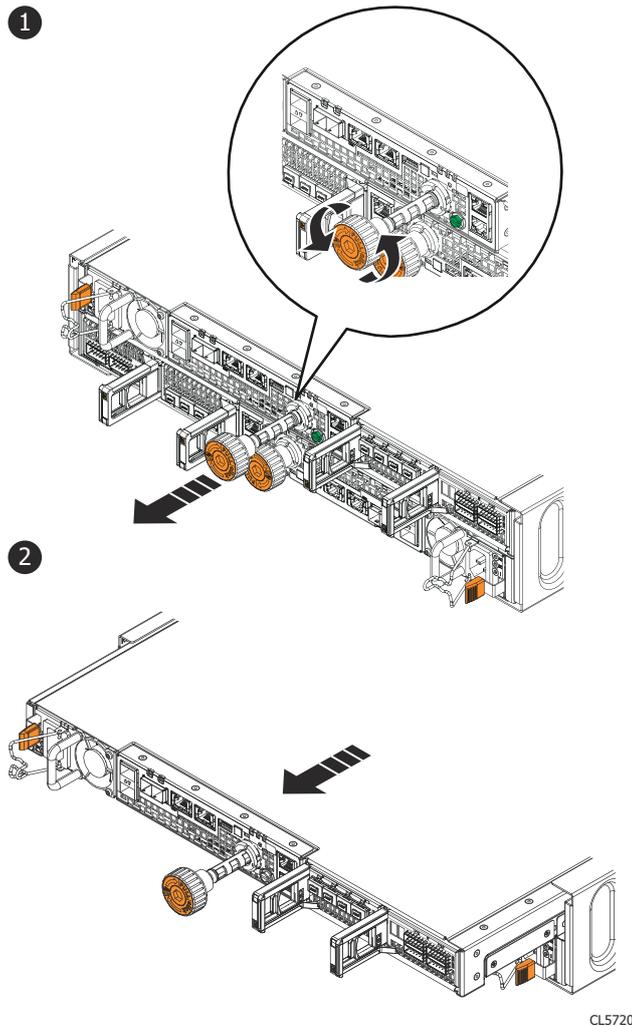
### Prérequis

Assurez-vous que tous les câbles connectés à l'ensemble SP à remplacer sont correctement étiquetés à l'aide des attaches de câbles et retirés de l'ensemble SP. Remplacez uniquement l'ensemble SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

### Étapes

1. Retirez la poignée de vis à limitation de couple de l'ensemble de processeurs de stockage (1).
2. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer l'ensemble de processeurs de stockage du boîtier (1). Lorsque vous tournez la poignée, l'ensemble de processeurs de stockage sort du boîtier. Lorsqu'il a fini de sortir, il est prêt à être retiré.

**PRÉCAUTION :** L'ensemble SP est lourd. Soyez prudent lorsque vous retirez l'ensemble SP. Vous pourriez vous blesser et/ou endommager l'équipement.



CL5720

**Figure 29. Retrait d'un ensemble de processeurs de stockage**

3. Au moyen de la poignée, tirez suffisamment l'ensemble de processeurs de stockage afin de pouvoir être en mesure d'en saisir les côtés avec deux mains (2). Ensuite, en soutenant l'ensemble de processeurs de stockage avec les deux mains, extrayez-le complètement de son boîtier.
4. Posez le bloc SP sur une surface de travail plane, propre et antistatique.

## Installation du nouvel ensemble SP

Installez le nouvel ensemble SP pour procéder au remplacement physique du matériel.

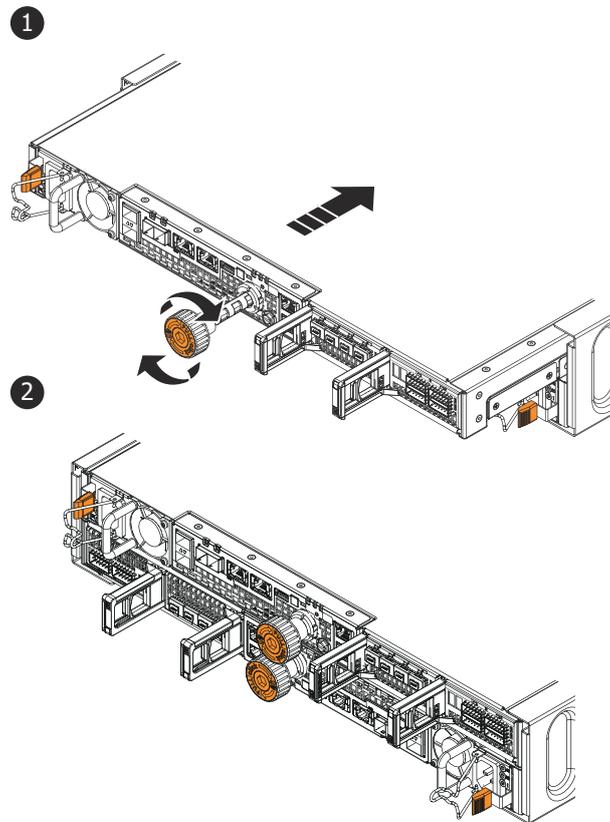
### Étapes

1. Alignez l'ensemble de processeurs de stockage sur le slot de boîtier et faites-le glisser dans le slot jusqu'à ce qu'il s'arrête (1).
2. Si le kit de conversion est livré avec des blocs d'alimentation supplémentaires, installez le nouveau bloc d'alimentation. Ne transférez pas le bloc d'alimentation à l'étape suivante si vous installez un nouveau bloc d'alimentation.

**REMARQUE :** Toutes les conversions de baies All-Flash (AFA) d'une gamme Unity x00F vers une gamme Unity x50F incluent deux nouveaux blocs d'alimentation. Consultez l'article KB 520323 de la base de connaissances pour plus d'informations si vous n'avez pas reçu de nouveaux blocs d'alimentation pour ce type de conversion spécifique.

3. Transférez chaque module d'E/S, SFP CNA et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP. Pour plus de documentation sur le retrait et l'installation d'unités remplaçables par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les SFP CNA et les blocs d'alimentation, rendez-vous sur <https://www.dell.com/unitydocs>.

4. Connectez chaque câble du module d'E/S, câble CNA et câble intégré au port dont il a été retiré.
5. Tournez la poignée de vis à limitation de couple orange dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la poignée émette un clic (1). Le clic indique que la limite de couple est atteinte et que l'ensemble de processeurs de stockage est installé dans le boîtier.
6. Enfoncez la poignée de vis à limitation de couple orange dans l'ensemble de processeurs de stockage jusqu'à ce que la poignée émette un clic (2). Le clic indique que la poignée de vis est fixée à l'ensemble.



CL5721

**Figure 30. Installation de l'ensemble de processeurs de stockage**

7. Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation et fixez le cordon avec le crochet de fixation du connecteur.

## Préparation du deuxième SP pour le remplacement

Revenez à Unisphere pour poursuivre la conversion sans déplacement de données.

### Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique du premier ensemble de processeurs de stockage. Vérifiez que tous les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les modules intégrés se trouvent aux emplacements appropriés. Le voyant vert du bloc d'alimentation et le voyant de panne orange du SP doivent être allumés.

### Étapes

1. Revenez à Unisphere et attendez que les services redémarrent sur le premier SP.
2. Attendez qu'Unisphere arrête l'autre SP.
3. Une fois que l'autre SP est arrêté, passez à [Retrait et installation du deuxième ensemble SP](#).

# Retrait et installation du second SP

## À propos de cette tâche

Vous venez de mettre à niveau le premier SP. Vous êtes maintenant prêt à mettre à niveau le second SP en répétant les tâches suivantes, que vous venez d'exécuter pour le premier SP.

## Étapes

1. Retirez le câble d'alimentation du SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.  
Laissez tous les câbles branchés sur l'autre SP lors du remplacement de ce SP.
2. Attendez que le SP s'éteigne avant de continuer.
3. Placez les attaches de câble fournies sur tous les câbles, y compris les câbles du module d'E/S, les câbles CNA et les câbles des ports intégrés du SP.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.

