

# Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux

## Guide d'utilisation

[Introduction aux progiciels Dell Update Packages](#)

[Utilisation Dell Update Packages](#)

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

[Recréation de progiciels](#)

[Dépannage](#)

[Glossaire](#)

---

## Remarques et avertissements

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

 **PRÉCAUTION :** Une PRÉCAUTION indique un risque de dommage 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.  
© 2009 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 le présent document : *Dell*, le logo *DELL* et *OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis d'Amérique et/ou dans d'autres pays ; *Intel* est une marque déposée de Intel Corporation aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays ; *Red Hat* et *Red Hat Enterprise Linux* sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays ; *SUSE* est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays ; *VMware* et *ESX Server* sont des marques déposées ou des marques de VMware, Inc. aux États-Unis d'Amérique et/ou dans d'autres juridictions ; *Citrix* et *XenServer* sont des marques ou des marques déposées de Citrix Systems, Inc. aux États-Unis d'Amérique et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques commerciales et noms de marque peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou de leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques commerciales et des noms de marque autres que les siens.

Février 2009

[Retour à la page du sommaire](#)

# Introduction aux progiciels Dell Update Packages

## Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

- [Présentation](#)
- [Server Update Utility et progiciels DUP](#)
- [Systèmes d'exploitation pris en charge](#)
- [Configuration requise pour OpenIPMI](#)
- [Utilisation de DUP dans un environnement pré-système d'exploitation DTK](#)
- [Progiciels qualifiés par Dell et activés par Dell](#)
- [Avant de commencer](#)
- [Autres documents utiles](#)
- [Obtention d'une assistance technique](#)

---

## Présentation

Les progiciels Dell™ Update Package (DUP) permettent aux administrateurs de mettre à jour un grand nombre de composants système simultanément et d'appliquer des scripts à des systèmes Dell similaires pour mettre les versions des composants logiciels du système aux mêmes niveaux.

En utilisant les progiciels DUP, vous pouvez effectuer les fonctions suivantes :

- 1 Appliquer une mise à jour individuelle à un système en utilisant une interface de ligne de commande (CLI) interactive.
- 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 serveurs.

Chaque progiciel de mise à jour (DUP) est conçu pour mettre à jour un composant logiciel unique sur votre système. Cette fonctionnalité vous permet de ne sélectionner et de n'appliquer sur votre système que les mises à jour de votre choix, ce qui permet de minimiser les ressources nécessaires pour transporter les progiciels DUP sur votre réseau.

Les progiciels DUP améliorent votre capacité à mettre à jour vos systèmes efficacement. Par exemple, chaque progiciel DUP contient des informations pertinentes sur la date de diffusion du progiciel par Dell, les systèmes pris en charge par le progiciel, les améliorations de fonctionnalité apportées ou les problèmes corrigés par la mise à jour.

Chaque progiciel DUP contient une logique d'exécution pour vérifier que la mise à jour fonctionnera sur votre système. Lorsque vous utilisez des progiciels DUP, vous ne devez pas utiliser d'application logicielle Dell OpenManage™, ni créer d'autres médias. Chaque progiciel DUP porte aussi une signature numérique pour garantir une authentification sûre et fiable. Pour de plus amples informations, consultez la section « [Vérification de la signature numérique](#) ».

Vous pouvez utiliser les progiciels DUP de manière interactive, ce qui est idéal pour l'application d'un nombre limité de mises à jour. Lorsque vous exécutez un progiciel de manière interactive, les notes de diffusion du progiciel s'affichent préalablement dans une fenêtre déroulante. Vous pouvez visionner ces notes avant de poursuivre, en option, l'exécution du progiciel. Vous pouvez également utiliser les progiciels DUP en mode non interactif pour accélérer leur déploiement par un utilisateur expert, pour s'adapter aux environnements à grande échelle multi-systèmes ou pour effectuer plusieurs mises à jour par système.

Ce Guide d'utilisation est conçu pour vous familiariser avec les progiciels DUP Linux pour que vous puissiez les appliquer et simplifier la maintenance des logiciels système de vos systèmes Dell. La section « [Utilisation Dell Update Packages](#) » de ce guide fournit plusieurs exemples de scénarios pour l'utilisation des progiciels DUP.

