

# Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

[Introduction aux progiciels Dell Update Packages](#)

[Utilisation des progiciels Dell Update Packages](#)

[Exécution de mises à jour du BIOS et de micrologiciel via l'espace de stockage connecté Linux de Dell](#)

[Mise à jour et restauration dans l'Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled](#)

[Référence de l'interface de ligne de commande](#)

[Dépannage sous Linux](#)

[Dépannage et questions les plus fréquentes sur Windows](#)

[Prise en charge du module de plateforme sécurisé \(TPM\) et de BitLocker](#)

[Contrôle de comptes utilisateurs Microsoft Windows Server 2008](#)

---

## Remarques et précautions

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

 **PRÉCAUTION** : une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données en cas de non respect des instructions.

---

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2010 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et OpenManage™ sont des marques de Dell Inc. Microsoft®, XWindows® et Windows® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Intel® est une marque déposée de Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Red Hat® et Red Hat Enterprise Linux® sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays ; SUSE est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. VMware® et ESX Server® sont des marques déposées ou des marques de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Citrix® et XenServer® sont des marques ou des marques déposées de Citrix Systems, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. rejette tout intérêt exclusif dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

Décembre 2010

[Retour à la page Contenu](#)

## Introduction aux progiciels Dell Update Packages

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Présentation](#)
- [Systèmes d'exploitation pris en charge](#)
- [Avant de commencer](#)
- [Téléchargement des progiciels DUP](#)
- [Nouvelle installation des pilotes de périphérique](#)
- [Spécifications et fonctionnalités Linux](#)
- [Spécifications et fonctionnalités Windows](#)
- [Ordre d'installation des progiciels DUP](#)
- [Astuces importantes à ne pas oublier pour utiliser les progiciels DUP](#)
- [Autres documents utiles](#)
- [Obtention d'une assistance technique](#)

---

### Présentation

Un progiciel Dell Update Package (DUP) est un exécutable autonome dans un format de progiciel standard. Il ne met à jour qu'un seul composant logiciel d'un système.

Les progiciels DUP sont disponibles pour les composants logiciels suivants :

- 1 BIOS du système
- 1 Micrologiciel du système, également appelé ESM (Embedded Systems Management [gestion de systèmes intégrée])
- 1 Micrologiciel du Remote Access Controller (RAC)
- 1 Micrologiciel du contrôleur RAID et pilotes de périphérique

Les progiciels DUP vous permettent de mettre à jour un grand nombre de composants système simultanément et d'appliquer des scripts à des ensembles similaires de systèmes Dell pour mettre les composants système aux mêmes niveaux de version.

Les progiciels DUP sont disponibles pour les systèmes d'exploitation Linux et Windows, et vous permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- 1 Appliquer une mise à jour individuelle à un système via une interface de ligne de commande (CLI) interactive.
- 1 Installer les pilotes de périphérique dans des modes interactif et non interactif.
- 1 Exécuter plusieurs mises à jour sur votre système en utilisant un script comprenant des commandes non interactives que vous écrivez avec la fonctionnalité CLI.
- 1 Utiliser les utilitaires de planification et de distribution de logiciel de votre système d'exploitation pour appliquer des mises à jour à distance sur un nombre quelconque de systèmes.

---

### Systèmes d'exploitation pris en charge

Pour obtenir une liste exhaustive des systèmes, des systèmes d'exploitation et des composants Dell OpenManage pris en charge, consultez la *Matrice de prise en charge logicielle des systèmes Dell* disponible à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

---

### Avant de commencer

Avant d'installer et d'utiliser les progiciels DUP, vérifiez que :

- 1 Votre système et son système d'exploitation sont pris en charge par les progiciels DUP.
- 1 Vous pouvez ouvrir une session sur le système avec un compte doté de droits d'administrateur.

---

### Téléchargement des progiciels DUP

Vous pouvez télécharger des progiciels DUP pour les systèmes d'exploitation Windows et Linux depuis [support.dell.com](http://support.dell.com).

 **REMARQUE** : les progiciels DUP sont également disponibles dans le dossier de l'espace de stockage sur le DVD *Dell Server Updates*, ainsi que sur les fichiers [Catalog.xml](#) (qui contient des informations sur les progiciels DUP pour Windows et Linux) et [DellSoftwareBundleReport.html](#).

Pour télécharger les progiciels DUP à partir du site Web du support de Dell :

1. Ouvrez une session dans [support.dell.com](http://support.dell.com) et sélectionnez **Support pour Service informatique**.
2. Sélectionnez **Pilotes et téléchargements**.
3. Saisissez votre numéro de service ou choisissez le numéro de modèle de votre produit.

- Sélectionnez la famille de produits et la gamme de produits.
- Sélectionnez le système d'exploitation, la langue, la catégorie et l'importance de la mise à jour.

La liste des mises à jour applicables s'affiche.

- Cliquez sur **Télécharger maintenant**.

 **REMARQUE** : vous pouvez également télécharger un format de fichier différent à partir de la colonne **Titre du fichier** en sélectionnant un format de fichier correspondant à votre progiciel DUP et en cliquant dessus. Pour télécharger plusieurs types de fichier, vous devez télécharger un type à la fois.

- Pour mener à bien le téléchargement du fichier, suivez les instructions à l'écran.

---

## Nouvelle installation des pilotes de périphérique

Les progiciels DUP mettent à jour le BIOS, le micrologiciel, les pilotes et les applications. Si un pilote de périphérique n'est pas déjà installé sur votre système, les progiciels DUP vous permettent d'effectuer une nouvelle installation du pilote. Vous pouvez installer le pilote si le matériel pris en charge est présent.

### Mode interactif

En mode interactif, si une nouvelle installation est applicable, le progiciel DUP affiche un message pour installer le pilote avec la version du progiciel. Cliquez sur **Oui** pour installer le progiciel. Les résultats de l'installation sont journalisés dans les [Journaux des messages DUP](#).

### Mode non interactif

Lorsqu'une nouvelle installation est applicable, l'exécution des progiciels DUP avec la commande /s installe le pilote.

Par exemple, `nomduprogiciel.exe /s` et `nomduprogiciel.exe /s /r` exécute une nouvelle installation des progiciels DUP du pilote.

 **REMARQUE** : certains progiciels DUP des pilotes ne prennent pas en charge une nouvelle installation. Consultez le fichier « Lisez-moi » des progiciels *Dell Update Packages pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows* pour obtenir la liste des pilotes qui ne prennent pas en charge une nouvelle installation.

---

## Spécifications et fonctionnalités Linux

### Progiciels qualifiés et activés par Dell

Avant d'installer les progiciels DUP, lisez les informations fournies en ligne et dans le progiciel de téléchargement. Vérifiez que les mises à jour que vous avez sélectionnées sont nécessaires et appropriées à votre système. Vous devrez également peut-être effectuer une partie ou la totalité des étapes suivantes :

- Ajoutez des droits de fichier exécutable au nom de fichier du progiciel. Tapez la commande suivante :

```
chmod +x_nomduprogiciel1.bin
```

- Vérifiez que le progiciel répond aux spécifications requises pour effectuer une mise à jour.

Pour effectuer cette vérification à partir de la CLI, tapez la commande suivante :

```
./nom_du_progiciel1.bin -c
```

- Déterminez l'une des méthodes suivantes pour l'exécution des mises à jour :

- Méthode pour une seule mise à jour : exécutez le progiciel DUP depuis la ligne de commande en mode interactif pour effectuer la mise à jour.
- Méthode du script : cette méthode vous permet d'exécuter une ou plusieurs mises à jour en mode non interactif à partir d'un script.

### Configuration requise pour OpenIPMI

Certains progiciels DUP peuvent exiger que les derniers pilotes de périphérique Linux OpenIPMI soient installés sur votre système. Si le système vous demande de vous procurer les derniers pilotes au cours de l'installation, rendez-vous sur [support.dell.com](http://support.dell.com) ou visitez le site de support de votre système d'exploitation Linux pour télécharger les pilotes les plus récents.

 **REMARQUE** : actuellement, les progiciels DUP ne sont pris en charge que dans l'environnement Linux intégré DTK.

 **REMARQUE** : pour connaître les dépendances et obtenir des informations sur l'exécution des progiciels DUP dans l'environnement Linux intégré fourni par Dell et dans un environnement Linux intégré personnalisé, et pour des informations sur les fichiers et les outils requis, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Deployment Toolkit* à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

 **REMARQUE** : la version de noyau minimale requise est **2.6.9-42**.

## Spécifications et fonctionnalités Windows

Avant d'installer les progiciels DUP, lisez les informations fournies en ligne et dans le progiciel de téléchargement. Vérifiez que les mises à jour que vous avez sélectionnées sont nécessaires et appropriées à votre système. Vous devrez également peut-être effectuer une partie ou la totalité des étapes suivantes :

1. Exécutez l'option de **vérification** des progiciels DUP sur le système cible pour vous assurer qu'il remplit les spécifications nécessaires à l'exécution d'une mise à jour.

Pour exécuter la vérification à partir de la CLI, tapez la commande suivante à l'invite de la ligne de commande :

```
nomduprogiciel.exe /c /s
```

Pour exécuter la vérification à partir de l'IUG, suivez les étapes suivantes :

- a. Double-cliquez sur le fichier **.exe** correspondant au progiciel DUP que vous avez téléchargé.
- b. Lisez les informations sur la mise à jour dans la fenêtre de texte défilant de l'IUG.

Vous pouvez afficher le journal des résultats après avoir exécuté l'option de vérification depuis la CLI ou l'IUG.. Le chemin par défaut du fichier journal est **C:\dell\updatepackage\log**.

2. Déterminez si le système cible répond aux exigences de compatibilité.

Consultez le *Guide de compatibilité héritée de Dell OpenManage* et la *Matrice de prise en charge logicielle des systèmes Dell* pour des informations supplémentaires. Consultez la section [Autres documents utiles](#) pour plus d'informations.

3. Créez une structure de répertoire pour l'exécution des mises à jour.

4. Déterminez une méthodologie pour la réalisation des mises à jour.

- i Méthode pour une seule mise à jour : exécutez les progiciels DUP depuis l'IUG en mode interactif pour effectuer la mise à jour.
- i Méthode de script : utilisez cette méthode si vous devez exécuter une ou plusieurs mises à jour sur un seul système à partir d'un script.

 **REMARQUE** : les progiciels DUP pour Windows sont également disponibles dans l'espace de stockage sur le DVD *Dell Server Updates* contenant le BIOS, les pilotes et les composants micrologiciels mis à jour des systèmes Dell.

## Contrôle de comptes utilisateurs dans Windows Server 2008

Le contrôle de comptes utilisateur est une nouvelle fonctionnalité de sécurité du système d'exploitation Windows Server 2008. Lorsqu'il est activé, il limite l'accès aux ressources système critiques pour tous les utilisateurs, à l'exception de l'administrateur local intégré. Avec le CCU, les utilisateurs doivent effectuer une mise à niveau vers un compte Administrateur avant d'exécuter les progiciels DUP. Consultez la section [Contrôle de comptes utilisateurs Microsoft Windows Server 2008](#) pour plus d'informations.

## Prise en charge du module de plateforme sécurisé (TPM) et de BitLocker

Un TPM est un microcontrôleur sécurisé installé sur la carte mère de votre système fournissant des fonctionnalités de sécurité de base. BitLocker est une fonctionnalité de protection des données du système d'exploitation Windows Server 2008. TPM interagit avec BitLocker pour assurer la protection du système lors du démarrage. L'exécution réussie d'un progiciel DUP dépend des paramètres de sécurité du module TPM, des paramètres d'activation du module TPM et des paramètres de BitLocker. Consultez la section [Prise en charge du module de plateforme sécurisé \(TPM\) et de BitLocker](#) pour plus d'informations.

## Ordre d'installation des progiciels DUP

Si vous installez plusieurs progiciels DUP, installez les mises à jour qui nécessitent un redémarrage en dernier. Le Tableau 1-1 indique l'ordre d'installation recommandé.

Ordre d'installation	Composants logiciels système
1	Pilote de périphérique
2	Micrologiciel de périphérique
3	Micrologiciel ESM
4	BIOS

 **REMARQUE** : si vous avez mis à jour le BIOS, les changements apportés au BIOS ne prennent effet qu'après redémarrage du système.

 **REMARQUE** : pour n'avoir à redémarrer le système qu'une fois, vous devez installer la mise à jour du micrologiciel ESM avant la mise à jour du BIOS.

---

## Astuces importantes à ne pas oublier pour utiliser les progiciels DUP

- 1 Préparez des disques de réparation avant d'effectuer des mises à jour.
  - 1 Téléchargez la version actuelle des pilotes, du BIOS et des micrologiciels installés pour disposer d'une solution de secours en cas de problème.
  - 1 Vérifiez que vous disposez d'une sauvegarde des fichiers du système d'exploitation ou des fichiers de configuration du système sur un autre système que celui que vous mettez à jour.
  - 1 Vérifiez que les mises à jour sont planifiées et effectuées par un administrateur système qui sait quelles applications risquent d'être affectées.
  - 1 Avant de mettre à jour tous les systèmes, effectuez la mise à jour sur un système non essentiel pour tester la mise à jour.
  - 1 N'exécutez pas d'autres applications pendant l'exécution des progiciels DUP.
  - 1 N'arrêtez pas le système pendant l'exécution d'une mise à jour.
  - 1 Vérifiez que le système redémarre sans coupure d'alimentation après une mise à jour du BIOS.
  - 1 Ne fermez aucune fenêtre de console du terminal utilisée pour exécuter des opérations CLI sur les progiciels DUP lorsque des exécutions de progiciels DUP sont en cours.
- 

## Autres documents utiles

Pour accéder à d'autres documents utiles, allez à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) et sélectionnez votre produit ou utilisez le lien direct sur le *DVD Dell Systems Management Tools and Documentation*.

- 1 *Guide de compatibilité* héritée de Dell OpenManage

 **REMARQUE** : vous n'êtes pas obligé d'installer Dell OpenManage Server Administrator sur votre système pour exécuter les progiciels DUP.

- 1 *Guide d'utilisation de Server Update Utility*
  - 1 *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)*
  - 1 *Guide d'utilisation de Dell OpenManage IT Assistant*
  - 1 *Matrice de prise en charge des logiciels des systèmes Dell*
  - 1 *Glossaire*
- 

## Obtention d'une assistance technique

S'il vous arrive de ne pas comprendre une procédure décrite dans ce guide ou si le produit ne fonctionne pas comme prévu, différentes formes d'aide vous sont offertes. Pour plus d'informations, consultez la section « Obtention d'aide » du *Guide d'installation et de dépannage* de votre système ou le *Manuel du propriétaire du matériel*.