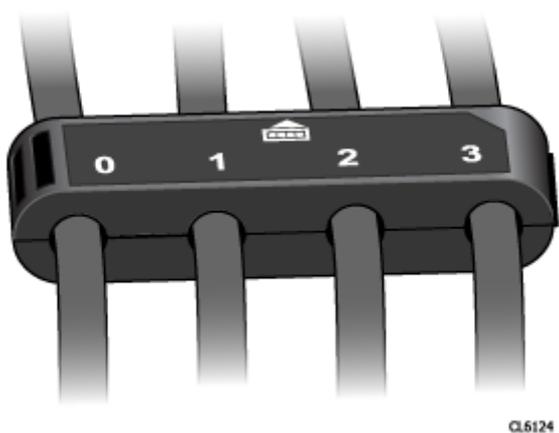


Figure 31. Attache de câble avec libellés

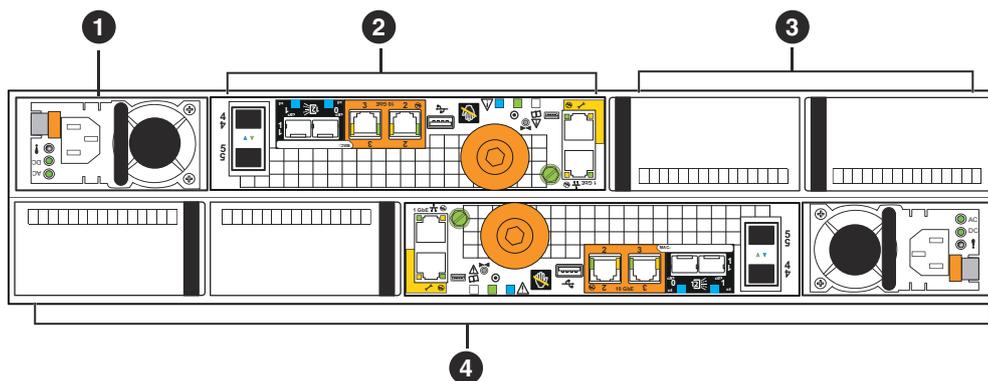


Figure 32. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants

Tableau 13. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE

Emplacement	Description	Emplacement	Description
1	Module d'alimentation (SP B)	3	Slots de module d'E/S UltraFlex (SP B), modules de remplissage indiqués

**Tableau 13. Descriptions de la vue arrière du boîtier DPE (suite)**

Emplacement	Description	Emplacement	Description
<b>2</b>	Ensemble de processeurs de stockage (SP B)	<b>4</b>	SP A

4. Retirez les câbles marqués du SP.
5. Retirez le SP du boîtier.
6. Si le kit de conversion est livré avec des blocs d'alimentation supplémentaires, installez le nouveau bloc d'alimentation. Ne transférez pas le bloc d'alimentation à l'étape suivante si vous installez un nouveau bloc d'alimentation.

**REMARQUE :** Toutes les conversions de baies All-Flash (AFA) d'une gamme Unity x00F vers une gamme Unity x50F incluent deux nouveaux blocs d'alimentation. Consultez l'article KB 520323 de la base de connaissances pour plus d'informations si vous n'avez pas reçu de nouveaux blocs d'alimentation pour ce type de conversion spécifique.

7. Transférez chaque module d'E/S, SFP CNA et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP. De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçables par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les SFP CNA et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/support>.
8. Installez le nouveau SP dans le logement vide pour le SP.
9. Connectez chaque câble du module d'E/S, câble CNA et câble intégré au port dont il a été retiré.

## Exécution d'une mise à niveau matérielle en ligne

Branchez les câbles d'alimentation et finalisez la conversion sans déplacement de données à l'aide de l'**Assistant de mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

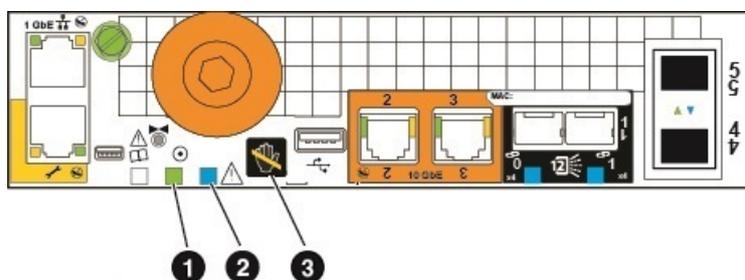
### Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique des deux ensembles de processeurs de stockage. Vérifiez que les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les adaptateurs CNA se trouvent aux emplacements appropriés.

**REMARQUE :** Une fois la mise à niveau terminée, il n'est plus possible de revenir aux anciens ensembles SP. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#)

### Étapes

1. Insérez le câble d'alimentation dans le SP pour mettre le système sous tension.
  2. Attendez que le SP soit sous tension pour terminer la mise à niveau.
- REMARQUE :** Le redémarrage du SP peut prendre jusqu'à 120 minutes. Le voyant de panne du SP clignote en bleu pendant le processus de redémarrage et s'éteint une fois le SP redémarré.

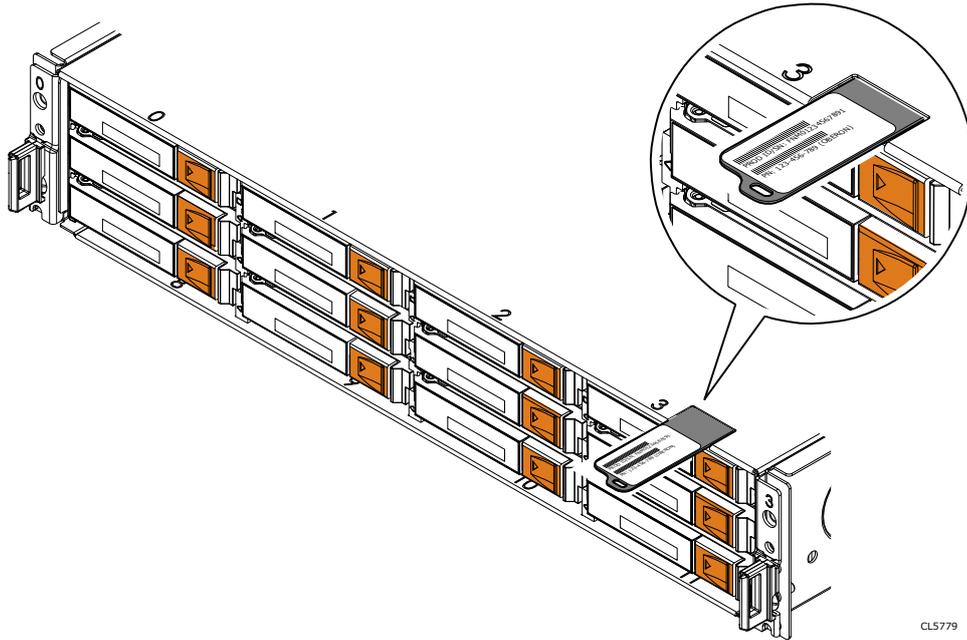


**Figure 33. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP**

Location	Description
<b>1</b>	Voyant d'alimentation du SP
<b>2</b>	Voyant de défaillance du SP