---

## Server Update Utility et progiciels DUP

Dell OpenManage Server Update Utility (SUU) est une application basée sur un DVD qui vous permet d'identifier et d'appliquer les dernières mises à jour sur votre système. Il s'agit d'une application basée sur une interface utilisateur graphique (IUG) et une interface de ligne de commande (CLI). SUU compare les versions de composants actuellement installés sur votre système avec les composants de mise à jour fournis sur le DVD *Dell Server Updates*, affiche un rapport de comparaison des versions et vous permet de mettre à jour les composants. Vous pouvez utiliser SUU pour mettre à jour votre système ou pour afficher les mises à jour disponibles pour n'importe quel système répertorié dans la logithèque. Le DVD *Dell Server Updates* est disponible comme dans le kit de service d'abonnement à Dell OpenManage.

Les progiciels DUP Linux peuvent être téléchargés à partir du site de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). Vous pouvez également les trouver dans la logithèque sur le DVD *Dell Server Updates*. Le dossier **logithèque** du DVD *Dell Server Updates* contient les progiciels DUP Windows et Linux, le fichier **Catalog.xml** (qui contient des informations sur les DUP Windows et Linux) et le fichier **DellSoftwareBundleReport.html**. SUU utilise les DUP pour mettre à jour les composants du système.

## Options de mise à jour

Vous pouvez mettre à jour les composants de votre système en utilisant l'une des options répertoriées ci-dessous :

**Mise à jour des éléments :** Permet de mettre à jour un composant logiciel système *individuel* (élément) vers une version spécifique. Utilisez un progiciel DUP pour effectuer les mises à jour des éléments.

**Mise à jour du système :** Permet de mettre à jour tous les éléments sur votre système. Dell recommande d'utiliser SUU pour automatiquement :

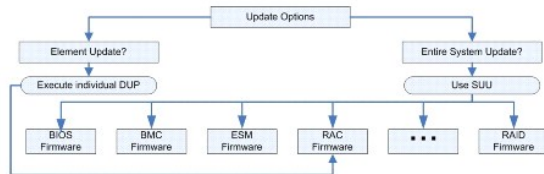
- 1 Faire l'inventaire du micrologiciel et des pilotes de Dell sur ce système
- 1 Comparer la configuration installée avec le contenu du DVD *Dell Server Updates*
- 1 Signaler les anomalies et recommander les mises à jour, y compris tout prérequis pouvant impacter la séquence de mise à jour

- 1 Mettre à jour et (le cas échéant) redémarrer le système

**REMARQUE :** Voir le *Guide d'utilisation Server Update Utility* disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* pour des informations sur la façon avec laquelle SUU identifie et applique les mises à jour sur l'ensemble de votre système.

Figure 1-1 vous permet de choisir entre SUU et les progiciels DUP lorsque vous effectuez des mises à jour :

Figure 1-1. Choix entre SUU et les progiciels DUP



## Systèmes d'exploitation pris en charge

Pour obtenir une liste complète des systèmes et des systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à la *matrice de prise en charge des logiciels des systèmes Dell* figurant sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* ou au site web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). La *Matrice de prise en charge 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.

## Configuration requise pour OpenIPMI

Certains progiciels DUP pourraient 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, consultez le site Web de support de Dell à l'adresse [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.

## Utilisation de DUP dans un environnement pré- système d'exploitation DTK

Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) inclut des utilitaires, des exemples de scripts et d'autres outils pour la configuration et le déploiement des systèmes Dell. DTK est diffusé dans deux versions : la version Linux est distribuée comme une norme ISO (ELI) basée sur un système Linux intégré et la version Windows® Preinstallation Environment (Windows PE) est distribuée comme un progiciel de contenu Dell avec des instructions indiquant comment intégrer avec une image Windows PE standard. Le démarrage du CD à partir de l'image ISO crée un dossier **Toolkit** qui contient des sous-répertoires avec les fichiers nécessaires pour effectuer des tâches de déploiement.

**REMARQUE :** Actuellement, les progiciels DUP ne sont pris en charge que dans l'environnement ELI DTK.

L'environnement ELI DTK d'amorçage est requis pour l'exécution des progiciels DUP sans système d'exploitation (ou pré-système d'exploitation), peut être démarré à partir de plusieurs types de médias et n'exige pas de disque local. Il permet aux utilisateurs d'utiliser les progiciels DUP Linux pour la gestion des changements.

Les utilisateurs peuvent démarrer le système sous l'environnement ELI DTK et exécuter le progiciel à partir d'un lecteur réseau, d'un périphérique USB prenant en charge les systèmes de fichiers Linux ou d'un lecteur de CD, avec les options suivantes :

### Mode interactif :

```
./nom_du_progiciel
```

### Mode non interactif :

```
./nom_du_progiciel -q
```

ou

```
./nom_du_progiciel -q -r
```

Une mise à jour réussie remettra le code de sortie à 0, 2 ou 6.