Pour plus d'informations sur les formations et certifications Dell Enterprise, visitez le site Web des *services de formation Dell* à l'adresse [dell.com/training](http://dell.com/training).

 **REMARQUE** : ce service n'est disponible que dans certains pays.

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Utilisation des progiciels Dell Update Packages

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Acquisition des progiciels DUP](#)
- [Mise à jour de la compatibilité des composants des progiciels et des systèmes](#)
- [Exécution des progiciels DUP dans un environnement Linux](#)
- [Exécution des progiciels DUP dans l'environnement Windows](#)
- [Problèmes de compatibilité](#)
- [Effets de l'application de mises à jour sur un système en cours d'exécution](#)
- [Livraison de progiciels DUP à vos systèmes](#)
- [Confirmation de la mise à jour](#)

---

### Acquisition des progiciels DUP

 **REMARQUE** : les progiciels DUP ne prennent pas actuellement en charge tous les types de périphérique. Les progiciels DUP seront disponibles sur d'autres périphériques dans les versions futures.

 **REMARQUE** : vous pouvez télécharger les progiciels DUP Windows à partir du site [support.dell.com](http://support.dell.com). Pour plus d'informations, voir [Téléchargement des progiciels DUP](#). Vous trouverez également les progiciels DUP dans l'espace de stockage sur le DVD *Dell Server Updates*.

Dell vous fournit plusieurs moyens pour déterminer si votre système nécessite une mise à jour. Vous pouvez télécharger les progiciels DUP pour votre système à partir du site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). Pour plus d'informations, voir [Téléchargement des progiciels DUP](#).

---

### Mise à jour de la compatibilité des composants des progiciels et des systèmes

Après avoir trouvé le progiciel DUP requis, lisez les informations récapitulatives pour déterminer si vous devez télécharger la mise à jour et l'appliquer à votre système. Vous pouvez exécuter les progiciels DUP et lire les informations récapitulatives. Ces informations sont fournies afin de vous permettre de déterminer si la mise à jour est appropriée à votre système et à votre environnement spécifique.

---

### Exécution des progiciels DUP dans un environnement Linux

Vous pouvez exécuter les progiciels DUP à partir de la console selon les deux modes suivants :

- 1 interactif
- 1 non interactif

#### Mode interactif

En mode interactif, vous envoyez une commande et l'interface vous demande la permission de continuer d'exécuter la commande. Avant que vous n'exécutez un progiciel de manière interactive, les notes de diffusion du progiciel s'affichent dans une fenêtre déroulante. Vous pouvez visionner ces notes avant de poursuivre l'exécution du progiciel.

Le progiciel DUP peut être exécuté à partir d'une console locale connectée au système cible ou à partir de la station de travail d'un administrateur en utilisant un environnement distant, comme `ssh`. Dès qu'un progiciel a été livré au système cible, les administrateurs peuvent exécuter le progiciel dans sa forme la plus simple en tapant `./nom_du_progiciel.bin` à partir du répertoire par défaut, où `nom_du_progiciel` est le nom spécifique du modèle et du composant du progiciel. Cette syntaxe suppose que le fichier `.bin` a les droits appropriés définis et qu'un compte d'utilisateur ayant les privilèges `root` exécute la mise à jour. Une fois en cours d'exécution, le progiciel DUP renvoie sa progression et sa condition sur la console (`stdout`) et consigne les activités dans `/var/log/messages`.

#### Mode non interactif

Le mode non interactif est essentiel afin d'exécuter un script pour appliquer des progiciels DUP sur plusieurs systèmes. Lorsque vous appliquez des progiciels DUP sur plusieurs systèmes, vous ne pouvez pas répondre oui ou non pendant l'exécution du script. Votre script spécifie `-q` pour le mode non interactif ; souvent, les créateurs de scripts ajoutent `-f` pour forcer et `-r` pour redémarrer si le type de mise à jour effectuée nécessite un redémarrage.

Dans l'exemple de commande suivant, la commande applique un progiciel DUP de BIOS sans confirmation de la part de l'utilisateur, force l'exécution s'il s'agit d'une rétrogradation à partir d'une version plus récente du BIOS et redémarre le système une fois le progiciel de mise à jour appliqué. Cette commande s'exécute si le progiciel DUP répond aux spécifications de système et de version requises.

```
./PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin -q -f -r
```

Pour plus d'informations sur l'interface de ligne de commande (CLI), consultez la section « [Référence de l'interface de ligne de commande](#) ».

### Vérification de la signature numérique

Une signature numérique est utilisée pour authentifier l'identité du signataire d'un fichier et certifier que le contenu d'origine du fichier n'a pas été modifié depuis qu'il a été signé.

Si ce n'est déjà fait, installez le logiciel Gnu Privacy Guard (GPG) pour vérifier la signature numérique d'un progiciel DUP Linux. Pour utiliser la procédure de vérification standard, suivez les étapes suivantes :

1. Procurez-vous la clé publique GnuPG Linux pour Dell, si vous ne l'avez pas déjà. Vous pouvez la télécharger en naviguant vers [lists.us.dell.com](https://lists.us.dell.com) et en cliquant sur le lien [Dell Public GPG key](#).
2. Importez la clé publique dans votre base de données de confiance gpg en exécutant la commande suivante :

```
gpg --import <nom de fichier de la clé publique>
```

 **REMARQUE** : vous devez avoir votre clé privée pour terminer le processus.

3. Pour éviter de recevoir un message d'avertissement indiquant que la clé n'est pas fiable, validez la clé publique avec son empreinte avant de l'utiliser.

- a. Tapez la commande suivante :

```
gpg --edit-key 23B66A9D
```

- b. Dans l'éditeur de clé GPG, tapez `fpr`. Le message suivant apparaît :

```
pub 1024D/23B66A9D 2001-04-16 Dell, Inc. (Groupe de produit) <linux-security@dell.com>  
Empreinte de clé primaire : 4172 E2CE 955A 1776 A5E6 1BB7 CA77 951D 23B6 6A9D
```

Si l'empreinte de votre clé importée est la même que celle du propriétaire de la clé, vous avez une copie correcte de la clé. Vous pouvez vérifier l'identité du propriétaire de la clé en personne, en lui téléphonant ou par tout autre moyen qui garantit que vous communiquez avec le vrai propriétaire de la clé.

- c. Toujours dans l'éditeur de clé, tapez `sign`.
- d. Répondez aux questions de validation qui apparaissent et créez une phrase de passe à utiliser comme clé secrète.

Vous ne devez importer et valider la clé publique qu'une seule fois.

4. Procurez-vous le progiciel DUP Linux et le fichier de signature qui y est associé sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/support/downloads](https://support.dell.com/support/downloads).

 **REMARQUE** : chaque progiciel DUP Linux présente un fichier de signature distinct qui est affiché avec le progiciel DUP. Vous avez besoin du progiciel DUP et de son fichier de signature associé en vue de la vérification. Par défaut, le fichier de signature porte le même nom que le fichier DUP avec une extension `.sign`.

5. Vérifiez le progiciel DUP à l'aide de la commande suivante :

```
gpg --verify <Nom de fichier de la signature du progiciel DUP Linux> <Nom de fichier du progiciel DUP Linux>
```

---

## Exécution des progiciels DUP dans l'environnement Windows

Pour exécuter des progiciels DUP à partir de l'interface utilisateur graphique (IUG) interactive, suivez les étapes suivantes. Cette procédure concerne tous les progiciels DUP.

1. Exécutez le progiciel DUP en double-cliquant sur le nom de fichier dans l'Explorateur Windows.
2. Lisez les informations de mise à jour affichées dans la fenêtre du progiciel DUP.
3. Cliquez sur **Installer** pour installer le progiciel DUP.
4. Redémarrez le système, si nécessaire.

Pour exécuter des progiciels DUP à partir de l'interface de ligne de commande (CLI), consultez la section [Référence de l'interface de ligne de commande](#).

## Vérification de la signature numérique

Une signature numérique est utilisée pour authentifier l'identité du signataire d'un progiciel DUP et pour certifier que le contenu d'origine n'a pas été modifié. La signature numérique des progiciels DUP vous procure une méthode d'authentification plus sûre et plus fiable.

La vérification de la signature numérique garantit que le progiciel DUP d'origine a été reçu correctement et que le contenu n'a pas été modifié depuis la signature.

Pour vérifier la signature numérique du progiciel DUP, procédez comme suit :

1. Démarrez l'Explorateur Windows et localisez le progiciel DUP dont vous souhaitez vérifier la signature numérique.

2. Cliquez-droite sur le nom de fichier.
3. Cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel.
4. Dans la fenêtre **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **Signatures numériques**.

 **REMARQUE** : si cet onglet n'est pas affiché, le progiciel DUP n'est pas signé.

5. Sélectionnez la signature dans la liste des signatures et cliquez sur **Détails**.

 **REMARQUE** : la signature n'est pas vérifiée tant que vous n'avez pas cliqué sur **Détails**.

La fenêtre **Détails de la signature numérique** s'affiche.

6. Lisez les informations relatives à la signature numérique pour vérifier si elle est correcte.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

---

## Problèmes de compatibilité

Les progiciels DUP sont conçus pour vérifier que toutes les spécifications sont satisfaites avant d'appliquer la mise à jour à votre système. Chaque progiciel DUP vérifie que :

- 1 L'utilisateur connecté possède les privilèges root.
- 1 Le progiciel DUP à appliquer dans la commande est compatible avec le système cible.
- 1 Le progiciel DUP à appliquer dans la commande est compatible avec le système d'exploitation exécuté sur votre système.
- 1 Le périphérique associé au progiciel DUP est présent sur votre système.
- 1 Les versions minimales requises des logiciels système concernés s'exécutent sur le système.

Les progiciels DUP intègrent des capacités de traitement d'erreur intégrées pour assurer que les spécifications précédentes sont validées. Si les conditions ne sont pas remplies, il n'y a pas de mise à jour. Les progiciels DUP vérifient également les dépendances entre le BIOS et certains progiciels ESM. La conception de cette application vous permet de créer des groupes de progiciels DUP et de les appliquer à une large gamme de systèmes. De plus, si vous voulez seulement vérifier qu'un progiciel donné peut être appliqué à votre système, vous pouvez appeler le progiciel à l'aide de la commande CLI suivante :

```
./Nom_du_progiciel.bin -c pour Linux  
  
nom_du_progiciel.exe /c /s pour Windows
```

Cette commande exécute les règles de dépendance dans le progiciel DUP, émet des avertissements, sort sans appliquer la mise à jour au système et écrit les résultats sur la console. Vous pouvez également utiliser le progiciel DUP pour définir un code de sortie pour effectuer des décisions dans vos scripts.

---

## Effets de l'application de mises à jour sur un système en cours d'exécution

### Redémarrage du système requis

Certains progiciels, comme ceux qui mettent le BIOS du système à jour, nécessitent un redémarrage pour que le nouveau logiciel soit pris en compte. Après avoir appliqué une mise à jour qui nécessite un redémarrage, vous devez redémarrer le système pour terminer la mise à jour.

Vous pouvez reporter le redémarrage à plus tard tant que vous n'éteignez pas le système. Cette fonctionnalité est conçue principalement pour vous permettre d'appliquer plusieurs mises à jour simultanément et de ne redémarrer le système qu'une fois la dernière mise à jour appliquée. Si ce processus est interrompu par une coupure de courant, par exemple, vous devez à nouveau exécuter les mises à jour. Par conséquent, il est recommandé de programmer les mises à jour à un moment où le redémarrage peut suivre immédiatement l'application de la dernière mise à jour.

### Impact sur les utilisateurs et les applications

En général, vous pouvez appliquer les mises à jour à un système en cours d'exécution car elles consomment peu de ressources système. Veillez à lire les informations contenues dans les progiciels DUP avant d'appliquer la mise à jour pour déterminer si son application risque d'interrompre les services des utilisateurs et des applications. Dans le doute, appliquez toujours les mises à jour quand aucune application critique ou utilisateur n'a besoin du système.

### Spécification de l'ordre de mises à jour multiples

Lorsque vous effectuez plusieurs mises à jour simultanément, veillez à respecter l'ordre indiqué à la section [Ordre d'installation des progiciels DUP](#). Comme il a été spécifié précédemment dans la section [Redémarrage du système requis](#), vous pouvez différer le redémarrage du système jusque après l'exécution du dernier progiciel DUP.

## Enregistrement des résultats de la console pour Linux

Au fur et à mesure que les progiciels DUP sont exécutés, des messages apparaissent sur la console. Pour rediriger les sorties de la console, utilisez la syntaxe suivante avec les commandes interactives :

```
./nom_du_progiciel.bin | tee -a nom_du_journal.log
```

| tee indique que les résultats du progiciel DUP doivent être envoyés à la console et à un fichier journal. Le paramètre -a indique que les résultats doivent être ajoutés à un fichier pour éviter d'écraser les résultats existants du fichier journal.

---

## Livraison de progiciels DUP à vos systèmes

L'application de progiciels DUP ne permet pas de planifier et de distribuer des progiciels sur plusieurs systèmes. Vous devez utiliser les applications de système d'exploitation natives ou de tiers pour exécuter et distribuer des scripts sur plusieurs systèmes.

## Utilisation des applications de distribution de logiciels avec les progiciels DUP

Un bon nombre de sociétés informatiques utilisent des applications de distribution de logiciels qu'elles ont développées ou achetées pour installer ou mettre à jour des logiciels à distance.

## Mise à jour de plusieurs systèmes

Pour les environnements étendus qui comprennent des centaines ou des milliers de systèmes, les applications de distribution de logiciels à distance fournissent la meilleure solution. Nombre de ces outils peuvent exploiter efficacement les progiciels DUP, et permettent d'installer et de mettre à jour divers logiciels, comme les systèmes d'exploitation et les applications, dans un environnement hétérogène.

Les partages de fichiers réseau constituent également une méthode efficace pour déployer des progiciels DUP dans un environnement distribué. Lorsque l'exécution d'un progiciel DUP commence, le contenu du progiciel est d'abord copié dans un emplacement temporaire sur le disque local du système. Ce processus assure que la mise à jour pourra se terminer même si la connexion au partage réseau est perdue pour une raison quelconque.

## Sessions de terminal distant

Dans l'environnement fortement distribué du monde d'aujourd'hui, les sociétés informatiques utilisent souvent des solutions d'accès à distance, comme les services Terminal Services de Microsoft, pour accéder à leurs systèmes distants. Vous pouvez utiliser ce type de solution pour exécuter les progiciels DUP.