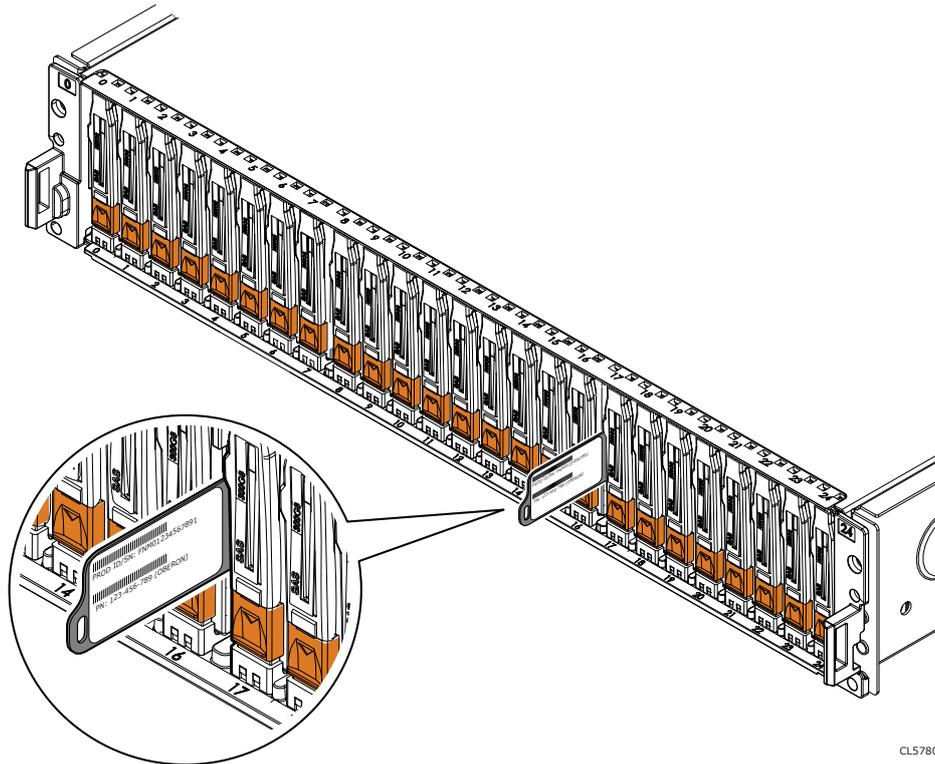
Location	Description
3	Voyant de retrait du SP dangereux

- Assurez-vous que le nouveau numéro de modèle sur la page **Vue système** correspond au numéro de modèle du nouveau matériel. Si Unisphere a expiré et a fermé l'Assistant **Mise à niveau matérielle**, reconnectez-vous à Unisphere. L'assistant ne pourra pas finaliser la procédure si le nouvel ensemble SP ne fonctionne pas, et les anciens SP devront être remis en place dans le système. Si l'Assistant ne se termine pas ou indique que la mise à niveau a échoué, résolvez le problème à l'aide des informations contenues dans [Résolution des problèmes](#) et vérifiez les pannes matérielles.
- Collez la vignette de la nouvelle référence à l'emplacement prévu à cet effet sur l'étiquette PSNT et mettez à jour le champ du modèle en fonction du nouveau matériel. Reportez-vous à la section [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) pour obtenir les numéros de référence du nouveau matériel.



CL5779

**Figure 34. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 12 slots**



CL5780

Figure 35. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 25 slots

## Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage

### À propos de cette tâche

Pour vérifier que le nouveau ensemble de processeurs de stockage est reconnu par votre système et fonctionne correctement, procédez comme indiqué ci-après.

### Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Vue système**.
2. Sur la page Résumé, vérifiez que l'état du système est OK.
3. Sélectionnez la page **Boîtiers**.
4. Vérifiez que le ensemble de processeurs de stockage s'affiche avec un état OK dans la vue du boîtier.

Vous devrez peut-être actualiser Unisphere en cliquant sur l'icône d'actualisation en regard de la vue **Boîtiers**.

Choisissez le boîtier DPE dans le menu déroulant **Boîtier** et sélectionnez la vue **Arrière** du boîtier. Sélectionnez le nouveau processeur de stockage indiqué dans cette vue de boîtier.



Figure 36. Processeur de stockage A fonctionnel - emplacement de l'exemple

Si le moniteur d'état de santé du système indique que la pièce est défectueuse, contactez votre prestataire de services.

## Tâches postérieures à la mise à niveau

Effectuez ces tâches après la mise à niveau réussie des ensembles de processeurs de stockage.

### Renseignement de la fiche technique de mise à niveau/conversion

Vous devez renseigner la fiche technique de mise à niveau/conversion pour nous permettre de recevoir le nouveau numéro de produit de votre système. Reportez-vous à la section [Mettre à jour les enregistrements de base installée](#).

### Modification de la valeur du champ Nom de la baie

Deux champs sont associés à votre baie : **Modèle** et **Nom**. Le champ du modèle est automatiquement mis à jour au terme de la conversion, mais pas le champ **Nom**. Lors de l'installation initiale de la baie, la valeur du champ **Nom** est définie par défaut sur le numéro de série de la baie, mais peut être personnalisée par son propriétaire. Vous pouvez à tout moment modifier le contenu du champ **Nom** de la baie au cours de la conversion si nécessaire.

Pour modifier la valeur du champ Nom, procédez comme suit :

1. Dans Unisphere, sélectionnez l'icône en forme d'engrenage dans l'angle supérieur droit du tableau de bord.
2. Sélectionnez **Gestion**, puis **Adresses IP Unisphere**.
3. Attribuez un nouveau nom au système dans le champ **Nom**, puis sélectionnez **Appliquer** pour enregistrer la modification.
4. Vérifiez que le changement de nom a bien été appliqué dans **Système > Vue système > Résumé**.

### Mise au rebut des ensembles de processeurs de stockage d'origine

Les deux ensembles de processeurs de stockage que vous avez retirés de la baie vous appartiennent, mais ne sont plus utilisables avec le système mis à niveau. Pour des instructions sur la mise au rebut du matériel, contactez votre centre de recyclage local. Dell n'est pas responsable de la collecte ni de la mise au rebut de l'ancien matériel.

 **REMARQUE :** Les disques internes peuvent contenir des données sensibles. Veillez à retirer les disques et à vous en débarrasser de manière sécurisée avant de recycler le reste du SP.

# Exécution d'une conversion sans déplacement de données en ligne pour Unity XT 480/480F, 680/680F et 880/880F

**REMARQUE :** Reportez-vous à la section [Informations techniques DIP Unity XT](#) pour plus d'informations sur les chemins de conversion DIP d'Unity XT et les exigences des blocs d'alimentation avant de convertir Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F basse tension en Unity XT 880/F.

Effectuez les actions suivantes pour exécuter une conversion sans déplacement de données en ligne pour les modèles Unity XT 480/480F, Unity XT 680/680F et Unity XT 880/880F.

**PRÉCAUTION :** La configuration du nouvel ensemble de processeurs de stockage n'est pas modifiable. N'essayez pas de déplacer des composants internes.

## Sujets :

- Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne
- Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne
- Retrait du premier ensemble SP
- Installation du nouvel ensemble SP
- Préparation du deuxième SP pour le remplacement
- Retrait et installation du deuxième ensemble SP
- Exécution de la mise à niveau matérielle en ligne
- Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage
- Tâches postérieures à la mise à niveau

## Démarrage de la mise à niveau matérielle en ligne

La procédure de mise à niveau commence dans Unisphere, avant même le remplacement physique du matériel.

### Prérequis

- Suspendez toutes les sessions de réplication sur la baie source de réplication :
  - Dans Unisphere, accédez à **Protection et mobilité > Réplication**.
  - Sélectionnez la session de réplication, puis cliquez sur **Plus d'actions > Suspendre**.
  - Attendez qu'Unisphere suspende la session de réplication sélectionnée.
  - Suspendez toutes les sessions de réplication restantes.
  - Cliquez sur **Actualiser** pour vérifier que toutes les sessions de réplication sont suspendues.
- Assurez-vous que l'utilisation combinée du processeur est inférieure à 120 %.
- Vérifiez le numéro de modèle du nouveau système, figurant sur l'emballage du SP de remplacement.
- Toute intervention sur l'équipement peut entraîner des décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le matériel. Avant d'intervenir sur l'équipement, lisez la rubrique Précautions à prendre lors du retrait ou du remplacement de composants.

### Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Maintenance**, puis **Tâches de maintenance**.
2. Sélectionnez **Mise à niveau matérielle**, puis **Exécuter**.
3. Exécutez l'**Assistant de mise à niveau matérielle**.
  - a. Sélectionnez **Mise à niveau de processeur de stockage en ligne**.

Si vous n'êtes pas sûr de la méthode de mise à niveau à choisir, examinez les éléments à prendre en compte dans [Choix d'une conversion hors ligne ou en ligne](#) avant de continuer.

- b. Sélectionnez le modèle de mise à niveau cible dans la liste.
- c. Effectuez un bilan de santé préalable à la mise à niveau (PUHC) afin de garantir que le système est opérationnel avant de continuer.

Reportez-vous à la section [Résolution des problèmes](#) pour plus d'informations sur l'échec des bilans de santé préalables à la mise à niveau.

- d. Passez en revue l'écran **Résumé** et assurez-vous que les informations affichées sont correctes.

L'Assistant arrête l'ensemble de processeurs de stockage.

- 4. Attendez que l'Assistant arrête le SP pour continuer.

**REMARQUE :** L'Assistant vous invite à remplacer le SP A ou le SP B. Suivez les instructions de l'Assistant pour remplacer le SP approprié.



Figure 37. Retrait d'un SP - Exemple

Pour vous assurer que le SP est arrêté, vérifiez que les voyants de panne et d'alimentation du SP sont éteints et que les voyants de panne orange du bloc d'alimentation sont allumés. Ne retirez pas un SP lorsque le voyant « Retrait du SP dangereux (3) est allumé.



Figure 38. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Tableau 14. Voyants d'alimentation et de défaillance du SP

Location	Description
1	Voyant de défaillance du SP
2	Voyant d'alimentation du SP
3	Voyant de retrait du SP dangereux

## Préparation des ensembles SP pour la mise à niveau en ligne

Effectuez les tâches ci-après avant de retirer l'ensemble SP afin de garantir le bon déroulement de la mise à niveau.

## Prérequis

Pour vous assurer que l'ensemble de processeurs de stockage est arrêté, vérifiez que les voyants de panne du SP et d'alimentation sont éteints. Cela indique que l'ensemble SP a été arrêté avec succès. Le voyant d'alimentation du bloc d'alimentation reste vert. Les voyants de connexion Ethernet de gestion restent également allumés.

**REMARQUE :** VEILLEZ À NE JAMAIS RETIRER un ensemble de processeurs de stockage lorsque le voyant « Retrait du SP dangereux » ci-dessous est allumé.



**REMARQUE :** Le processus de conversion sans déplacement de données peut être annulé à tout moment avant de remplacer le premier SP. Pour annuler la mise à niveau, réinstallez le SP d'origine en le retirant d'un pouce, puis réinsérez-le. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#).

## Étapes

1. Retirez le câble d'alimentation du SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.  
Laissez tous les câbles branchés sur l'autre SP lors du remplacement de ce SP.
2. Attendez que le SP s'éteigne avant de continuer.
3. Placez les attaches fournies sur tous les câbles front-end et back-end, notamment ceux des modules d'E/S, des modules intégrés et des ports intégrés du SP, puis débranchez tous les câbles du SP.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont insérés dans les rainures de l'attache de câble, comme on peut l'observer dans l'illustration ci-dessous, et qu'aucun câble n'est coincé dans l'espace entre les rainures.

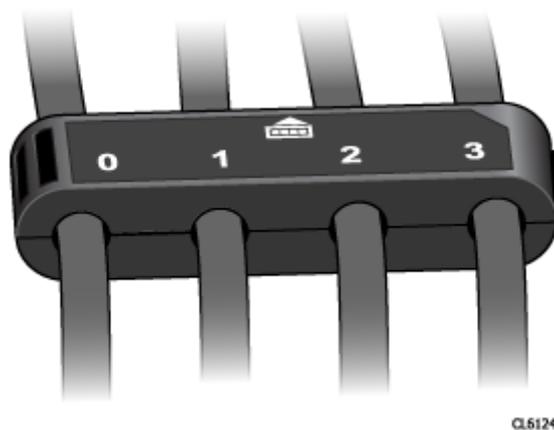


Figure 39. Attache de câble avec libellés

**REMARQUE :** Après avoir effectué la conversion, après l'insertion du nouvel ensemble SP, veillez à réinsérer les câbles, les modules d'E/S et les modules intégrés dans la même configuration en utilisant les étiquettes sur les attaches de câble comme guide.

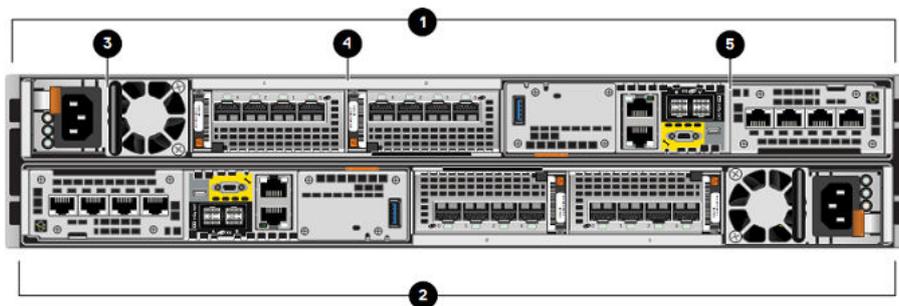


Figure 40. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants matériels

Tableau 15. Emplacements des composants matériels du boîtier DPE

Location	Description	Location	Description
1	Ensemble de processeurs de stockage B	4	Logements de module d'E/S, 0 et 1
2	Ensemble de processeurs de stockage A	5	Module intégré
3	Module d'alimentation		

## Retrait du premier ensemble SP

Cette procédure décrit comment retirer un ensemble SP du boîtier. Il existe deux ensembles de processeurs de stockage. L'ensemble SP supérieur est considéré comme étant à l'envers et reflète l'ensemble SP inférieur. L'illustration montre comment retirer l'ensemble SP inférieur. La procédure de retrait de l'ensemble SP supérieur est identique.

### Prérequis

Assurez-vous que tous les câbles connectés à l'ensemble SP à remplacer sont correctement étiquetés à l'aide des attaches de câbles et retirés de l'ensemble SP. Remplacez uniquement l'ensemble SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

### Étapes

1. Faites pivoter le crochet de fixation du câble d'alimentation vers la gauche (vers la droite pour le module d'alimentation supérieur). Débranchez le câble d'alimentation du module d'alimentation.

**REMARQUE :** Si les câbles réseau et de Module d'E/S ne sont pas déjà identifiés, étiquetez-les clairement afin de les reconnecter ultérieurement.

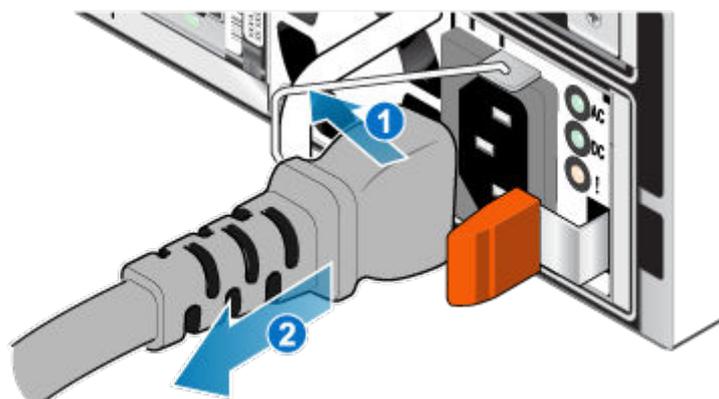


Figure 41. Retrait du câble d'alimentation

2. Déconnectez le câble réseau et tous les autres câbles de l'arrière des Module d'E/S et des ports réseau du Ensemble de SP.

**REMARQUE :** Ne débranchez aucun câble de l'autre Ensemble de SP.

3. Tirez sur la patte de dégagement orange en appuyant délicatement sur le Ensemble de SP.

Le crochet se dégage du mécanisme de verrouillage et la languette de dégagement glisse vers l'extérieur.

**REMARQUE :** Le Ensemble de SP sort complètement du châssis. Veillez à soutenir le Ensemble de SP pour éviter de le faire tomber.