 **REMARQUE** : si votre session de terminal est déconnectée pendant la mise à jour d'un pilote de NIC, vous devrez vous reconnecter et vérifier que la mise à jour s'est effectuée correctement.

## Systèmes autonomes et pare-feu

Pour les systèmes qui ne sont pas connectés à Internet ou qui sont dotés de pare-feu bloquant les téléchargements effectués par l'utilisateur, vous devez télécharger vos progiciels DUP sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) en utilisant un système qui dispose d'un accès à Internet, comme un ordinateur de bureau ou un portable. Vous pouvez mettre les progiciels DUP à la disposition de votre système en les copiant sur un média amovible pris en charge par votre système.

---

## Confirmation de la mise à jour

Pour vous assurer que les progiciels DUP ont été appliqués à votre système, consultez les sorties de la console générées lors de leur exécution. Consultez la section [Dépannage sous Linux](#) pour obtenir des informations détaillées sur les messages.

Si vous voulez revenir à une version précédente (antérieure) du logiciel après l'avoir mis à jour vers une nouvelle version, vous devez télécharger le progiciel DUP approprié sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) et l'installer.

Pour Linux :

Pour installer la version précédente à partir d'un script, utilisez le mode (automatique) `-q`. De plus, vous devez utiliser l'option `-f` de la CLI qui force la rétrogradation.

 **REMARQUE** : si votre système subit une perte de courant pendant la mise à jour, vous devrez recommencer les mises à jour.

 **REMARQUE** : les progiciels DUP pour Linux peuvent également se trouver dans l'espace de stockage sur le DVD Dell Server Updates qui contient le BIOS mis à jour et les composants micrologiciels pour les systèmes Dell. Pour en savoir plus, consultez le Guide d'utilisation de l'utilitaire *Server Update Utility* à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Pour Windows :

Pour installer la version précédente à partir d'un script, utilisez le mode (automatique) `/s`. De plus, vous devez utiliser l'option `/f` de la CLI qui force la rétrogradation. Pour installer la version précédente à partir de l'interface utilisateur, un message vous demandera de confirmer que vous souhaitez effectuer cette opération.

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

# Exécution de mises à jour du BIOS et de micrologiciel via l'espace de stockage connecté Linux de Dell

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Mettre à jour automatiquement les micrologiciels](#)
- [Affichage des informations du journal](#)

Vous pouvez mettre à jour votre système vers la dernière version ou vers une version spécifique du BIOS et du micrologiciel disponibles dans l'espace de stockage connecté Linux de Dell. Les mises à jour sont disponibles au format RPM Package Manager (RPM). RPM est un format de progiciel standard dédié aux mises à jour de logiciel spécifiques aux systèmes d'exploitation Linux. Vous pouvez inventorier le système, analyser l'espace de stockage afin d'y détecter des micrologiciels correspondants de version plus récente par le biais de logiciels de gestion d'espace de stockage tels que yum, up2date, rug et zypper. Les logiciels de gestion d'espace de stockage prennent en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- 1 Yum : Red Hat Enterprise Linux 5, mise à jour 3 (x86\_32, x86\_64)
- 1 Up2date : Red Hat Enterprise Linux 4, mise à jour 8 (x86\_32, x86\_64)
- 1 Rug : SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (x86\_64)
- 1 Zypper : SUSE Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)

Les outils micrologiciels servent à mettre à jour le BIOS et les micrologiciels présents sur votre système. Avec les outils micrologiciels, les mises à jour du BIOS et de micrologiciel qui s'articulent autour de RPM sont disponibles, tout comme les paquetages contenant les outils permettant d'installer ces mises à jour. En ayant recours à un logiciel de gestion d'espace de stockage, vous pouvez aisément mettre à jour sur votre système votre BIOS et votre micrologiciel aux dernières versions ou à des versions spécifiques.

Les dernières mises à jour du BIOS et du micrologiciel sont disponibles sur le site Web de l'espace de stockage Linux de Dell OM 6.2 à l'adresse [linux.dell.com/repo/hardware/latest/](http://linux.dell.com/repo/hardware/latest/).

Pour mettre à jour le BIOS et le micrologiciel de votre système :

1. Configurez/amorcez l'espace de stockage
2. Installez les outils de micrologiciel
3. Téléchargez le micrologiciel applicable
4. Mettez à jour le BIOS et le micrologiciel

## Configuration/Amorçage de l'espace de stockage

Pour configurer/amorcer l'espace de stockage connecté Linux de Dell, à l'invite de commande, exécutez la commande suivante :

```
wget -q -O - - http://linux.dell.com/repo/hardware/latest/bootstrap.cgi | bash
```

Le système est configuré pour accéder à l'espace de stockage connecté Linux de Dell via un logiciel de gestion d'espace de stockage pris en charge. Les clés GPG de Dell et la bibliothèque libsbios (bibliothèque BIOS) sont également installées.

## Création d'un miroir local

Pour créer un miroir local de l'espace de stockage connecté Linux de Dell, utilisez la commande suivante :

```
rsync://linux.dell.com/repo/hardware
```



**REMARQUE** : l'espace de stockage Linux de Dell contient des fichiers `.htaccess`. Pour permettre à votre système Apache de les reconnaître, vous devez autoriser les dérogations pour le répertoire qui contient l'espace de stockage Linux de Dell.

## Installation des outils de micrologiciel

Selon le logiciel de gestion d'espace de stockage que vous utilisez, exécutez l'une des commandes suivantes pour installer les outils micrologiciels :

- 1 Pour yum :  

```
yum install dell_ft_install
```
- 1 Pour up2date :  

```
up2date -i dell_ft_install
```
- 1 Pour rug :  

```
rug install dell_ft_install
```

```
1 Pour zypper :  
  
zypper install dell_ft_install
```

## Téléchargement du micrologiciel applicable

Selon le logiciel de gestion d'espace de stockage utilisé, exécutez l'une des commandes suivantes pour télécharger le micrologiciel applicable :

```
1 Pour yum :  
  
yum install $(bootstrap_firmware)  
  
1 Pour up2date :  
  
up2date --solvedeps=$(bootstrap_firmware -u)  
  
1 Pour rug :  
  
rug install $( bootstrap_firmware | xargs -n1 -r rug --terse wp | cut -d'|' -f3 | grep -v "No matches" | sort | uniq )  
  
1 Pour zypper :  
  
zypper install $(bootstrap_firmware)
```

Le micrologiciel d'amorçage est un processus au sein duquel les derniers RPM de mise à jour du BIOS/micrologiciel de votre système sont téléchargés depuis l'espace de stockage, ainsi que les utilitaires nécessaires pour inventorier et appliquer les mises à jour au sein de votre système.

## Inventorier les micrologiciels installés

Vous pouvez également inventorier votre système pour l'inclure à la liste des versions existantes du BIOS et des micrologiciels à l'aide de la commande suivante :

```
inventory_firmware
```

## Mise à jour du BIOS et de micrologiciel

Après avoir installé les outils de micrologiciel et téléchargé les mises à jour du BIOS et de micrologiciel applicables, vous pouvez mettre à jour le BIOS et le micrologiciel sur votre système via la CLI ou l'interface utilisateur.

### Mise à jour du BIOS et du micrologiciel via la CLI

Exécutez la commande suivante pour inventorier le système et analyser l'espace de stockage afin d'y détecter de nouvelles versions de composants :

```
update_firmware
```

Cette commande fournit des informations sur les versions existantes de composants de votre système et la liste des versions de composants disponibles en vue de l'installation.

Pour installer toutes les mises à jour du BIOS et de micrologiciel applicables sur votre système, exécutez la commande suivante :

```
update_firmware --yes
```

Une fois les périphériques mis à jour, le message « Succès de l'exécution » s'affiche.

### Mise à jour du BIOS et du micrologiciel via l'interface utilisateur

Pour lancer l'interface utilisateur graphique interactive, exécutez la commande suivante :

```
inventory_firmware_gui
```

La fenêtre **Inventorier et mettre à jour les micrologiciels** affiche les versions existantes des composants de votre système et les versions de composants disponibles en vue de l'installation.

Pour mettre à jour le BIOS et les micrologiciels présents sur votre système aux versions disponibles dans l'espace de stockage :

1. Sélectionnez les périphériques requis à mettre à jour et cliquez sur **Mettre à jour les micrologiciels**.

La boîte de dialogue **Mettre à jour les micrologiciels** s'affiche.

2. Cliquez sur **Continuer à mettre à jour la page**....

Vous pouvez également cliquer sur **Afficher les détails** pour consulter la liste des périphériques sélectionnés et leurs versions.

3. Cliquez sur **Mettre à jour maintenant** pour lancer les mises à jour.

Une fois les périphériques mis à jour, un message confirmant le succès de l'exécution s'affiche pour chaque périphérique.

Vous pouvez également effectuer les opérations suivantes :

- 1 Si votre version de composants système est ultérieure à la version disponible dans l'espace de stockage, vous pouvez rétrograder vos composants système aux versions présentes dans l'espace de stockage. Dans la boîte de dialogue **Inventorier et mettre à jour les micrologiciels**, sélectionnez les composants requis à rétrograder et cliquez sur **Autoriser la rétrogradation**.
- 1 Si vous devez réinstaller les versions de composants, sélectionnez les composants requis et cliquez sur **Autoriser le reflashage**.

---

## Mettre à jour automatiquement les micrologiciels

Par défaut, l'installation d'un RPM de BIOS ou de micrologiciel n'applique pas la mise à jour au matériel. La mise à jour est manuellement appliquée à l'aide de la commande `update_firmware`. Toutefois, vous pouvez automatiquement mettre à jour le matériel lors de l'installation RPM en configurant le fichier `/etc/firmware/firmware.conf`.

Pour installer automatiquement les mises à jour du BIOS et de micrologiciel, assurez-vous que `rpm_mode` est défini sur `auto` dans le fichier `firmware.conf`, tel qu'indiqué :

```
[principal]

# Installez automatiquement les mises à jour du BIOS lorsqu'un fichier de mise à jour du BIOS RPM est installé

# valeurs : 'auto', 'manuel'

# par défaut : 'manuel'

rpm_mode=auto
```

---

## Affichage des informations du journal

Les informations du journal sont stockées dans le fichier `firmware-updates.log` qui se trouve dans le dossier `/var/log/`.

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Mise à jour et restauration dans l'Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Mise à jour dans l'USC - LCE](#)
- [Restauration dans l'USC - LCE](#)

Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled (USC - LCE) est un utilitaire de configuration intégré qui autorise les tâches de gestion de systèmes et de stockage depuis un environnement intégré tout au long du cycle de vie du système.

Résidant sur une carte mémoire flash intégrée, l'USC - LCE est similaire à un utilitaire BIOS car il peut être démarré lors de la séquence d'amorçage et fonctionner indépendamment du système d'exploitation installé.

Grâce à l'USC - LCE, vous pouvez rapidement identifier, télécharger et appliquer des mises à jour système sans devoir recourir au site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). Vous pouvez également configurer le BIOS de votre système et ses périphériques (tels que NIC, RAID et iDRAC), déployer un système d'exploitation, et exécuter les diagnostics pour valider votre système et le matériel qui y est connecté.

 **REMARQUE** : certaines plateformes ou certains systèmes sont susceptibles de ne pas prendre en charge l'intégralité des fonctionnalités fournies par l'USC - LCE.

---

### Mise à jour dans l'USC - LCE

Vous pouvez mettre à jour le BIOS de votre système, le micrologiciel d'iDRAC, le micrologiciel du bloc d'alimentation ainsi que le micrologiciel de RAID et de NIC. Utilisez l'Assistant **Mise à jour de la plateforme** pour afficher la liste des mises à jour disponibles pour votre système.

Vous pouvez définir un emplacement où rechercher les mises à jour disponibles à partir des options suivantes :

- 1 le système de protocole de transfert de fichiers (FTP) de Dell ([ftp.dell.com](http://ftp.dell.com)). Vous pouvez utiliser un système proxy pour accéder à [ftp.dell.com](http://ftp.dell.com).
- 1 un périphérique USB. Lorsque vous accédez à des mises à jour à partir d'un périphérique USB local, vous devez brancher ce dernier avant de sélectionner l'option **Mise à jour de la plateforme** dans l'USC - LCE.

 **REMARQUE** : pour plus d'informations sur la mise à jour de la plateforme, consultez le *Guide d'utilisation de Dell Unified Server Configurator* disponible sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals)

Lorsque vous avez sélectionné les mises à jour que vous souhaitez appliquer, l'USC - LCE les télécharge et les applique. Si vous décidez de mettre à jour un périphérique dans l'USC - LCE, le progiciel de mise à jour du périphérique correspondant est téléchargé. Après le téléchargement, la vérification et l'extraction des progiciels DUP, les périphériques correspondants sont mis à jour. Si une mise à jour échoue, des messages d'erreur s'affichent.

---

### Restauration dans l'USC - LCE

Vous pouvez mettre à jour n'importe quel composant, par exemple le BIOS, dans l'USC - LCE et dans l'environnement de votre système d'exploitation. Après avoir effectué une mise à jour en utilisant les progiciels DUP dans l'environnement de votre système d'exploitation, vous pouvez entrer dans l'USC - LCE et rétablir la version du composant installée avant l'application de la mise à jour.

L'USC - LCE prend en charge la restauration de la version précédente du micrologiciel de plateforme. Si votre système d'exploitation comprend une application non opérationnelle en raison du Flash du BIOS ou du micrologiciel, redémarrez votre système sur l'USC - LCE et restaurez sa version précédente.

 **REMARQUE** : seuls le BIOS et le micrologiciel peuvent être restaurés. Il n'est pas possible de restaurer la version antérieure de l'application USC - LCE, de l'application Dell Diagnostics et des pilotes nécessaires à l'installation du système d'exploitation.

Si vous n'avez mis à jour qu'une seule fois le BIOS ou le micrologiciel de votre système, la fonctionnalité de restauration vous offre la possibilité de revenir aux images du BIOS ou de micrologiciel installées en usine. Si vous avez mis à jour votre BIOS ou micrologiciel à plusieurs reprises, les images installées en usine sont remplacées et vous ne pouvez pas y revenir.

 **REMARQUE** : la restauration n'est pas prise en charge dans votre environnement de système d'exploitation. Pour activer la restauration, assurez-vous de démarrer sur l'USC - LCE.

 **REMARQUE** : la restauration est uniquement prise en charge pour l'USC - LCE et non pour l'USC.

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Référence de l'interface de ligne de commande

### Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Options de la CLI pour Linux](#)
- [Options de la CLI pour Windows](#)
- [Codes de sortie de la CLI](#)

Vous pouvez afficher des informations sur les options de la CLI en tapant le nom du progiciel DUP et `-h` ou `--help` à une invite de ligne de commande.

La console affiche toutes les options de la ligne de commande et fournit une aide pour chaque possibilité.

## Options de la CLI pour Linux

Le [Tableau 5-1](#) fournit une liste des options de la CLI pour Linux, une description de chaque option et la syntaxe de commande.

Tableau 5-1. Options de la CLI pour Linux : Utilisation

Option de la CLI	Description de la tâche de la CLI	Syntaxe de commande
(pas d'option ; exécute la commande sans option) Exécute des commandes en mode interactif.	Applique le progiciel DUP en mode interactif ; si le progiciel DUP est valide et qu'il peut être appliqué, interagit avec l'utilisateur et lui pose des questions.	<code>./nom_du_progiciel.bin</code>
<code>-h</code> ou <code>--help</code> Option d'aide	Affiche les options de la ligne de commande et les informations d'aide. L'option <code>--help</code> s'exécute avant toutes les autres <code>--</code> options.  <b>REMARQUE</b> : cette option est désélectionnée une fois l'affichage des informations requises effectué ; aucune vérification de progiciel DUP ou mise à jour n'est effectuée.	<code>./nom_du_progiciel.bin -h</code> <code>./nom_du_progiciel.bin --help</code>
<code>-c</code> Option de vérification	Détermine si la mise à jour peut être appliquée au système cible.	<code>./nom_du_progiciel.bin -c</code>
<code>-f</code> Option de forçage	Force une rétrogradation ou une mise à jour vers une version antérieure. L'option <code>-q</code> est obligatoire lorsque l'option <code>-f</code> est utilisée.  <b>REMARQUE</b> : avant d'effectuer une rétrogradation du logiciel vers une version précédente, consultez la documentation relative à la version précédente.	<code>./nom_du_progiciel.bin -q -f</code>
<code>--list</code> Option Répertorier le contenu du progiciel	Affiche tous les fichiers contenus dans le progiciel DUP.  <b>REMARQUE</b> : cette option est désélectionnée une fois l'affichage des informations requises effectué ; aucune vérification de progiciel DUP ou mise à jour n'est effectuée.	<code>./nom_du_progiciel.bin --list</code>
<code>-q</code> Exécute la commande en mode non interactif	Exécute le progiciel DUP de manière silencieuse sans intervention de l'utilisateur. Si l'option <code>-q</code> n'est pas spécifiée, le progiciel DUP est en mode interactif.	<code>./nom_du_progiciel.bin -q</code>
<code>-r</code> Option de redémarrage	Redémarre le système, si nécessaire, après la mise à jour. Il n'y a pas de redémarrage : <ul style="list-style-type: none"><li>1 Si le progiciel DUP échoue ou ne s'applique pas au système cible.</li><li>1 Si le progiciel DUP ne nécessite pas le redémarrage du système cible.</li></ul> L'option <code>-q</code> est obligatoire avec cette option.	<code>./nom_du_progiciel.bin -r -q</code>
<code>--rebuild</code> Option de reconstruction	Recrée automatiquement un progiciel DUP pour prendre en charge les noyaux des systèmes d'exploitation Linux en plus des noyaux pris en charge.	<code>./nom_du_progiciel.bin --rebuild</code>
<code>-v, --version</code> Option d'affichage de la version	Affiche la version, les correctifs, les améliorations et la date de version ; répertorie les systèmes auxquels le progiciel DUP peut être appliqué.  <b>REMARQUE</b> : cette option est désélectionnée une fois l'affichage des informations requises effectué ; aucune vérification de progiciel DUP ou mise à jour n'est effectuée.	<code>./nom_du_progiciel.bin -v</code> <code>./nom_du_progiciel.bin --version</code>
<code>--extract &lt;chemin&gt;</code>	Extrait tous les fichiers contenus dans le progiciel DUP au chemin que vous spécifiez. Si le répertoire spécifié dans le chemin n'existe pas, il est créé.	<code>./nom_du_progiciel.bin --extract /update</code>

	Si le chemin contient des espaces, utilisez des guillemets autour de la valeur <chemin>.	./nom_du_progriciel.bin --extract "update files"
	<b>REMARQUE</b> : cette option est désélectionnée une fois l'extraction des fichiers requis effectuée ; aucune vérification de progiciel DUP ou mise à jour n'est effectuée.	

## Options de la CLI pour Windows

Le [Tableau 5-2](#) fournit une liste des options de la CLI pour Windows, une description de chaque option et la syntaxe de commande.

 **REMARQUE** : les progiciels DUP pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows ne peuvent pas afficher de résultats au niveau de la ligne de commande car ce sont des applications de l'interface utilisateur Windows. Tous les résultats sont écrits dans un fichier journal. Consultez la section « [Journaux des messages DUP](#) » pour des informations sur les fichiers journaux.

**Tableau 5-2. Options de la CLI pour Windows : Utilisation**

Option de la CLI	Description de la tâche de la CLI	Syntaxe de commande
/? ou /h Option d'aide	Affiche les options de la ligne de commande et les informations d'aide.	nomduprogiciel.exe /? nomduprogiciel.exe /h
/c Option de vérification	Détermine si la mise à jour peut être appliquée au système cible. L'option /s est obligatoire avec cette option. Les options /f, /e et /r ne sont pas valides avec cette option. Si vous cliquez sur <b>Installer</b> en mode d'interface utilisateur graphique (IUG), la même procédure de vérification est effectuée.	nomduprogiciel.exe /s /c /l=c:\pkg.log
/e=<chemin> Option d'extraction	Extrait tous les fichiers contenus dans le progiciel DUP dans le chemin que vous spécifiez. Si le répertoire spécifié dans le chemin n'existe pas, il est créé. Si le chemin contient des espaces, utilisez des guillemets autour de la valeur <chemin>. L'option /s est obligatoire avec cette option. Les options /f, /c et /r ne sont pas valides avec cette option.	nomduprogiciel.exe /s /e=c:\update nomduprogiciel.exe /s /e="c:\update files"
/f Option de forçage	Permet de rétrograder le logiciel à une version précédente (antérieure). L'option /s est obligatoire avec cette option. Les options /e et /c ne sont pas valides avec cette option.  <b>REMARQUE</b> : avant d'effectuer une rétrogradation du logiciel vers une version précédente, consultez la documentation relative à la version précédente.	nomduprogiciel.exe /s /f /l=c:\pkg.log
/l=<nomdefichier> Option de journal	Ajoute les messages consignés à un fichier ASCII spécifié ; crée un nouveau fichier s'il n'en existe pas. Si le nom de fichier contient des espaces, utilisez des guillemets autour de la valeur <nomdefichier>. L'option /s est obligatoire avec cette option.	nomduprogiciel.exe /s /l=c:\pkg.log nomduprogiciel.exe /s /l="c:\Update Log\pkg.log"
/r Option de redémarrage	Redémarre le système, si c'est nécessaire, après avoir effectué la mise à jour. Le redémarrage n'a pas lieu : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Si le progiciel DUP échoue ou ne s'applique pas au système cible.</li> <li>1 Si le progiciel DUP ne nécessite pas de redémarrage.</li> </ul> L'option /s est obligatoire avec cette option. Les options /e et /c ne sont pas valides avec cette option.	nomduprogiciel.exe /s /r /l=c:\pkg.log
/s Option Silencieux	Exécute la mise à jour de manière silencieuse sans intervention de l'utilisateur. Si /s n'est pas spécifié, le progiciel DUP est lancé en mode IUG (interactif). L'option /s est obligatoire avec les options /e, /f, /c, /l et /u.  <b>REMARQUE</b> : si vous utilisez l'option /s, tous les résultats sont écrits dans des fichiers journaux.	nomduprogiciel.exe /s /l=c:\pkg.log
/u=<nomdefichier>	Ajoute les messages consignés dans un fichier Unicode spécifié ; crée un nouveau fichier s'il n'en existe pas. Si le nom de fichier contient des espaces, utilisez des	nomduprogiciel.exe /s /u=c:\pkg.log

Option de journal Unicode	guillemets autour de la valeur <nomdefichier>. L'option /s est obligatoire avec cette option.	nomduprogiciel.exe /s /u="c:\Update Log\pkg.log"
---------------------------	--	---

## Codes de sortie de la CLI

Les codes de sortie vous permettent de déterminer et d'analyser les résultats de l'exécution une fois les progiciels DUP exécutés.

Une fois les progiciels DUP exécutés, définissez les codes de sortie décrits dans le [Tableau 5-3](#).

Tableau 5-3. Codes de sortie

Valeur	Nom du message	Nom d'affichage	Description
0	SUCCESSFUL	Succès	La mise à jour a réussi.
1	UNSUCCESSFUL (FAILURE)	Échec	Une erreur est survenue lors du processus de mise à jour ; la mise à jour n'a pas réussi.
2	REBOOT_REQUIRED	Redémarrage requis	Vous devez redémarrer le système pour appliquer les mises à jour.
3	DEP_SOFT_ERROR	Erreur de dépendance logicielle	Explications possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Vous avez essayé de mettre à jour le logiciel avec la même version.</li> <li>1 Vous avez essayé de rétrograder le logiciel sur une version précédente.</li> </ul> Pour éviter de recevoir cette erreur, utilisez l'option /f.
4	DEP_HARD_ERROR	Erreur de dépendance matérielle	Le logiciel nécessaire est introuvable sur le système. La mise à jour a échoué car le système n'a pas répondu aux prérequis du BIOS, du pilote ou du micrologiciel nécessaires pour permettre l'application de la mise à jour ou parce que le système cible ne contient aucun périphérique pris en charge. Le progiciel DUP effectue cette vérification et empêche l'application de la mise à jour si les prérequis ne sont pas satisfaits afin d'éviter que l'état de configuration du système ne soit plus valide. Les prérequis peuvent être satisfaits en appliquant un autre progiciel DUP, s'il est disponible. Si c'est le cas, l'autre progiciel doit être appliqué avant le premier afin de garantir la réussite des deux mises à jour. Une erreur DEP_HARD_ERROR ne peut pas être supprimée avec la commande /f.
5	QUAL_HARD_ERROR	Erreur de qualification	Le progiciel DUP ne peut pas être appliqué au système. Explications possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Le système d'exploitation n'est pas pris en charge par le progiciel DUP.</li> <li>1 Le système n'est pas pris en charge par le progiciel DUP.</li> <li>1 Le progiciel DUP n'est pas compatible avec les périphériques détectés sur votre système.</li> </ul> Une erreur QUAL_HARD_ERROR ne peut pas être supprimée avec la commande /f.
6	REBOOTING_SYSTEM	Redémarrage du système	Le système est en cours de redémarrage.
9	RPM_VERIFY_FAILED	La vérification du nombre de tr/min a échoué	L'infrastructure DUP Linux utilise la vérification des tr/min pour vérifier la sécurité de tous les utilitaires Linux dépendant des progiciels DUP. Si la sécurité est compromise, l'infrastructure affiche un message et une légende de vérification du nombre de tr/min, puis quitte avec le code de sortie 9.  La vérification du nombre de tr/min génère une sortie <i>seulement</i> si la vérification échoue. Le format de la sortie est :  <pre>..SM5DLUGT 'nom de l'utilitaire'</pre>
			Par exemple, si la commande <i>fmt</i> est compromise, l'infrastructure affiche le message :  <pre>rpm verify failed:..M..... /usr/bin/fmt (la vérification du nombre de tr/min a échoué :..M..... /usr/bin/fmt)</pre> Légende de la sortie de vérification du nombre de tr/min :  <pre>.. : Test de vérification réussi S : Taille de fichier différente M : Mode différent (comprend les autorisations et le type de fichier) 5 : Somme MD5 différente D : Numéro de périphérique principal/secondaire non correspondant L : Chemin ReadLink(2) non correspondant U : Propriété de l'utilisateur différente G : Propriété de groupe différente T : mTemps différent</pre>

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Dépannage sous Linux

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Incidents recensés](#)
  - [Messages](#)
  - [Journaux des messages DUP](#)
- 

### Incidents recensés

Les incidents répertoriés ci-dessous représentent des incidents connus et des actions correctives pour les progiciels Dell Update Packages (DUP) exécutés sous les systèmes d'exploitation Linux. Voir aussi le fichier *Lisez-moi pour Linux* correspondant à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

### Les tâches de diagnostic ne s'exécutent pas quand un redémarrage du progiciel DUP est en attente

Nous vous conseillons de terminer toutes les mises à jour en cours par un redémarrage avant d'exécuter les tâches de diagnostic.

### Arrêt anormal des progiciels DUP

Quand les progiciels DUP s'arrêtent subitement à cause d'une coupure de courant ou sans raison apparente, suivez les étapes suivantes :

1. Supprimez le fichier verrouillé.
2. Tapez la commande suivante : `rm -f /var/lock/.spsetup`
3. Exécutez à nouveau le progiciel DUP pour réappliquer la mise à jour.

### Erreur lors du chargement des bibliothèques partagées

Installez les bibliothèques de compatibilité de votre distribution de Linux si l'erreur suivante s'affiche : `Error while loading shared libraries: libstdc++.so.5: Cannot open shared object file: No such file or directory.` (Erreur de chargement des bibliothèques partagées : `libstdc++.so.5` : Impossible d'ouvrir le fichier d'objet partagé : Fichier ou répertoire inexistant.) Pour installer les bibliothèques de compatibilité, utilisez la commande suivante :  
`RPM -ih compat-libstdc++-33-3.2.3-47.3.i386.rpm`

### Mémoire physique disponible insuffisante pour charger l'image du BIOS

Les mises à jour de BIOS nécessitent suffisamment de mémoire physique disponible pour charger toute l'image du BIOS dans la mémoire physique. S'il n'y a pas assez de mémoire physique disponible sur le système pour charger l'image du BIOS, les progiciels DUP pour le BIOS risquent d'échouer. Dans ce cas, le BIOS peut être mis à jour à l'aide de la disquette, en exécutant le progiciel DUP après avoir ajouté plus de mémoire ou en exécutant le progiciel DUP immédiatement après un redémarrage.

### Panique du noyau pendant l'exécution des progiciels de mise à jour du micrologiciel du contrôleur de stockage

Il est avéré que les systèmes Linux exécutant une ou plusieurs applications qui interagissent avec les périphériques SCSI de certaines manières provoquent une situation de panique du noyau. Il est donc recommandé d'arrêter Dell OpenManage Server Administrator et Dell OpenManage Server Administrator Storage Management avant d'exécuter les progiciels DUP de micrologiciels du contrôleur de stockage.