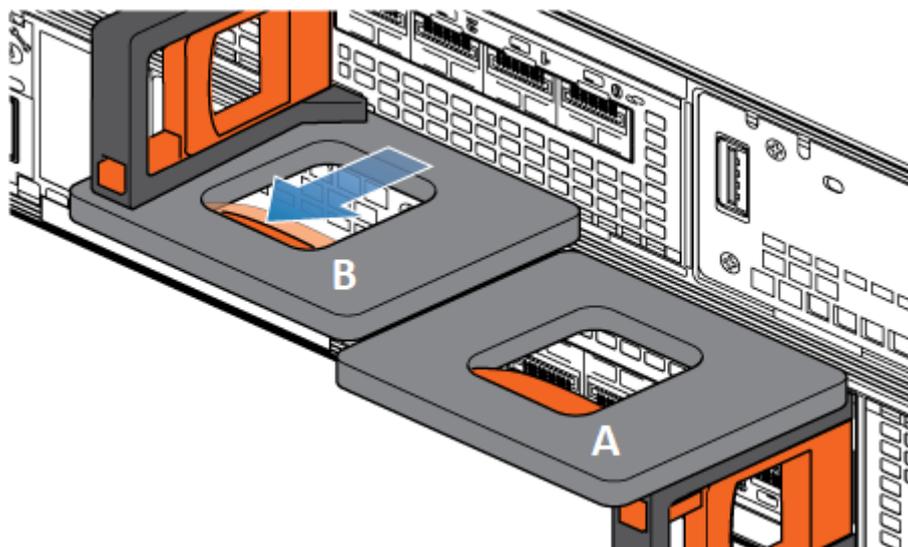


Figure 42. Désenclenchement du mécanisme de verrouillage

4. Au moyen de la poignée de dégagement, tirez suffisamment le Ensemble de SP afin de pouvoir saisir les côtés de ce dernier avec les deux mains. Ensuite, soutenez le Ensemble de SP avec les deux mains, puis extrayez le Ensemble de SP complètement de son boîtier.

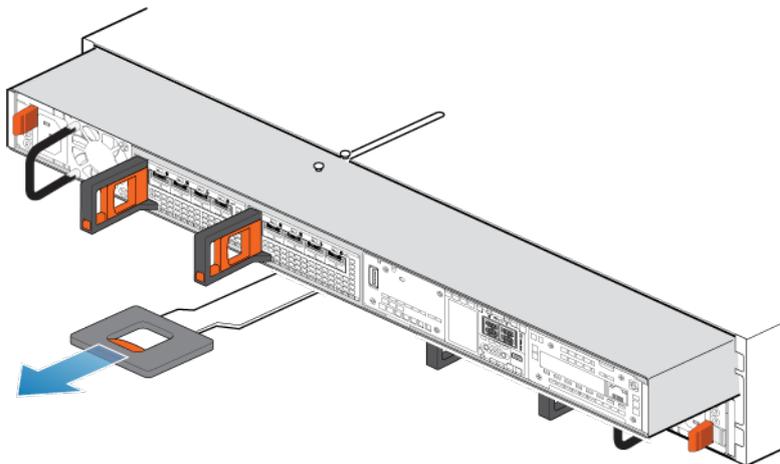


Figure 43. Retrait du Ensemble de SP

5. Placez le Ensemble de SP sur une surface de travail plane, propre et antistatique.

## Installation du nouvel ensemble SP

Installez le nouvel ensemble SP pour procéder au remplacement physique du matériel.

### Étapes

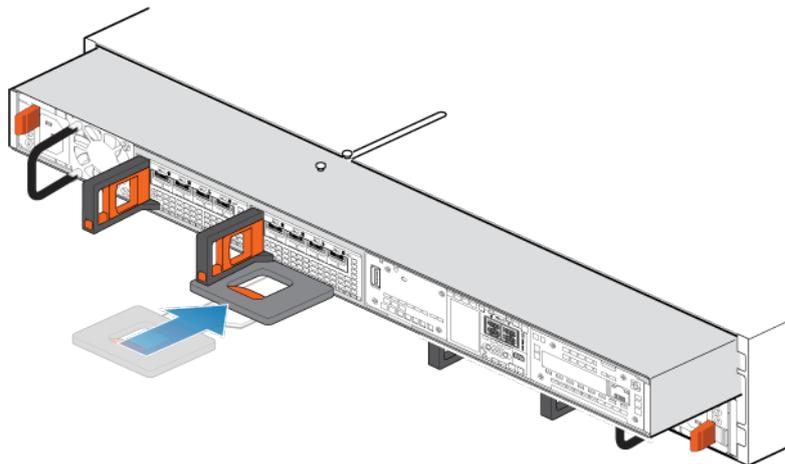
1. Alignez les broches en haut du Ensemble de SP sur les rainures en haut du boîtier.

2. Transférez chaque module d'E/S, module intégré et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP.

**REMARQUE :** Les conversions vers Unity XT 880/F ne peuvent pas être exécutées sur les baies Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F qui s'exécutent avec des blocs d'alimentation basse tension de 120 V sans transformateur élévateur. Les détails sont disponibles dans le processus de demande de devis (RPQ) et en contactant votre agent commercial.

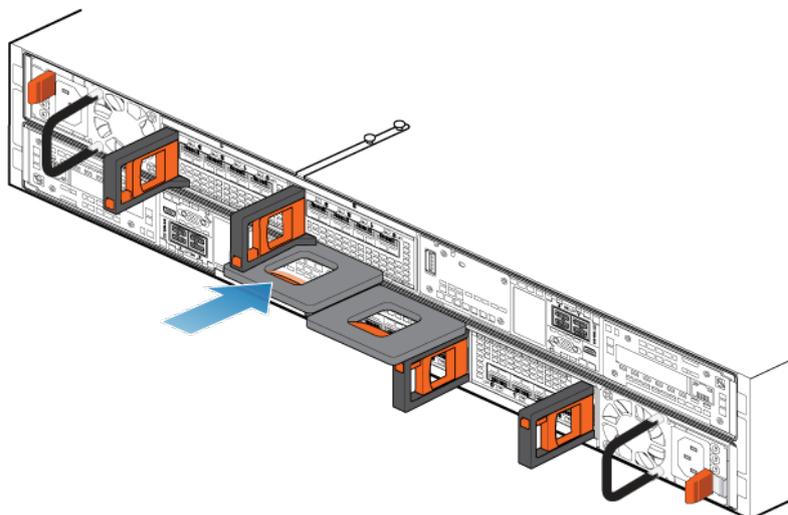
De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçable par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les intégrés et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/unitydocs>.

3. Connectez chaque câble du module d'E/S, le câble du module intégré et le câble intégré au port dont il a été retiré.
4. Faites glisser le Ensemble de SP dans le boîtier jusqu'à ce qu'il s'arrête, environ à mi-chemin.



**Figure 44. Faites glisser le Ensemble de SP à mi-chemin dans le boîtier**

5. Tirez entièrement la patte de dégagement noire et faites glisser le reste de l'Ensemble de SP dans le boîtier. La patte de dégagement noire glisse dans le système lors de l'insertion.



**Figure 45. Installation de l'Ensemble de SP**

6. Tirez le loquet de déverrouillage orange et poussez doucement pour réenclencher le mécanisme de verrouillage. Si la patte de dégagement noire est retirée, le mécanisme de verrouillage n'est pas engagé.
7. Branchez le câble d'alimentation au bloc d'alimentation et fixez le câble avec le crochet de fixation du connecteur.

## Préparation du deuxième SP pour le remplacement

Revenez à Unisphere pour poursuivre la conversion sans déplacement de données.

## Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique du premier ensemble de processeurs de stockage. Vérifiez que tous les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les modules intégrés se trouvent aux emplacements appropriés. Le voyant vert du bloc d'alimentation et le voyant de panne orange du SP doivent être allumés.

## Étapes

1. Revenez à Unisphere et attendez que les services redémarrent sur le premier SP.
2. Attendez qu'Unisphere arrête l'autre SP.
3. Une fois que l'autre SP est arrêté, passez à [Retrait et installation du deuxième ensemble SP](#).

# Retrait et installation du deuxième ensemble SP

## À propos de cette tâche

Vous venez de mettre à niveau le premier SP. Vous êtes maintenant prêt à mettre à niveau le second SP en répétant les tâches suivantes, que vous venez d'exécuter pour le premier SP.

## Étapes

1. Retirez le câble d'alimentation du SP indiqué dans l'Assistant **Mise à niveau matérielle** dans Unisphere.  
Laissez tous les câbles branchés sur l'autre SP lors du remplacement de ce SP.
2. Attendez que le SP s'éteigne avant de continuer.
3. Placez les attaches fournies sur tous les câbles, notamment ceux des modules d'E/S, des modules intégrés et des ports intégrés du SP, puis débranchez tous les câbles du système.
  - Sur toutes les attaches, inscrivez de manière claire, détaillée et explicite à quel endroit reconnecter les câbles afin de faciliter leur raccordement après la procédure de conversion.
  - Tous les câbles front-end et back-end qui se connectent à un module d'E/S dans un logement doivent être munis d'une attache.
  - Les attaches de câble seront utilisées pour les deux ensembles SP.