### Perte de fonctionnalités suite à l'attribution d'un nouveau nom aux progiciels DUP Linux

Les progiciels DUP Linux peuvent être exécutés même s'ils sont renommés, mais certaines fonctionnalités sont perdues. Les progiciels DUP Linux renommés avec des extensions qui se trouvent dans la base de données Linux MIME (Multimedia Internet Message Extensions) risquent de ne pas s'exécuter à partir de plusieurs bureaux X-Windows, par exemple le bureau GNOME. Dans ce cas, le bureau émet un message d'erreur d'ouverture de fichier indiquant que le progiciel DUP ne peut pas être ouvert. Ceci se produit si un progiciel DUP avec une extension « `.BIN` » en lettres majuscules est renommée avec une extension « `.bin` » en lettres minuscules. L'extension « `.bin` » a une entrée dans la base de données Linux MIME causant une erreur d'ouverture de fichier.

 **REMARQUE** : le fichier `lisez-moi.txt`, disponible à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals), fournit les dernières informations concernant les problèmes connus.

## Métadonnées incorrectes dans l'espace de stockage des caches du logiciel de gestion de l'espace de stockage yum et Up2date

Pour yum, exécutez la commande `yum clean all` pour supprimer les anciennes métadonnées et retentez de mettre à jour le micrologiciel.

Pour up2date, exécutez `rm -f /var/spool/up2date/*` pour supprimer les anciennes métadonnées. Vous pouvez également supprimer tous les fichiers sous `/var/spool/up2date/` à tout moment : up2date téléchargera alors automatiquement les mises à jour requises.

## Utiliser l'espace de stockage Linux de Dell avec yum et Red Hat Enterprise Linux version 4

Si vous n'avez pas configuré Red Hat Network (RHN) et si vous devez utiliser l'espace de stockage yum de Dell avec Red Hat Enterprise Linux version 4 et up2date, vous devez désactiver RHN. Ouvrez le fichier `/etc/sysconfig/rhn/sources` et commentez la ligne suivante :

```
up2date default (up2date par défaut)
```

## Échec des progiciels DUP sous un système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 64 bits

Si les progiciels DUP ne fonctionnent pas sous un système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 64 bits, installez manuellement les RPM suivants :

- 1 procmall
- 1 compat-libstdc++-33.i686
- 1 libstdc++-4.4.4-5.el6.i686
- 1 libxml2.i686

 **REMARQUE** : les RPM sont disponibles sur le média RHEL 6 x64.

## La mise à jour DUP du micrologiciel pourrait échouer en mode UEFI

Lorsque RHEL6 ou SLES11 est installé et démarré dans un environnement UEFI, le flashage du micrologiciel via DUP pourrait échouer après le redémarrage par le progiciel DUP du système.

Le flashage du micrologiciel via DUP exige un redémarrage à chaud. En mode UEFI, le noyau effectue par défaut un redémarrage à froid. Un correctif sera prochainement disponible dans une future mise à jour.

Amorcez le système avec l'option de ligne de commande de noyau `reboot=k` afin de permettre un bon flashage du micrologiciel. Vous pouvez l'ajouter à `/etc/grub.conf` pour que la modification soit permanente pour les redémarrages.

 **REMARQUE** : l'utilisation de l'option « `reboot=w` » telle que décrite dans la Documentation de noyau Linux pourrait causer une panique du noyau sur RHEL6 lors de l'arrêt du système.

## Messages

Le [Tableau 6-1](#) fournit des descriptions et solutions aux messages que vous pourriez recevoir lors de l'exécution des progiciels DUP.

Tableau 6-1. Messages

Message	Description/Solution
This Update Package is not compatible with your system Your system: <Model NameN> System(s) supported by this package: <Model NameN> (Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec votre système. Votre système : <Nom de modèleN> Système(s) pris en charge par ce progiciel : <Nom de modèleN>)	Sélectionnez un progiciel DUP compatible et réessayez d'exécuter la mise à jour.
This Update Package cannot be executed under the current operating system. (Ce progiciel DUP ne peut pas être exécuté sur le système d'exploitation actuel.)	Les progiciels DUP prennent en charge les systèmes d'exploitation Linux et les noyaux pris en charge par l'option <code>--rebuild</code> .
This Update Package is not compatible with any of the devices detected in your system. (Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec les périphériques détectés sur votre système.)	Sélectionnez un progiciel DUP compatible avec le ou les périphériques que vous voulez mettre à jour et réessayez.
The prerequisite software version for this update was not found. Software application name: <name> Current version: <version> Required version: <version> (La version de logiciel requise pour cette mise à jour n'a pas été trouvée. Nom de l'application logicielle : <nom> Version actuelle : <version> Version requise : <version>)	Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car une des spécifications préalables n'est pas remplie. Installez la version appropriée du logiciel requis et essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour.
You must use the -f option to continue with the update in the non-interactive mode. (Vous devez utiliser l'option <code>-f</code> pour continuer la mise à jour en mode non interactif.)	La version de ce progiciel DUP est antérieure ou identique à la version installée. Pour appliquer le progiciel DUP, vous devez forcer l'exécution.
The software to be updated was not found. Install the following software, and then retry the update. Software name: <name> Required version: <version> (Le logiciel à mettre à jour est introuvable. Installez le logiciel suivant et réessayez la mise à jour. Nom du logiciel : <nom> Version requise : <version>)	Votre système ne contient pas le logiciel correspondant au progiciel DUP.

<p>The version of this Update Package is newer than the currently installed version. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt; Installed version: &lt;version&gt; (La version de ce progiciel DUP est plus récente que la version installée. Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Ce message confirme la version du logiciel installé avant d'effectuer la mise à jour.</p> <p>(Avec le mode interactif) Tapez Y (pour oui) ou N (pour non) quand le système vous demande si vous voulez continuer.</p> <p>(Avec la CLI) Spécifiez l'option -f.</p>
<p>The version of this Update Package is older than the currently installed version. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt; Installed version: &lt;version&gt; (La version de ce progiciel DUP est plus ancienne que la version installée. Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car une version plus récente du logiciel existe déjà sur le système. Pour installer la version antérieure :</p> <p>(Avec le mode interactif) Tapez Y (pour oui) ou N (pour non) quand le système vous demande si vous voulez continuer.</p> <p>(Avec la CLI) Spécifiez l'option -f.</p>
<p>The version of this Update Package is the same as the currently installed version. &lt;version&gt; Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt; Installed version: &lt;version&gt; (La version de ce progiciel DUP est la même que la version installée. &lt;version&gt; Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car cette version du logiciel existe déjà sur le système.</p> <p>(Avec le mode interactif) Tapez Y (pour oui) ou N (pour non) quand le système vous demande si vous voulez continuer.</p> <p>(Avec la CLI) Spécifiez l'option -f.</p>
<p>This package is not compatible with the version of Server Agent on your system. You must upgrade to Server Administrator before running this package. (Ce progiciel n'est pas compatible avec la version de Server Agent de votre système. Vous devez mettre Server Administrator à niveau avant d'exécuter ce progiciel.)</p>	<p>Vous pouvez également utiliser une autre méthode de mise à jour à partir de <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>
<p>This update package requires an OpenIPMI driver. Currently no OpenIPMI driver is installed on the system. (Ce progiciel DUP nécessite un pilote OpenIPMI. Aucun pilote OpenIPMI n'est actuellement installé sur le système.)</p>	<p>Le progiciel DUP sélectionné ne peut pas être installé car aucun pilote OpenIPMI n'est installé sur votre système.</p>
<p>In order to assist in the &lt;update install&gt;, you can download and install a version of the OpenIPMI driver that meets the minimum version requirement from <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>. The minimum version required is &lt;version&gt;. (Pour vous aider lors de la &lt;mise à jour installation&gt;, vous pouvez télécharger et installer une version du pilote OpenIPMI qui satisfait à la configuration minimale requise de la version à partir de l'adresse <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>. La version minimale requise est &lt;version&gt;.)</p>	<p>Téléchargez et installez le pilote minimum requis OpenIPMI depuis <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>
<p>This Update Package requires a newer version of the OpenIPMI driver than is currently installed on the system, which is version &lt;version&gt;. (Ce progiciel DUP nécessite une version plus récente du pilote OpenIPMI que celle actuellement installée sur le système, à savoir la version &lt;version&gt;.)</p>	<p>Le pilote OpenIPMI actuellement installé sur votre système ne satisfait pas à la configuration minimale de la version requise du progiciel DUP sélectionné.</p>
<p>Kernel source for the running kernel is not installed, and the currently installed OpenIPMI driver RPM was installed without the kernel source for the running kernel. In order to install OpenIPMI driver modules for the running kernel that meet the minimum version requirement, you must install kernel source for the running kernel, and then use DKMS (see man page for dkms) to install and build OpenIPMI driver modules for the running kernel. To install kernel source for the running kernel, install the &lt;filename&gt; RPM that is applicable to the running kernel. (La source du noyau pour le noyau en cours d'exécution n'est pas installée et le RPM du pilote OpenIPMI actuellement installé l'a été sans la source du noyau s'exécutant. Pour installer les modules du pilote OpenIPMI pour le noyau en cours d'exécution satisfaisant à la configuration minimale requise de la version, vous devez installer la source du noyau pour le noyau en cours d'exécution, puis utiliser l'infrastructure DKMS (consultez la page man pour dkms) en vue de l'installation et de la création des modules du pilote OpenIPMI de ce noyau. Pour installer la source du noyau s'exécutant, installez le RPM &lt;nom_de_fichier&gt; applicable au noyau en cours d'exécution.)</p>	<p>Installez la source du noyau en cours d'exécution, puis utilisez l'infrastructure DKMS (Dynamic Kernel Module Support) pour installer et créer les modules du pilote OpenIPMI de ce noyau.</p> <p>Vous devez installer la source du noyau en installant le fichier <b>.rpm</b> requis par votre noyau.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'infrastructure DKMS, reportez-vous à la page man relative à celle-ci.</p>
<p>Kernel source for the running kernel is installed, but the currently installed OpenIPMI driver RPM was installed without the kernel source for the running kernel. In order to install OpenIPMI driver modules for the running kernel that meet the minimum version requirement, use DKMS (see man page for dkms) to install and build OpenIPMI driver modules for the running kernel. (La source du noyau en cours d'exécution est installée mais le RPM du pilote OpenIPMI actuellement installé a été installé sans la source de noyau. Pour installer les modules du pilote OpenIPMI du noyau en cours d'exécution satisfaisant à la configuration minimale de la version, utilisez l'infrastructure DKMS (consultez la page man pour dkms) en vue de l'installation et de la création des modules du pilote OpenIPMI de ce noyau.)</p>	<p>Utilisez l'infrastructure DKMS pour installer et créer les modules du pilote OpenIPMI requis par votre noyau en cours d'exécution.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'infrastructure DKMS, reportez-vous à la page man relative à celle-ci.</p>
<p>You must reboot the system for the update to take effect. (Vous devez redémarrer le système pour que la mise à jour soit effective. )</p>	<p>Si vous éteignez ou mettez le système hors tension après une mise à jour, vous perdrez la mise à jour.</p> <p>Après avoir effectué une mise à jour du BIOS, ne mettez pas le système hors tension. Redémarrez le système pour que la mise à jour soit effective.</p>
<p>An Update Package is already running. Wait until it is complete before proceeding with another update. (Un progiciel de mise à jour est déjà en cours d'exécution. Attendez qu'il soit terminé avant de passer à une autre mise à jour.)</p>	<p>Vous ne pouvez exécuter qu'un seul progiciel DUP à la fois.</p>
<p>WARNING: DO NOT STOP THIS PROCESS OR INSTALL OTHER DELL PRODUCTS WHILE &lt;BIOS FRMW&gt; UPDATE IS IN PROGRESS. THESE ACTIONS MAY CAUSE YOUR SYSTEM TO BECOME UNSTABLE. (AVERTISSEMENT : N'ARRÊTEZ PAS CE PROCESSUS OU N'INSTALLEZ PAS D'AUTRES PRODUITS DELL LORS DE L'EXÉCUTION DE LA MISE À JOUR DU &lt;BIOS MICROLOGICIEL&gt;. CES ACTIONS PEUVENT RENDRE VOTRE SYSTÈME INSTABLE.)</p>	<p>N'interrompez pas l'exécution du progiciel DUP.</p>

Cannot find utilities on the system to execute package. (Impossible de trouver des utilitaires sur le système pour exécuter le progiciel.)	Il faut des utilitaires précis pour exécuter le progiciel.
Make sure the following utilities are in the path:<path> (Assurez-vous que les utilitaires suivants se trouvent sur le chemin : <chemin>)	Les utilitaires mentionnés doivent se trouver sur le chemin indiqué dans le message.
File already exists. (Le fichier existe déjà.)	Le progiciel essaie de remplacer un fichier existant.
Rebuilding package <package_name> to support kernel version "kernel.x". This process may take several minutes to complete... (Recréation du progiciel <nom_du_progiciel> pour prendre en charge la version de noyau « noyau.x ». Cette procédure peut prendre quelques minutes...)	L'application de progiciels DUP recrée le progiciel pour qu'il prenne en charge une version de noyau différente.
No specific kernel version specified! Building support for current kernel... (Aucune version de noyau précise n'a été spécifiée ! Création de la prise en charge du noyau actuel...)	Impossible de déterminer le noyau système actuel. L'application DUP essaie de recréer le progiciel.
Cannot create directory /extract directory. Please ensure that there is enough space. (Impossible de créer ou d'extraire le répertoire. Vérifiez que l'espace est suffisant.)	Il n'y a pas assez d'espace disque pour extraire le progiciel vers ce chemin.
Cannot create temporary file "filename" (Impossible de créer le fichier temporaire « nom_de_fichier »)	Le progiciel ne peut pas créer le fichier temporaire pour une raison technique : manque d'espace disque, d'autorisations ou fichier qui existe déjà.
Unable to create Temp Files. Please ensure that there is enough space in the tmp folder. (Impossible de créer des fichiers temporaires. Faites en sorte qu'il y ait assez d'espace dans le dossier tmp.)	Le progiciel ne peut pas créer le fichier temporaire pour une raison technique : manque d'espace disque, d'autorisations ou fichier qui existe déjà.
Archive cannot be extracted. Please ensure that there is enough space in the tmp folder. (Impossible d'extraire l'archive. Faites en sorte qu'il y ait assez d'espace dans le dossier tmp.)	Il se peut qu'il n'y ait pas assez d'espace pour l'archive.
Please provide a directory name to extract to. (Spécifiez un nom de répertoire comme destination de l'extraction.)	Spécifiez un nom de répertoire pour les fichiers extraits.
ROOT directory cannot be used for extraction. (Le répertoire racine ROOT ne peut pas être utilisé pour l'extraction.)	Créez un répertoire pour les fichiers extraits.
Successfully extracted to "/extractdir" (Extraction réussie vers « /extractdir »)	Le contenu du progiciel a été extrait vers le répertoire que vous avez indiqué.
Cannot find utilities on the system to extract package. Make sure the following utilities are on the path: <path> (Impossible de trouver des utilitaires sur le système pour extraire le progiciel. Assurez-vous que les utilitaires suivants se trouvent sur le chemin : <chemin>)	Recherchez les utilitaires répertoriés et ajoutez leur répertoire à votre chemin.
Rebuilding Package Failed - Error creating driver support directory. (La création du progiciel a échoué : une erreur est survenue lors de la création du répertoire de prise en charge des pilotes.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé car le répertoire de prise en charge n'a pas pu être créé.
Rebuilding Package Failed - Error copying kernel modules. (La création du progiciel a échoué : une erreur est survenue lors de la copie des modules de noyau.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé car les modules du noyau n'ont pas pu être copiés.
Rebuilding Package Failed - Error re-creating archive. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : une erreur est survenue lors de la création de l'archive.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé car l'archive n'a pas pu être recréée.
Rebuilding Package Failed - Uninstallation of driver was unsuccessful. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : le pilote n'a pas pu être désinstallé.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé car le pilote n'a pas pu être désinstallé.
Package has been rebuilt successfully. (Le progiciel a été recréé.)	La création du progiciel a réussi.
Rebuilding Package Failed - Error creating output package. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : une erreur est survenue à la création du progiciel résultant.)	Vérifiez que l'écriture est autorisée sur le répertoire à partir duquel l'option de création s'exécute.
Rebuilding Package Failed - Error creating wrapper files. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : une erreur est survenue lors de la création des fichiers wrapper.)	Les fichiers wrapper requis n'ont pas pu être créés.
Output package: (Progiciel résultant : )	Le nom du progiciel résultant est :
Package execution requires 'root' user privileges. (L'exécution du progiciel nécessite les privilèges utilisateur « root ».)	Ouvrez une session avec les privilèges utilisateur root et relancez la mise à jour.
Successfully extracted to <target_directory>. (Extrait vers <répertoire_cible>.)	Le progiciel est en train d'être extrait vers le répertoire suivant.
Rebuilding package packagename.bin to support 'uname -r'. (Recréation du progiciel nom_du_progiciel.bin pour la prise en charge de « uname -r ».)	L'application DUP est en train de recréer les progiciels pour la prise en charge du noyau exécuté.
This process may take several minutes to complete. (Ce processus peut prendre plusieurs minutes.)	Attendez que la procédure soit terminée.
Rebuilding Package Failed - Unable to extract package contents. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : impossible d'extraire le contenu du progiciel.)	Impossible d'extraire le contenu du progiciel.
Rebuilding Package Failed - Server Administrator device driver (HAPI) is already installed on the system. Package can be rebuilt only on a system that does not have Server Administrator device driver (HAPI) installed. (Le progiciel n'a pas pu être recréé : le pilote de périphérique de Server Administrator (HAPI) est déjà installé sur le système. Le progiciel peut être recréé uniquement sur un système sur lequel le pilote de périphérique de Server Administrator (HAPI) n'est pas installé.)	Les progiciels ne peuvent pas être recréés sur un système doté du pilote de périphérique HAPI.
Unable to Install Dell Instrumentation Driver (HAPI). (Impossible d'installer le pilote d'instrumentation Dell (HAPI).)	Le progiciel ne peut pas installer le pilote HAPI.
Rebuilding Package Failed - RPM Installation failed with error code=<RPM Install Error Return	Fournit le code de l'erreur RPM qui a empêché la

code> (Le progiciel n'a pas pu être recréé : l'installation de RPM a échoué avec le code d'erreur = <Code de retour d'erreur d'installation RPM>)	recréation du progiciel.
packagename.bin: Rebuilding Package failed - Unable to extract package contents. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; impossible d'extraire le contenu du progiciel.)	Faites en sorte qu'il y ait assez d'espace dans le répertoire /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package - Kernel <kernel-version> is already supported by this package. (nom_du_progiciel.bin : recréation du progiciel : le noyau <version_de_noyau> est déjà pris en charge par ce progiciel.)	Vous n'avez pas besoin de recréer ce progiciel car vous avez déjà personnalisé le progiciel de votre noyau. Vous ne recevrez ce message que si vous avez précédemment utilisé l'option --rebuild, puis exécuté le progiciel de recréation.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - RPM Installation failed with error code=<LSB_Compliant RPM Install Error Return code> (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; l'installation de RPM a échoué avec le code d'erreur = <Code de retour d'erreur d'installation RPM conforme LSB>)	Consultez les codes de retour d'erreur RPM conformes LSB pour déterminer la cause exacte de l'échec.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - Error creating driver support directory. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; erreur de création du répertoire de prise en charge du pilote.)	Vérifiez qu'il y a assez d'espace dans le répertoire /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - Error copying kernel modules. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; erreur de copie des modules de noyau.)	Vérifiez qu'il y a assez d'espace dans le répertoire /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - Error recreating archive. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; erreur de recréation de l'archive.)	Vérifiez qu'il y a assez d'espace dans le répertoire /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - Uninstall of driver was unsuccessful. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; la désinstallation du pilote a échoué.)	Le pilote n'a pas pu être désinstallé.
packagename.bin: Rebuilding Package Failed - Error creating files. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; erreur de création des fichiers.)	Vérifiez qu'il y a assez d'espace dans le répertoire /tmp.
Package has been rebuilt successfully. Output package: packagename.bin:--CUSTOM. (Le progiciel a été recréé. Progiciel résultant : nom_du_progiciel.bin : --CUSTOM.)	Le progiciel est prêt à être distribué et exécuté sur les systèmes de production qui exécutent le même noyau que le système sur lequel il a été recréé.
Package has been rebuilt successfully. (Le progiciel a été recréé.)	Le progiciel est prêt à être distribué et exécuté sur les systèmes de production qui exécutent le même noyau que le système sur lequel il a été recréé.
packagename.bin: Rebuilding Package failed - Unable to extract package contents. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; impossible d'extraire le contenu du progiciel.)	Vérifiez qu'il y a assez d'espace dans le répertoire /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package failed - Server Administrator is installed on the system. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé ; Server Administrator est installé sur le système.)	Les progiciels ne peuvent pas être recréés sur un système doté de Server Administrator. Désinstallez Server Administrator du système avant d'utiliser l'option --rebuild.
The installed operating system version is not supported by this Update Package. To customize this package, see "Rebuilding Packages" in the Update Package User's Guide. In no event shall Dell Inc. be held liable for any direct, indirect, incidental, special, or consequential damages suffered during or after package customization and execution. (La version du système d'exploitation installé n'est pas prise en charge par ce progiciel DUP. Pour personnaliser ce progiciel, consultez la section « Recréation de progiciels » du Guide d'utilisation des progiciels de mise à jour. Dell Inc. ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages directs, indirects, incidents, spéciaux ou induits occasionnés pendant ou après la personnalisation et l'exécution d'un progiciel.)	Les spécifications qui permettent de recréer le progiciel sont présentes sur votre système, mais si vous appliquez le progiciel personnalisé à votre système et que cela cause des problèmes, Dell Inc. ne peut pas être tenu responsable.
In no event shall Dell Inc. be held liable for any direct, indirect, incidental, special, or consequential damages suffered during or after package customization and execution. (Dell Inc. ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages directs, indirects, incidents, spéciaux ou induits occasionnés pendant ou après la personnalisation et l'exécution d'un progiciel.)	Considérez bien cette déclaration avant d'exécuter un progiciel personnalisé qui a été activé via l'option --rebuild.
packagename.bin: Rebuilding Package failed - Server Administrator is already installed on the system. (nom_du_progiciel.bin : le progiciel n'a pas pu être recréé - Server Administrator est déjà installé sur le système.)	Les progiciels ne peuvent pas être recréés sur un système doté de Server Administrator. Désinstallez Server Administrator du système avant d'utiliser l'option --rebuild.
Attempt to update BIOS or firmware to the same version. Update was unnecessary and not applied. (Vous avez essayé de mettre à jour le BIOS ou le micrologiciel vers la même version. La mise à jour était inutile et n'a pas été appliquée.)	Il est inutile d'appliquer de nouveau des progiciels DUP du BIOS ou de micrologiciel.
Inventory operation exceeded specified timeout. (L'opération d'inventaire a dépassé le délai spécifié.)	Les opérations d'inventaire sont soumises aux délais définis dans le fichier PIEConfig.xml du progiciel. Les durées des délais d'attente sont exprimées en secondes. Si le délai d'attente d'une opération a expiré, la mise à jour du progiciel restant à effectuer est annulée.
Execution operation exceeded specified timeout (L'opération d'exécution a dépassé le délai spécifié.)	Les opérations d'exécution de mises à jour ont des délais d'expiration définis dans le progiciel. Les durées des délais d'attente sont exprimées en secondes. Si le délai d'attente d'une opération a expiré, la mise à jour du progiciel restant à effectuer est annulée.
/var/lock directory must exist. (Le répertoire /var/lock doit exister.)	Créez ce répertoire système afin de vous assurer que les mises à jour du progiciel ne s'exécutent pas simultanément.
Unable to build a device driver for the running kernel because it is not supported on your system.	Sélectionnez un progiciel de mise à jour compatible et réessayez.

(Impossible de créer un pilote de périphérique pour le noyau en cours d'exécution car il n'est pas pris en charge sur votre système.)	
The Intel IMB driver is currently loaded. Please unload the driver before executing. (Le pilote Intel IMB est actuellement chargé. Veuillez décharger le pilote avant l'exécution.)	Déchargez le pilote Intel IMB avant d'installer le progiciel DUP sélectionné.
Warning: The shell less command is not available. When viewing Release Notes, press space to continue viewing notes, q to continue DUP processing. (Avertissement : la commande less de l'environnement n'est pas disponible. Lorsque vous lisez les notes de diffusion, appuyez sur la barre d'espace pour continuer de les lire ou sur q pour poursuivre le traitement DUP.)	Continuez de lire les notes de diffusion ou installez la commande <b>less</b> à partir du média du système d'exploitation et exécutez à nouveau le progiciel de manière interactive.
Press 'q' to exit DUP  (--version).  Press 'q' to continue with DUP execution (dup dup execution). (Appuyez sur « q » pour quitter le progiciel DUP. (--version). Appuyez sur « q » pour poursuivre l'exécution du progiciel de mise à jour (exécution dup dup).)	L'infrastructure DUP?Linux utilise l'utilitaire Linux, <i>less</i> , pour afficher les notes de diffusion correspondant à la version du micrologiciel ou du pilote spécifique gérée par le progiciel DUP. Lors de la visualisation des notes de diffusion, le progiciel DUP, une fois exécuté, affiche les options suivantes :  --version: Press 'q' to exit DUP (--version) (--version : Appuyez sur « q » pour quitter le progiciel DUP (--version))  Toutes les autres exécutions de DUP : appuyez sur « q » pour continuer l'exécution du progiciel DUP  (Exécution dup dup).
Warning: Screen widths of less than <numeric value> can distort the information view. (Avertissement : Des largeurs d'écran inférieures à <valeur numérique> peuvent déformer l'affichage des informations.)	En option, pour corriger ceci, répondez <Non> pour arrêter l'exécution du progiciel. Élargissez la fenêtre du terminal à la taille voulue et exécutez à nouveau le progiciel de manière interactive.

## Journaux des messages DUP

La journalisation se produit lorsque vous exécutez une commande pour un progiciel DUP. Les journaux conservent les informations sur toutes les activités de mise à jour. Les progiciels DUP écrivent dans le journal des messages. Si vous installez le même progiciel plusieurs fois sur le même système, le journal est ajouté à la fin.

## Journal des messages

Les fichiers du journal des messages se trouvent par défaut dans l'emplacement suivant :

`/var/log/dell/updatepackage/log`

Le fichier du journal des messages comprend les informations suivantes :

- 1 La date et l'heure auxquelles le progiciel DUP a été lancé
- 1 Le numéro d'identification de la version du progiciel
- 1 Le chemin et le nom de fichier complets du journal de prise en charge généré par la commande
- 1 Le type de progiciel DUP
- 1 La version de progiciel DUP
- 1 La version de l'infrastructure du progiciel DUP
- 1 La version qui était installée sur le système précédemment
- 1 La version que la commande essaie d'appliquer au système
- 1 Le code de sortie qui résulte de l'exécution de la commande
- 1 Indique si un redémarrage a été effectué ou non.

 **REMARQUE** : les fichiers journaux de prise en charge sont destinés au personnel du service de support de Dell. Dell vous encourage à rediriger le progiciel DUP vers un fichier de votre choix.

## Fichier journal des messages

Les journaux de messages sont des messages informatifs que vous pouvez consulter dans l'un des fichiers de messages du répertoire `/var/log`. Les fichiers de messages du répertoire `/var/log` contiennent des messages concernant toute une variété d'événements système. De ce fait, vous devez parcourir le fichier journal pour trouver les messages qui se rapportent au progiciel DUP.

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Dépannage et questions les plus fréquentes sur Windows

Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

- [Incidents recensés](#)
- [Messages](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)
- [Journaux des messages DUP](#)

---

### Incidents recensés

Les incidents répertoriés ci-dessous représentent des incidents connus et des actions correctives pour les progiciels Dell Update Packages (DUP) exécutés sous les systèmes d'exploitation Windows. Voir aussi le fichier *Lisez-moi pour Windows* correspondant à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

### Échec de l'inventaire sous un système d'exploitation Windows

 **REMARQUE** : ce problème s'applique aux systèmes exécutés sous le système d'exploitation Windows version 2008 et ultérieure.

Si vous vous connectez à un système exécutant Windows, vous êtes connecté en tant qu'utilisateur normal, bien que vous ayez des privilèges d'administrateur.

 **REMARQUE** : une fonction intégrée appelée contrôle de comptes utilisateur (CCU) réduit automatiquement les risques d'intrusions pour un système exécutant Windows.

Avant d'exécuter un SUU ou DUP sur le système, modifiez les options de sécurité dans l'éditeur de règle de groupe. Pour ce faire :

1. Ouvrez l'éditeur de règle de groupe d'une des manières suivantes :
  1. Pour la règle de groupe local, cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter** → **gpedit.msc**.
  1. Dans le cas d'un objet de règle de groupe (GPO) Active Directory, cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter** → **gpmc.msc** puis sélectionnez le GPO requis.