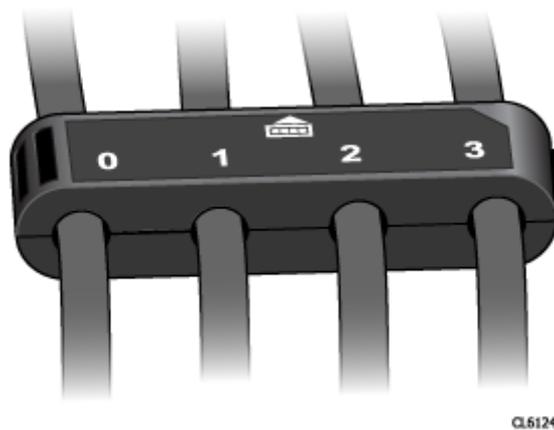


Figure 46. Attache de câble avec libellés

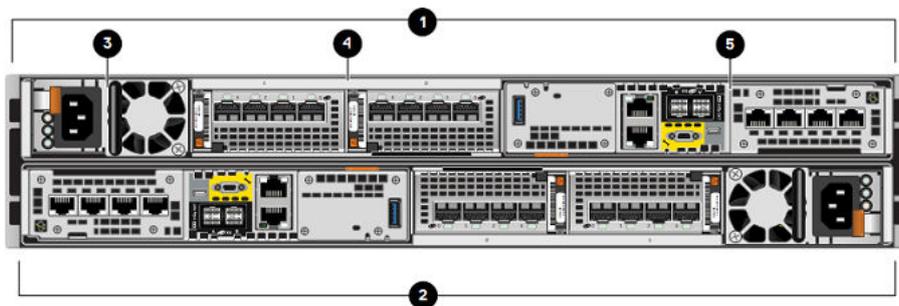


Figure 47. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants matériels

Tableau 16. Emplacements des composants matériels du boîtier DPE

Location	Description	Location	Description
1	Ensemble de processeurs de stockage B	4	Logements de module d'E/S, 0 et 1
2	Ensemble de processeurs de stockage A	5	Module intégré
3	Module d'alimentation		

- Retirez les câbles marqués du SP.
- Retirez le SP du boîtier.
- Transférez chaque module d'E/S, module intégré et alimentation de l'ancien SP vers le même emplacement sur le nouveau SP.

**REMARQUE :** Les conversions vers Unity XT 880/F ne peuvent pas être exécutées sur les baies Unity XT 480/F ou Unity XT 680/F qui s'exécutent avec des blocs d'alimentation basse tension de 120 V sans transformateur élévateur. Les détails sont disponibles dans le processus de demande de devis (RPQ) et en contactant votre agent commercial.

De la documentation décrivant la procédure détaillée de retrait et d'installation des composants remplaçable par l'utilisateur, telles que les modules d'E/S, les intégrés et les alimentations, est disponible sur le site <https://www.dell.com/unitydocs>.

- Installez le nouveau SP dans le logement vide pour le SP.
- Connectez chaque câble du module d'E/S, le câble du module intégré et le câble intégré au port dont il a été retiré.

**REMARQUE :** Ne branchez pas le câble d'alimentation.

## Exécution de la mise à niveau matérielle en ligne

Branchez les câbles d'alimentation et finalisez la conversion sans déplacement de données à l'aide de l'**Assistant de mise à niveau matérielle** dans Unisphere.

### Prérequis

Assurez-vous que vous avez bien procédé au remplacement physique des deux ensembles de processeurs de stockage. Vérifiez que tous les câbles, les alimentations, les modules d'E/S et les modules intégrés se trouvent aux emplacements appropriés.

**REMARQUE :** Une fois la mise à niveau terminée, il n'est plus possible de revenir aux anciens ensembles SP. Pour plus d'informations sur l'annulation de la mise à niveau, reportez-vous à la section [Annulation de la conversion sans déplacement de données](#)

### Étapes

- Insérez le câble d'alimentation dans le SP pour mettre le système sous tension.
- Attendez que le SP soit sous tension pour terminer la mise à niveau.

**REMARQUE :** Le redémarrage du SP peut prendre jusqu'à 120 minutes. Le voyant de panne du SP clignote en bleu pendant le processus de redémarrage et s'éteint une fois le SP redémarré.

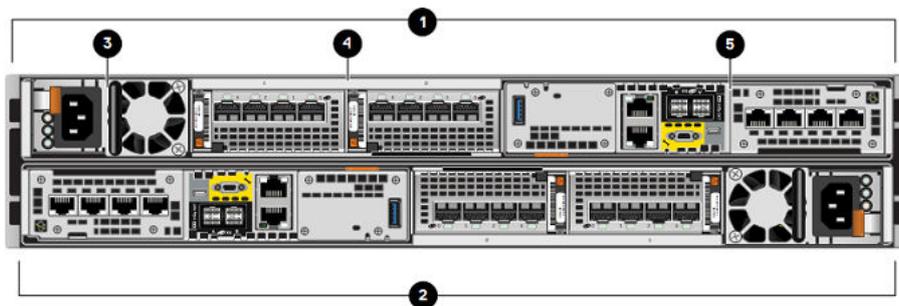


Figure 48. Vue arrière du boîtier DPE avec les emplacements des composants matériels

Tableau 17. Emplacements des composants matériels du boîtier DPE

Location	Description	Location	Description
1	Ensemble de processeurs de stockage B	4	Logements de module d'E/S, 0 et 1
2	Ensemble de processeurs de stockage A	5	Module intégré
3	Module d'alimentation		

- Assurez-vous que le nouveau numéro de modèle sur la page **Vue système** correspond au numéro de modèle du nouveau matériel. Si Unisphere a expiré et a fermé l'Assistant **Mise à niveau matérielle**, reconnectez-vous à Unisphere. L'assistant ne pourra pas finaliser la procédure si le nouvel ensemble SP ne fonctionne pas, et les anciens SP devront être remis en place dans le système. Si l'Assistant ne se termine pas ou indique que la mise à niveau a échoué, résolvez le problème à l'aide des informations contenues dans [Résolution des problèmes](#) et vérifiez les pannes matérielles.
- Collez la vignette de la nouvelle référence à l'emplacement prévu à cet effet sur l'étiquette PSNT et mettez à jour le champ du modèle en fonction du nouveau matériel. Reportez-vous à la section [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) pour obtenir les numéros de référence du nouveau matériel.

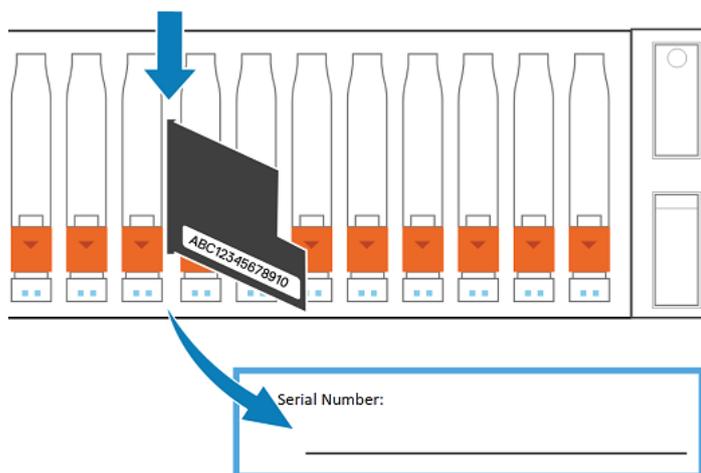


Figure 49. Emplacement de l'étiquette PSNT sur un boîtier DPE 25 slots

# Vérification du nouveau ensemble de processeurs de stockage

## À propos de cette tâche

Pour vérifier que le nouvel ensemble de processeurs de stockage est reconnu par votre système et fonctionne correctement, procédez comme indiqué ci-après.

## Étapes

1. Dans Unisphere, sélectionnez **Vue système**.
2. Sur la page Résumé, vérifiez que l'état du système est OK.
3. Sélectionnez la page **Boîtiers**.
4. Vérifiez que l'ensemble de processeurs de stockage s'affiche avec un état OK dans la vue du boîtier.