 **REMARQUE** : assurez-vous que votre système est membre du domaine.

La fenêtre **Éditeur de règle de groupe** s'affiche.

2. Naviguez jusqu'à **Configuration d'ordinateur** → **Paramètres Windows** → **Paramètres de sécurité** → **Stratégies locales** → **Options de sécurité**.

La fenêtre **Stratégie** s'affiche.

3. Naviguez jusqu'à **Contrôle de comptes utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les administrateurs en mode d'approbation Administrateur**.
4. Cliquez-droite puis sélectionnez **Élever sans invite**.

---

### Messages

Le [Tableau 7-1](#) fournit des descriptions et solutions aux messages que vous pourriez recevoir lors de l'exécution des progiciels DUP. Voir aussi le fichier *Lisez-moi pour Windows* correspondant à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Tableau 7-1. Progiciels de mise à jour : informations sur les messages

Message	Description/Solution
This Update Package is not compatible with your system. Your system: <system model name> (Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec votre système. Votre système : <nom de modèle du système>)	Sélectionnez un progiciel DUP compatible et réessayez la mise à jour.
This Update Package is not compatible with your system. Your system: <system model name> Systems(s) supported by this package: <system model name>...: <system model name> (Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec votre	Sélectionnez un progiciel DUP compatible et réessayez la mise à jour.

<p>systeme. Votre systeme : &lt;nom de modele du systeme&gt;  Systeme(s) pris en charge par ce progiciel : &lt;nom de modele du systeme&gt;... : &lt;nom de modele du systeme&gt;)</p>	
<p>This Update Package cannot be executed under the current operating system.  (Ce progiciel DUP ne peut pas être exécuté sur le système d'exploitation actuel.)</p>	<p>Les progiciels DUP prennent en charge les systèmes d'exploitation Microsoft Windows 2000 Server, Windows Server 2003 et Windows Server 2008. Les dernières informations sur les divers systèmes Dell et systèmes d'exploitation qui prennent en charge les progiciels DUP se trouvent dans la <i>Matrice de prise en charge logicielle des systèmes Dell</i>. Il est disponible en ligne sur le site <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>.</p>
<p>Your system does not have the minimum operating system version or service pack required for this Update Package.  (La version minimale du système d'exploitation ou le Service Pack requis pour ce progiciel DUP n'est pas installé sur votre système.)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé, car les exigences de version minimale du système d'exploitation ou de Service Pack ne sont pas remplies. Installez la version appropriée et réessayez la mise à jour. Vous pouvez également utiliser une autre méthode de mise à jour figurant à l'adresse <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>
<p>Your system exceeds the maximum operating system version supported by this Update Package.  (Votre système dépasse la version maximale du système d'exploitation prise en charge par ce progiciel DUP.)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé, car la version maximale du système d'exploitation prise en charge par le progiciel DUP est dépassée sur votre système. Installez la version appropriée ou sélectionnez un autre progiciel DUP et réessayez la mise à jour.</p>
<p>This Update Package is not compatible with any of the devices detected in your system.  (Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec les périphériques détectés sur votre système.)</p>	<p>Sélectionnez un progiciel DUP compatible avec le ou les périphériques à mettre à jour et réessayez.</p>
<p>The prerequisite software version for this update was not found: Software application name: &lt;name&gt;  Current version: &lt;version&gt; Required version: &lt;version&gt;  (La version de logiciel requise pour cette mise à jour est introuvable : Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version actuelle : &lt;version&gt; Version requise : &lt;version&gt;)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car une des spécifications préalables n'est pas remplie. Installez la version requise appropriée du logiciel et réessayez la mise à jour.</p>
<p>The software to be updated was not found. Install the following software, and then retry the update.  Software name: &lt;name&gt; Required version: &lt;version&gt;  (Le logiciel à mettre à jour est introuvable. Installez le logiciel suivant et réessayez la mise à jour. Nom du logiciel : &lt;nom&gt; Version requise : &lt;version&gt;)</p>	<p>Votre système ne contient pas le logiciel correspondant au progiciel DUP.</p>
<p>The version of this Update Package is newer than the currently installed version. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt;  Installed version: &lt;version&gt;  (La version de ce progiciel DUP est plus récente que la version installée. Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Ce message confirme la version du logiciel installé avant d'effectuer la mise à jour.</p>
<p>The version of this Update Package is older than the currently installed version. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt;  Installed version: &lt;version&gt;  (La version de ce progiciel DUP est plus ancienne que la version installée. Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car une version plus récente du logiciel existe déjà sur le système. Pour installer la version antérieure :</p> <p>(En mode interactif) Cliquez sur <b>Oui</b> à l'invite et continuez l'installation.</p> <p>(Avec la CLI) Spécifiez l'option <code>/f</code>.</p>
<p>The version of this Update Package is the same as the currently installed version. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt;  Installed version: &lt;version&gt;  (La version de ce progiciel DUP est la même que la version installée. Nom de l'application logicielle : &lt;nom&gt; Version du progiciel : &lt;version&gt; Version installée : &lt;version&gt;)</p>	<p>Le progiciel DUP que vous avez sélectionné ne peut pas être installé car cette version du logiciel existe déjà sur le système.</p> <p>(En mode interactif) Cliquez sur <b>Oui</b> à l'invite et continuez l'installation.</p>
<p>This package is not compatible with the version of Server Agent on your system. You must upgrade to Server Administrator before running this package.  (Ce progiciel n'est pas compatible avec la version de Server Agent de votre système. Vous devez mettre Server Administrator à niveau avant d'exécuter ce progiciel.)</p>	<p>Vous pouvez également utiliser une autre méthode de mise à jour à partir de <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>
<p>Administrator privileges are required to perform this update.  (Des privilèges Administrateur sont requis pour pouvoir effectuer cette mise à jour.)</p>	<p>Ouvrez une session avec des privilèges Administrateur et réessayez la mise à jour.</p>
<p>You must reboot the system for the update to take effect.  (Vous devez redémarrer le système pour que la mise à jour soit effective.)</p>	<p>Si vous arrêtez ou mettez le système hors tension après une mise à jour, vous perdrez la mise à jour.</p>
<p>An Update Package is already running. Wait until it is complete before proceeding with another update.  (Un progiciel de mise à jour est déjà en cours d'exécution. Attendez qu'il soit terminé avant de passer à une autre mise à jour.)</p>	<p>Vous ne pouvez exécuter qu'un seul progiciel DUP à la fois.</p>
<p>This Update Package is not installed. Software application name: &lt;name&gt; Package version: &lt;version&gt;</p>	<p>En mode interactif, si une nouvelle installation s'applique, vous êtes invité à faire le choix d'installer ou de ne pas installer le progiciel. La version du progiciel est également affichée.</p>

```
Would you like to install?  
(Ce progiciel DUP n'est pas installé. Nom de  
l'application logicielle : <nom> Version du  
progiciel : <version> Voulez-vous l'installer ?)
```

## Questions les plus fréquentes

### Question : Dois-je redémarrer mon système après l'application de chaque progiciel Dell™ Update Package (DUP) ?

Réponse : Les progiciels DUP qui s'exécutent en mode interactif déterminent s'il faut redémarrer votre système. Dans ce cas, ils vous invitent à le faire. En mode silencieux automatique, le code de sortie est défini sur 2, ce qui signifie qu'il faut redémarrer le système.

### Question : Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge par les progiciels DUP ?

Réponse : Pour obtenir une liste exhaustive des systèmes et des systèmes d'exploitation pris en charge, consultez la *Matrice de prise en charge des logiciels des systèmes Dell* disponible à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). La *Matrice d'assistance logicielle des systèmes Dell* fournit des informations concernant les différents systèmes Dell, les systèmes d'exploitation pris en charge par ces systèmes et les composants Dell OpenManage pouvant être installés sur ces systèmes.

### Question : Comment puis-je effectuer des mises à jour si mon système d'exploitation n'est pas pris en charge par les progiciels DUP ?

Réponse : Sur les systèmes d'exploitation qui ne sont pas pris en charge pour le moment, vous pouvez effectuer des mises à jour en utilisant les formats de mise à jour existants du site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Question : Je n'arrive pas à trouver un progiciel DUP pour mon périphérique à l'adresse support.dell.com. Où se trouve-t-il ?

Réponse : Vérifiez que vous avez bien fourni toutes les informations nécessaires pour télécharger les progiciels DUP : catégorie de produits, gamme de produits, modèle du produit, catégorie de téléchargement et système d'exploitation.

Aucun progiciel DUP n'est disponible pour tous les périphériques. Dell continuera de rendre des progiciels DUP supplémentaires disponibles pour d'autres périphériques dans des versions futures. Consultez le fichier `lisez-moi.txt` pour obtenir une liste des périphériques actuellement pris en charge par les progiciels DUP.

### Question : J'utilise un outil de distribution de logiciels pour déployer mes mises à jour d'applications ou de système d'exploitation sur mes serveurs distants. Puis-je utiliser les progiciels DUP avec cet outil pour mettre mes serveurs à jour à distance ?

Réponse : Les progiciels DUP sont conçus pour fonctionner avec la plupart des outils de distribution de logiciels. Consultez la documentation de votre outil pour des informations supplémentaires.

### Question : Où puis-je trouver les messages d'erreur générés par un progiciel DUP qui s'exécute en mode automatique ?

Réponse : Les messages d'exécution sont stockés dans le fichier journal du progiciel et dans le journal des événements système (SEL) de Windows, décrits dans la section [Journaux des messages DUP](#) du présent guide.

Le fichier journal du progiciel se trouve dans le répertoire par défaut suivant :  
C:\dell\updatepackage\log\nomduprogiciel.txt

Le journal SEL de Windows peut être affiché avec l'observateur d'événements de Windows.

### Question : Lorsque j'exécute un progiciel DUP à partir de l'invite de la ligne de commande, je continue à voir des boîtes de dialogue et des messages contextuels de Windows. Puis-je diriger les résultats vers la console de l'invite de la ligne de commande ?

Réponse : Utilisez les options `/s` et `/l` pour diriger les résultats vers les fichiers journaux.

### Question : Comment puis-je accéder aux informations sur les dépendances et aux autres informations des progiciels DUP ?

Réponse : Ces informations sont affichées dans l'écran initial de l'interface utilisateur graphique (IUG) lorsque vous exécutez le progiciel DUP.

Certaines informations sont également disponibles en utilisant les options `/c /s` de la CLI. (Vous devez utiliser les options `/c /s` simultanément.) Cependant, cette méthode fournit peu d'informations, comme la version de la mise à jour et si elle s'applique au système cible.

### Question : Puis-je utiliser les progiciels DUP sur les systèmes d'autres fournisseurs ?

Réponse : Non. Les progiciels DUP sont conçus pour être utilisés sur des systèmes Dell uniquement.

### Question : J'ai récemment mis le BIOS de mon système à jour et, désormais, je souhaite revenir à la version précédente. Est-ce possible avec des progiciels DUP ?

Réponse : Oui. Téléchargez le progiciel DUP de la version précédente du BIOS de votre système à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) et installez-le. Si aucun progiciel DUP n'est disponible, utilisez l'un des autres formats figurant à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Question : Pourquoi faut-il redémarrer le système pour le progiciel DUP du BIOS du système ?

Réponse : La mise à jour du BIOS est uniquement appliquée après le redémarrage de votre système.

### Question : Je voudrais appliquer plusieurs mises à jour sur mon système à la fois. Est-ce possible avec des progiciels DUP ? Est-ce que l'ordre dans lequel j'applique les mises à jour a de l'importance ?

Réponse : Oui, vous pouvez appliquer plusieurs mises à jour simultanément à votre système. Consultez la section « Tableau 1-1 » pour des informations sur l'ordre d'application des mises à jour.

### Question : Si je renomme les progiciels DUP de Windows, est-ce qu'ils fonctionneront encore correctement ?

Réponse : Oui.

#### Question : Puis-je modifier des progiciels DUP ?

Réponse : Non. Les progiciels DUP contiennent une logique qui protège leur contenu contre les risques de corruption. En raison de cette conception, les progiciels DUP ne peuvent pas être modifiés.

 **REMARQUE** : si vous modifiez le contenu des progiciels DUP, Dell ne les prend pas en charge.

#### Question : Puis-je utiliser un autre programme pour inspecter ou extraire le contenu des progiciels DUP ?

Réponse : Oui, vous pouvez utiliser WinZip ou une application logicielle équivalente.

 **REMARQUE** : les progiciels DUP contiennent une logique qui protège leur contenu contre les risques de corruption. En raison de cette conception, les progiciels DUP ne peuvent pas être modifiés. Si vous modifiez le contenu des progiciels DUP, Dell ne les prend pas en charge.

#### Question : J'exécute une version de Windows 2000 qui n'est pas en anglais. Puis-je utiliser les progiciels DUP ?

Réponse : Oui. Vous pouvez utiliser les progiciels DUP sur les versions des systèmes d'exploitation Windows 2000 Server et Windows Server 2003 qui ne sont pas en anglais. À l'heure actuelle, les progiciels DUP ne sont disponibles qu'en anglais.

#### Question : Comment puis-je savoir que de nouveaux progiciels DUP sont disponibles pour mes systèmes ?

Réponse : Vous pouvez vérifier s'il y a des mises à jour à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou vous inscrire pour le service de notification de nouveaux fichiers à l'adresse [www.dell.com](http://www.dell.com) pour être automatiquement prévenu quand de nouvelles mises à niveau sont disponibles pour votre système.

#### Question : Je n'arrive pas à appliquer de nouveau (mettre à jour vers la même version) les mises à jour du BIOS et du micrologiciel, même en utilisant l'option force (/f) en mode CLI. Pourquoi ?

Réponse : La réinstallation des progiciels DUP du BIOS ou du micrologiciel fait perdre du temps et des ressources précieux à la société. Elle n'apporte rien. Si vous souhaitez néanmoins appliquer une telle mise à jour, exécutez les progiciels DUP en mode IUG et confirmez la ré-application.

#### Question : Mon système n'exécute qu'une seule des options de la CLI que j'ai saisies dans une chaîne de commande. Pourquoi ?

Réponse : Seules certaines options de la CLI peuvent être utilisées simultanément. Lorsque des combinaisons d'options de la CLI non valides sont saisies dans une chaîne de commande unique, seule l'option dont la priorité est la plus élevée est exécutée. Consultez la section « Tableau 4-1 » pour obtenir des détails sur les commandes qu'il est possible d'utiliser ensemble.