Vous devrez peut-être actualiser Unisphere en cliquant sur l'icône d'actualisation en regard de la vue **Boîtiers**.

Choisissez le boîtier DPE dans le menu déroulant **Boîtier** et sélectionnez la vue **Arrière** du boîtier. Sélectionnez le nouveau processeur de stockage indiqué dans cette vue de boîtier.



Figure 50. Processeur de stockage A fonctionnel - emplacement de l'exemple

Si le moniteur d'état de santé du système indique que la pièce est défectueuse, contactez votre prestataire de services.

## Tâches postérieures à la mise à niveau

Effectuez ces tâches après la mise à niveau réussie des ensembles de processeurs de stockage.

### Renseignement de la fiche technique de mise à niveau/conversion

Vous devez renseigner la fiche technique de mise à niveau/conversion pour nous permettre de recevoir le nouveau numéro de produit de votre système. Reportez-vous à la section [Mettre à jour les enregistrements de base installée](#).

### Modification de la valeur du champ Nom de la baie

Deux champs sont associés à votre baie : **Modèle** et **Nom**. Le champ du modèle est automatiquement mis à jour au terme de la conversion, mais pas le champ **Nom**. Lors de l'installation initiale de la baie, la valeur du champ **Nom** est définie par défaut sur le numéro de série de la baie, mais peut être personnalisée par son propriétaire. Vous pouvez à tout moment modifier le contenu du champ **Nom** de la baie au cours de la conversion si nécessaire.

Pour modifier la valeur du champ Nom, procédez comme suit :

1. Dans Unisphere, sélectionnez l'icône en forme d'engrenage dans l'angle supérieur droit du tableau de bord.
2. Sélectionnez **Gestion**, puis **Adresses IP Unisphere**.
3. Attribuez un nouveau nom au système dans le champ **Nom**, puis sélectionnez **Appliquer** pour enregistrer la modification.
4. Vérifiez que le changement de nom a bien été appliqué dans **Système > Vue système > Résumé**.

## Mise au rebut des ensembles de processeurs de stockage d'origine

Les deux ensembles de processeurs de stockage que vous avez retirés de la baie vous appartiennent, mais ne sont plus utilisables avec le système mis à niveau. Pour des instructions sur la mise au rebut du matériel, contactez votre centre de recyclage local. Dell n'est pas responsable de la collecte ni de la mise au rebut de l'ancien matériel.

 **REMARQUE :** Les disques internes peuvent contenir des données sensibles. Veillez à retirer les disques et à vous en débarrasser de manière sécurisée avant de recycler le reste du SP.

# Fiche technique de mise à niveau/conversion

Remplissez cette fiche technique au terme de la conversion pour mettre à jour les enregistrements du groupe Install Base (IBG).

## Sujets :

- [Mettre à jour les enregistrements de base installée](#)
- [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#)

## Mettre à jour les enregistrements de base installée

Suivez ces instructions pour mettre à jour les enregistrements de la base installée. Lorsqu'ils sont à jour, les enregistrements de la base installée permettent à Dell de contacter les clients de manière proactive en cas de problèmes connus.

### Pour les clients et le personnel de Dell

Copiez et collez les sections 1, 2 et 3 du [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) dans un document Microsoft Word ou un document texte et renseignez les informations si nécessaire. Un exemple de fiche technique de mise à niveau/conversion terminée est disponible dans [Exemple - Fiche technique de mise à niveau/conversion renseignée](#). Enregistrez le document en tant que « Fiche technique de mise à niveau/conversion ».

**Clients :** Contactez votre équipe de compte/partenaire/prestataire de services et fournissez les informations contenues dans la « Fiche technique de mise à niveau/conversion » que vous avez remplie.

**Personnel de Dell :** Procédez comme suit.

1. Accédez à **Administrative Support | Dell US** (<https://www.dell.com/support/incidents-online/en-us/contactus/adm-support>) et connectez-vous en cliquant sur **Sign In** via l'authentification unique (SSO).
2. Sous l'en-tête **More Support & Solutions**, cliquez sur **Install Base/Asset Maintenance**.
3. Sous **Tell us More**, sélectionnez **Install Base/Asset Maintenance**.
4. Dans le menu **Select one**, choisissez **Dell Product ID**.
5. Saisissez le numéro de série de votre baie Unity, puis cliquez sur **Submit**.
6. Cliquez sur **Create Service Request**.
7. Définissez **Quantity of assets affected** sur **1**.
8. Spécifiez **Case Details**, comme indiqué ci-dessous :

The screenshot shows a 'Case Details' form with two dropdown menus. The first dropdown, 'Select an Issue', has 'Component Maintenance' selected. The second dropdown, 'Select Details', has 'Upgrade Conversion' selected.

9. Reportez-vous aux tableaux 17 et 18 et saisissez les numéros de référence de votre baie source **Old (900 level) Part Number** et cible **New (900 level) Part Number** dans les champs appropriés :

The screenshot shows two input fields side-by-side. The left field is labeled 'Old Part Number' and the right field is labeled 'New Part Number'. Both fields are currently empty.

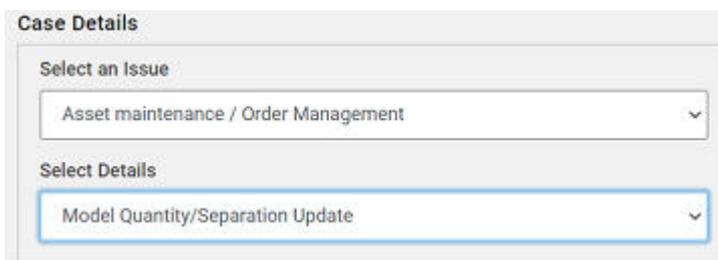
10. Le champ **Request Description** est obligatoire et doit être renseigné. Par exemple, vous pouvez écrire : Mise à jour de l'enregistrement de la base installée pour la baie Unity, conformément à la « Fiche technique de mise à niveau/conversion » ci-jointe.
11. Cliquez sur **Add Attachments**, téléchargez la « Fiche technique de mise à niveau/conversion » que vous avez créée et remplie précédemment, puis cliquez sur **Submit**.

## Pour les partenaires

Copiez et collez les sections 1, 2 et 3 du [Fiche technique de mise à niveau/conversion](#) dans un document Microsoft Word ou un document texte et renseignez les informations si nécessaire. Un exemple de fiche technique de mise à niveau/conversion terminée est disponible dans [Exemple - Fiche technique de mise à niveau/conversion renseignée](#). Enregistrez le document en tant que « Fiche technique de mise à niveau/conversion ».

Suivez ces étapes :

1. Accédez à **Administrative Support | Dell US** (<https://www.dell.com/support/incidents-online/en-us/contactus/adm-support>) et connectez-vous en cliquant sur **Sign In** via l'authentification unique (SSO).
2. Sous l'en-tête **More Support & Solutions**, cliquez sur **Install Base/Asset Maintenance**.
3. Sous **Tell us More**, sélectionnez **Install Base/Asset Maintenance**.
4. Dans le menu **Select one**, choisissez **Site ID**.
5. Saisissez votre ID de site/UCID, puis cliquez sur **Submit**.
6. Cliquez sur **Create Service Request**.
7. Définissez **Quantity of assets affected** sur **1**.
8. Spécifiez **Case Details**, comme indiqué ci-dessous :



9. Le champ **Request Description** est obligatoire et doit être renseigné. Par exemple, vous pouvez écrire : Mise à jour de l'enregistrement de la base installée pour la baie Unity, conformément à la « Fiche technique de mise à niveau/conversion » ci-jointe.
10. Cliquez sur **Add Attachments**, téléchargez la « Fiche technique de mise à niveau/conversion » que vous avez créée et remplie précédemment, puis cliquez sur **Submit**.

## Fiche technique de mise à niveau/conversion

### Section 1 : Informations générales

Numéro de bon de commande pour cette conversion :

Client :

Nom du contact chez le client :

Numéro de téléphone du contact client :

Numéro de partie/ID de site du client :

Date d'installation ou d'achèvement :

Nom de l'ingénieur client de Dell (le cas échéant) :

Adresse e-mail de l'ingénieur client de Dell (le cas échéant) :

Numéro de tâche ou de demande de service (SR) (le cas échéant) :

### Section 2 : Détails de l'installation du système Unity

Numéro de série Unity (sur le PSNT) :

Version actuelle du logiciel Unity OE :

Numéro de série Unity (si disponible) :

## Section 3 : Conversion/mise à niveau du matériel Unity

Modification du numéro de modèle Unity (reportez-vous aux tableaux suivants pour les numéros de référence 900)

Modèle de baie d'origine et numéro de référence 900 :

Modèle de nouvelle baie et numéro de référence 900 :

**Tableau 18. Modèle Unity SP et numéros de référence 900 pour les baies hybrides**

<b>Baies hybrides</b>	
Unity 300	900-542-002
Unity 400	900-542-004
Unity 500	900-542-005
Unity 600	900-542-010
Unity XT 480	900-564-120
Unity XT 680	900-564-121
Unity XT 880	900-564-122

**Tableau 19. Modèle Unity SP et numéros de référence 900 pour les baies All-Flash**

<b>Baies All-Flash</b>	
Unity 300F	900-542-012
Unity 350F	900-538-011
Unity 400F	900-542-013
Unity 450F	900-538-012
Unity 500F	900-542-014
Unity 550F	900-538-013
Unity 600F	900-542-015
Unity 650F	900-538-014
Unity XT 480F	900-564-014
Unity XT 680F	900-564-015
Unity XT 880F	900-564-016

## Exemple - Fiche technique de mise à niveau/conversion renseignée

### Section 1 : Informations générales

Numéro de bon de commande pour cette conversion : 1234567

Client : société ABC

Nom du contact client : Michel Martin

Numéro de téléphone du contact client : 555-123-4567

ID de partie client/ Numéro de site : 987654

Date d'installation ou d'achèvement : 13/09/2018

Nom de l'ingénieur client de Dell (le cas échéant) :

Adresse e-mail de l'ingénieur client de Dell (le cas échéant) :

Numéro de tâche ou de demande de service (SR) (le cas échéant) :

## Section 2 : Détails de l'installation du système Unity

Numéro de série Unity (sur le PSNT) : FNM000000000000

Version actuelle du logiciel Unity OE : 5.2.0.0.5.001

Numéro de série Unity : 1A2B3C4

## Section 3 : Conversion/mise à niveau du matériel Unity

Changement de numéro de modèle Unity

Modèle de baie d'origine et numéro de référence 900 : Unity 400, 900-542-004

Modèle de la nouvelle baie et numéro de référence 900 : Unity 500, 900-542-005

# Résolution des problèmes

## Sujets :

- [Résolution des problèmes](#)

## Résolution des problèmes

Cette section décrit les problèmes potentiels, les solutions de contournement, les limitations, ainsi que les points à prendre en considération lors de la mise à niveau des ensembles de processeurs de stockage.

### Matériel incorrect détecté

Si, au terme de la conversion, les ensembles de processeurs de stockage ne correspondent pas au type de matériel sélectionné au début de l'assistant, le système passe en Mode maintenance. Le système reste en Mode maintenance tant que les ensembles SP d'origine ne sont pas rétablis. La remise en place des ensembles SP d'origine annule le processus de conversion en cours. Démarrez un nouveau processus de conversion pour continuer.

Le problème peut se produire si vous avez sélectionné un type de matériel incorrect pour les ensembles SP au début de l'assistant. Si vous êtes certain d'utiliser le bon matériel, contactez votre prestataire de services.

### Échec du bilan de santé préalable à la mise à niveau

Utilisation excessive du processeur : le PUHC échoue lorsque l'utilisation combinée du processeur est supérieure à 120 %. Pour résoudre le problème, fermez l'**Assistant De mise à niveau du matériel**, réduisez la charge applicative sur le système, puis redémarrez l'Assistant.

**REMARQUE** : L'avertissement d'utilisation du processeur peut être contourné et le processus de mise à niveau se poursuit en cliquant sur **Réessayer**. Toutefois, si vous poursuivez la mise à niveau avec des niveaux d'utilisation excessifs du processeur, vous risquez d'avoir de mauvaises performances pendant la mise à niveau, et d'autres pannes peuvent se produire.

### Échec de la mise à niveau du matériel ; Voyant de défaillance allumé

Après le remplacement du deuxième ensemble SP, l'Assistant **Mise à niveau du matériel** peut afficher le message « La mise à niveau du matériel a échoué », avec l'option permettant de réessayer la mise à niveau. Le voyant de défaillance de l'ensemble SP peut également s'allumer.

Ne cliquez pas sur **Réessayer**. Actualisez Unisphere pour voir si le message d'échec s'efface. Patientez au moins 120 minutes après le remplacement du deuxième ensemble SP pour que la baie se stabilise après la conversion.

Passez en revue les logs de mise à niveau pour déterminer si l'erreur est due à des données obsolètes dans l'Assistant ou à un véritable échec de mise à niveau. Les fichiers journaux de mise à niveau se trouvent dans `/var/tmp/upgrade/upgrade.log`. Obtenez l'état de la mise à niveau à l'aide de la commande `/sys/upgrade show`. Pour plus d'informations sur l'utilisation des commandes Unisphere CLI, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de l'interface de ligne de commande Unisphere® de la famille Dell Unity™*. Pour plus d'informations sur ce problème, reportez-vous à l'article KB519171 de la base de connaissances.

Si, après 120 minutes d'attente, l'Assistant **Mise à niveau du matériel** indique que la mise à niveau a échoué et que vous ne pouvez pas confirmer l'état de la mise à niveau dans les logs, contactez votre prestataire de services.

### L'Assistant de Mise à niveau du matériel affiche un SP incorrect à remplacer

Après le remplacement du deuxième ensemble SP, la **Mise à niveau du matériel** peut vous demander de remplacer le même ensemble SP que celui qui a été précédemment remplacé.

Ignorez l'erreur et continuez à remplacer le deuxième ensemble SP. Pour éviter cette erreur, annulez la mise à niveau du matériel et mettez à jour l'environnement d'exploitation vers la dernière version.

## Toutes les autres défaillances

Si une défaillance se produit pendant le processus de conversion, le système passe en Mode maintenance. Consignez l'erreur et contactez votre prestataire de services. Vous pouvez annuler la conversion et remettre le système en ligne en rétablissant les processeurs de stockage d'origine.

## Annulation de la conversion sans déplacement de données

Le tableau suivant indique dans quels cas vous pouvez annuler la conversion sans déplacement de données et revenir aux ensembles de processeurs de stockage d'origine. Une fois les nouveaux ensembles SP ajoutés et la mise à niveau terminée, il n'est plus possible de revenir aux ensembles SP d'origine.

Situation	Procédure à suivre pour revenir aux SP d'origine
(Conversions hors ligne uniquement) Les nouveaux ensembles SP ont été insérés, mais n'ont pas été mis sous tension	Remettez en place les ensembles SP d'origine et redémarrez le système. Le système annule automatiquement la conversion sans déplacement de données.
(Conversions hors ligne uniquement) Les nouveaux ensembles SP ont été insérés, mais le nouveau matériel présente une défaillance	Remettez en place les ensembles SP d'origine et redémarrez le système. Le système annule automatiquement la conversion sans déplacement de données.
(Conversions en ligne uniquement) L'Assistant <b>Mise à niveau du matériel</b> a démarré, mais aucun ensemble SP n'a été remplacé.	Patiencez jusqu'à ce que la <b>Mise à niveau du matériel</b> affiche « RETIRER CE SP ». Mettez sous tension le SP indiqué dans l'Assistant en le tirant d'environ un pouce, puis en le réinsérant.
Échec du bilan de santé	Cliquez sur <b>Annuler</b> dans l' <b>Assistant de mise à niveau du matériel</b> .

 **REMARQUE :** La conversion DIP peut également être annulée dans ces situations via la Unisphere CLI à l'aide de la commande `/sys/upgrade cancel`. Pour plus d'informations sur l'utilisation des commandes Unisphere CLI, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de l'interface de ligne de commande Unisphere® de la famille Dell Unity™*.