#### Question : Comment puis-je vérifier que les progiciels DUP que j'ai téléchargés ont une signature numérique ?

Réponse : Dans l'Explorateur Windows, localisez le progiciel DUP que vous souhaitez vérifier et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de fichier. Cliquez sur **Propriétés** dans la fenêtre contextuelle. Si vous voyez l'onglet **Signatures numériques** dans la fenêtre **Propriétés**, le progiciel DUP a une signature numérique. Si cet onglet n'est pas affiché, le progiciel DUP n'est pas signé. Pour plus d'informations, consultez [Vérification de la signature numérique](#).

#### Question : Pourquoi ne puis-je pas utiliser un progiciel DUP signé avec ma version actuelle du progiciel DUP ?

Réponse : Les progiciels DUP diffusés le 6 septembre 2005 et après cette date disposent d'une signature numérique.

---

## Journaux des messages DUP

La journalisation se produit lorsque vous exécutez une commande pour un progiciel DUP. Les journaux conservent les informations sur toutes les activités de mise à jour. Les progiciels DUP écrivent dans le journal des messages. Si vous installez le même progiciel plusieurs fois sur le même système, le journal est ajouté à la fin.

### Journal des messages

Les fichiers du journal des messages se trouvent par défaut dans l'emplacement suivant :

```
/var/log/dell/updatepackage/log
```

Le fichier du journal des messages comprend les informations suivantes :

- 1 La date et l'heure auxquelles le progiciel DUP a été lancé
- 1 Le numéro d'identification de la version du progiciel
- 1 Le chemin et le nom de fichier complets du journal de prise en charge généré par la commande
- 1 Le type de progiciel DUP
- 1 La version de progiciel DUP
- 1 La version de l'infrastructure du progiciel DUP
- 1 La version qui était installée sur le système précédemment
- 1 La version que la commande essaie d'appliquer au système
- 1 Le code de sortie qui résulte de l'exécution de la commande
- 1 Indique si un redémarrage a été effectué ou non.

 **REMARQUE** : les fichiers journaux de prise en charge sont destinés au personnel du service de support de Dell. Dell vous encourage à rediriger le progiciel DUP vers un fichier de votre choix.

## Fichier journal des messages

Les journaux de messages sont des messages informatifs que vous pouvez consulter dans l'un des fichiers de messages du répertoire `/var/log`. Les fichiers de messages du répertoire `/var/log` contiennent des messages concernant toute une variété d'événements système. De ce fait, vous devez parcourir le fichier journal pour trouver les messages qui se rapportent au progiciel DUP.

---

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

## Prise en charge du module de plateforme sécurisé (TPM) et de BitLocker

### Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

Un TPM est un microcontrôleur sécurisé doté de capacités cryptographiques conçues pour fournir des fonctions de sécurité de base, notamment les clés de cryptage. Il est installé sur la carte mère de votre système et communique avec le reste du système via un bus matériel. Vous pouvez établir la propriété de votre système et de son TPM via les commandes de configuration du BIOS.

TPM stocke la configuration de la plateforme comme un ensemble de valeurs dans un ensemble de registres de configuration de plateforme (PCR). Ainsi, un tel registre peut, par exemple, stocker le fabricant de la carte mère ; un deuxième, le fabricant du processeur ; un troisième, la version du micrologiciel de la plateforme, etc. Les systèmes intégrant un TPM créent une clé liée aux mesures de la plateforme. La clé ne peut pas être déployée tant que ces mesures de la plateforme ne correspondent pas aux valeurs qu'elles avaient au moment de la création de la clé. Ce processus est connu sous le nom de « *scellement* » de la clé dans TPM. Le décryptage est connu sous le nom de « *descellement* ». Lors de la création d'une clé scellée, TPM enregistre un instantané des valeurs de configuration et des hachages de fichiers. Une clé scellée n'est « *descellée* » ou divulguée que lorsque ces valeurs système actuelles correspondent à celles de l'instantané. BitLocker utilise les clés scellées pour détecter les attaques pouvant affecter l'intégrité de votre système. Les données sont verrouillées tant que les conditions matérielles ou logicielles spécifiques ne sont pas réunies.

BitLocker empêche l'accès non autorisé aux données en associant deux principales procédures de protection des données :

- 1 **Cryptage du volume du système d'exploitation Windows dans son intégralité sur le disque dur** : BitLocker crypte tous les fichiers utilisateur et système dans le volume du système d'exploitation.
- 1 **Vérification de l'intégrité des composants de démarrage précoce et des données de configuration de démarrage** : sur les systèmes disposant de la version 1.2 de TPM, BitLocker tire parti des capacités de sécurité améliorées de TPM et veille à ce que les données soient accessibles uniquement si les composants de démarrage du système ne sont pas altérés et si le disque crypté se trouve dans le système d'origine.

BitLocker est conçu pour les systèmes équipés d'une puce et d'un BIOS de TPM compatibles. Un TPM compatible doit avoir la version 1.2. Un BIOS compatible prend en charge TPM et la racine statique de mesure de confiance. BitLocker scelle la clé de cryptage principale dans TPM et autorise sa divulgation uniquement lorsque les mesures de code sont identiques à celles définies lors du démarrage sécurisé précédent. Il vous oblige à fournir une clé de récupération pour poursuivre le démarrage si des mesures ont été modifiées. Un scénario de mise à jour du BIOS un à plusieurs contraint BitLocker à interrompre la mise à jour et à demander une clé de récupération avant de terminer le démarrage.

BitLocker protège les données stockées sur un système via le « *cryptage du volume intégral* » et le « *démarrage sécurisé* ». Il veille à ce que les données stockées sur un système restent cryptées, même si le système est altéré lorsque le système d'exploitation ne s'exécute pas, et empêche le système d'exploitation de démarrer et de décrypter le disque tant que vous ne fournissez pas la clé de BitLocker.

TPM interagit avec BitLocker pour assurer la protection du système lors du démarrage. TPM doit être activé avant de pouvoir être utilisé par BitLocker. Si les informations de démarrage ont changé, BitLocker passe en mode de récupération et vous avez besoin d'un mot de passe de récupération pour accéder de nouveau aux données.

- REMARQUE : consultez le site Web Microsoft TechNet pour des informations sur l'activation de BitLocker. Consultez la documentation livrée avec votre système pour des instructions sur la manière d'activer TPM. TPM n'est pas requis pour BitLocker ; toutefois, seul un système équipé d'un TPM peut apporter la sécurité supplémentaire d'une vérification de l'intégrité du système au démarrage. Sans TPM, BitLocker peut être employé pour crypter les volumes, mais non pour un démarrage sécurisé.
- REMARQUE : la façon la plus sûre de configurer BitLocker est sur un système équipé de la version 1.2 de TPM et d'une implémentation du BIOS compatible TCG (Trusted Computing Group), avec soit une clé de démarrage, soit un NIP. Ces méthodes offrent une authentification supplémentaire en exigeant une clé physique supplémentaire (un lecteur flash USB ayant une clé pouvant être lue par le système) ou un NIP défini par l'utilisateur.
- REMARQUE : pour les mises à jour de masse du BIOS, créez un script pouvant désactiver BitLocker, installer la mise à jour, redémarrer le système, puis activer de nouveau BitLocker. Pour les déploiements des progiciels Dell Update Package (DUP) un à un, désactivez manuellement BitLocker, puis réactivez-le après avoir redémarré votre système.
- REMARQUE : outre le progiciel DUP du BIOS, l'exécution du progiciel DUP du micrologiciel pour U320, Serial Attached SCSI (SAS) 5, SAS 6, le contrôleur RAID évolutif (PERC) 5, PERC 6 et les contrôleurs Cost Effective RAID Controller (CERC) 6 est bloquée sur un système ayant une puce TPM version 1.2, la **sécurité TPM** définie sur *Activé avec mesure de prédémarrage* et l'**activation TPM** définie sur *Activé* si vous activez BitLocker (TPM ou TPM avec USB ou TPM avec NIP).

---

[Retour à la page Contenu](#)

## Contrôle de comptes utilisateurs Microsoft Windows Server 2008

### Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

#### ● [Restrictions du CCU lors de l'exécution de progiciels DUP à distance](#)

Dans les versions précédentes de Windows, les comptes utilisateur étaient souvent des membres du groupe Administrateurs local et avaient accès aux droits d'administrateur. Les membres du groupe Administrateurs local pouvaient installer, mettre à jour et exécuter les logiciels, car un compte Administrateur dispose d'un accès global au niveau du système. Lorsqu'un utilisateur était ajouté au groupe Administrateurs local, chaque privilège Windows lui était automatiquement attribué. Ces privilèges permettaient d'accéder à toutes les ressources du système d'exploitation. Ainsi, les comptes utilisateur disposant de droits d'administrateur représentaient un risque de sécurité en permettant d'accéder aux ressources du système d'exploitation qui pouvaient être exploitées par des logiciels nuisibles (ou programmes malveillants).

Le contrôle de comptes utilisateur (CCU) est une nouvelle fonctionnalité de sécurité du système d'exploitation Windows Server 2008. Lorsqu'il est activé, il limite l'accès aux ressources système critiques pour tous les utilisateurs, à l'exception de l'administrateur local intégré.

Les trois types de compte utilisateur dans le système d'exploitation Windows Server 2008 sont les suivants :

- 1 le compte Administrateur de domaine, qui est un compte utilisateur disposant de droits d'administrateur ;
- 1 le compte Utilisateur standard, qui permet à l'utilisateur d'installer les logiciels et de modifier les paramètres système qui n'affectent pas les autres utilisateurs ou la sécurité de l'ordinateur ;
- 1 le compte Administrateur local, qui est le super utilisateur par défaut du système d'exploitation.

L'expérience utilisateur d'un compte Administrateur de domaine diffère de celle d'un compte Administrateur local lorsque le CCU est activé. Lorsqu'un compte Administrateur de domaine nécessite l'accès aux ressources système critiques, le système d'exploitation Windows Server 2008 sollicite, avant de lancer un programme ou une tâche qui exige l'accès administrateur complet :

- 1 l'autorisation d'élever les privilèges (dans le cas d'un utilisateur du groupe Administrateurs de domaine) ;
- 1 les références de l'administrateur de domaine pour élever les privilèges (dans le cas des utilisateurs standard).

Le CCU invite les utilisateurs du groupe Administrateurs de domaine (à l'exception du compte Administrateur) à cliquer sur **Continuer** s'ils doivent élever les privilèges ou à cliquer sur **Annuler** lorsqu'ils effectuent des fonctions susceptibles d'entraîner un risque de sécurité. Avec le CCU, les utilisateurs doivent effectuer une mise à niveau vers un compte Administrateur avant d'exécuter les progiciels DUP.

 **REMARQUE** : étant donné que l'expérience utilisateur est configurable avec le snap-in du Gestionnaire de stratégie de sécurité (**secpol.msc**) et avec la règle de groupe, il existe plusieurs expériences utilisateur du CCU. Les choix de configuration effectués dans votre environnement déterminent les invites et les boîtes de dialogue qui s'affichent pour les utilisateurs standard, les administrateurs, ou les deux. Le CCU peut être désactivé en désactivant le paramètre **Contrôle de comptes utilisateur : exécuter les administrateurs en mode d'approbation Administrateur** et nécessite le redémarrage du système.

Si le progiciel DUP est exécuté en mode IUG, le système d'exploitation Windows Server 2008 nécessite l'autorisation de l'utilisateur pour pouvoir effectuer l'opération. En revanche, si le progiciel DUP est exécuté en mode automatique, l'utilisateur peut ignorer la fenêtre contextuelle concernant l'autorisation en effectuant l'une des actions suivantes :

- 1 modifier la règle de sécurité du groupe, **Contrôle de comptes utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les administrateurs en mode d'approbation Administrateur**, en la définissant sur **Aucune invite** afin de désactiver la fenêtre contextuelle ou d'élever des privilèges sans solliciter le groupe Administrateurs ;
- 1 désactiver le CCU ;
- 1 utiliser des scripts permettant d'exécuter le progiciel DUP et de vous identifier en tant qu'administrateur local lors de l'exécution.

---

## Restrictions du CCU lors de l'exécution de progiciels DUP à distance

Par défaut, après le démarrage du CCU, tous les utilisateurs du compte Administrateur ouvrent une session en tant qu'utilisateurs standard. Ainsi, les droits d'accès aux ressources système critiques ne sont pas disponibles tant que l'utilisateur n'a pas confirmé la demande d'élévation de privilèges. Cette restriction désactive l'option de déploiement des progiciels DUP à distance. Le CCU renvoie une erreur **Accès refusé** si l'agent du nud de gestion s'exécute sur ces références d'ouverture de session.

Vous pouvez ignorer les restrictions du CCU en :

- 1 permettant à l'agent distant d'utiliser le compte système local pour effectuer une mise à jour du progiciel DUP. Le compte système local n'est pas protégé par le CCU (option recommandée) ;
- 1 utilisant le compte administrateur local sur chaque ordinateur distant sur lequel le progiciel DUP s'exécute ;
- 1 désactivant le CCU pour tous les utilisateurs sur des ordinateurs distants (option non recommandée) ;
- 1 n'effectuant pas la mise à niveau vers un compte Administrateur sur les ordinateurs distants.

 **REMARQUE** : seuls deux comptes (le compte Administrateur local et le compte Système local) ne sont pas protégés par le CCU. Le CCU est activé par défaut pour tous les autres utilisateurs, y compris les comptes disposant de droits d'administrateur local ou de droits d'administrateur de domaine. Même si le CCU peut être désactivé en mettant à jour la règle de sécurité locale ou de domaine, il n'est pas recommandé de le faire. Les utilisateurs distants doivent ouvrir une session sous un compte Administrateur local intégré ou se procurer le privilège Compte système local pour pouvoir lancer un progiciel DUP à distance.

[Retour à la page Contenu](#)

## Progiciels Dell Update Package Version 6.4 pour des systèmes d'exploitation Guide d'utilisation

---

### Remarques et précautions

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

 **PRÉCAUTION** : une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données en cas de non respect des instructions.

---

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2010 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et OpenManage™ sont des marques de Dell Inc. Microsoft®, XWindows® et Windows® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Intel® est une marque déposée de Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Red Hat® et Red Hat Enterprise Linux® sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays ; SUSE est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. VMware® et ESX Server® sont des marques déposées ou des marques de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Citrix® et XenServer® sont des marques ou des marques déposées de Citrix Systems, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. rejette tout intérêt exclusif dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

Décembre 2010

---

[Retour à la page Contenu](#)