**REMARQUE :** Pour les dépendances et des informations sur l'exécution de DUP dans l'environnement ELI fourni par Dell et dans un environnement ELI personnalisé et pour des informations sur les fichiers et les outils requis, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Deployment Toolkit* sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). La version de noyau minimale requise est 2.6.9-42.

## Progiciels qualifiés par Dell et activés par Dell

Un DUP peut être appliqué en tant que DUP d'un système d'exploitation Linux pour un système de l'une des façons suivantes :

- 1 Le progiciel DUP que vous appliquez *correspond* aux systèmes d'exploitation qualifiés par Dell.
- 1 Le progiciel DUP que vous appliquez peut être *habilité* à fonctionner avec les noyaux actifs et les systèmes d'exploitation de votre environnement. Pour plus d'informations, voir « [Chemin activé par Dell](#) ».

## Avant de commencer

Les progiciels DUP prennent en charge les systèmes Dell fonctionnant sous les systèmes d'exploitation Windows répertoriés dans la section « [Présentation](#) ». Vous devez pouvoir vous connecter au système avec un compte ayant les privilèges de racine (d'administrateur).

## Comment obtenir les progiciels DUP depuis le site Web de support de Dell

1. Ouvrez une session sur [support.dell.com](https://support.dell.com).
2. Cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
3. Saisissez votre numéro de service ou choisissez le numéro de modèle de votre produit.
4. Sélectionnez la famille de produits et la gamme de produits.
5. Sélectionnez vos système d'exploitation, langue, catégorie et l'importance de la mise à jour. La liste des mises à jour applicables s'affiche.
6. Cliquez sur **Download Now (Télécharger maintenant)**.
7. Vous pouvez également télécharger un format de fichier différent à partir de la colonne intitulée **File Title** (Nom du fichier). Sélectionnez un format de fichier pour votre progiciel DUP et cliquez une seule fois sur son nom de fichier. Pour télécharger plusieurs types de fichiers, vous devez télécharger un type à la fois.
8. Pour terminer le téléchargement de votre fichier, suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Avant d'installer les progiciels DUP, lisez les informations fournies, disponibles en ligne et sur 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. Ajouter des droits de fichier exécutable au nom de fichier du progiciel. Tapez la commande suivante :  


```
chmod +x nom_du_progiciel.bin
```
2. Vérifier que le progiciel répond aux spécifications requises pour effectuer une mise à jour.  
  
Pour effectuer la vérification à partir de la CLI, tapez la commande suivante à l'invite de la ligne de commande :  


```
./nom_du_progiciel.bin -c
```
3. Déterminez une méthodologie pour la réalisation des mises à jour.
  - 1 Méthode pour une seule mise à jour : exécutez le progiciel DUP depuis la ligne de commande en mode interactif pour réaliser la mise à jour.
  - 1 Méthode par script : utilisez cette méthode si vous devez effectuer une ou plusieurs mises à jour à partir d'un script sur un ou plusieurs systèmes en mode non interactif.

## Ordre d'installation des DUP

Si vous installez plusieurs progiciels DUP, installez les mises à jour qui nécessitent un redémarrage en dernier. Dell recommande l'ordre d'installation décrit dans [Tableau 1-1](#).

Ordre d'installation	Composants logiciels système
1	Pilote de périphérique Linux
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 avoir une solution de secours en cas de problème.
  - 1 Vérifiez que vous avez 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, réalisez 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

- 1 Le *Guide de compatibilité de Server Administrator de Dell OpenManage* sous Dell OpenManage Server Administrator sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* fourni avec votre système. Le guide contient le résumé de toutes les versions de Systems Management qui précèdent la date de diffusion actuelle.

 **REMARQUE :** Les progiciels DUP ne nécessitent pas que Dell OpenManage Server Administrator soit installé sur votre système.

- 1 Le *guide d'utilisation de Server Update Utility* sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* qui fournit des informations sur la façon d'identifier et d'appliquer les mises à jour sur votre système. Server Update Utility (SUU) est une des applications utilisées pour mettre à jour votre système Dell ou pour afficher des mises à jour disponibles pour n'importe quel système pris en charge. SUU compare les versions des composants actuellement installés sur votre système avec celles des composants mis à jour fournis sur le DVD *Dell Server Updates*. Il affiche ensuite un rapport de comparaison des versions et vous permet de mettre à jour des composants.
  - 1 Le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)* sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). Le guide fournit aussi des informations sur la manière d'exécuter les progiciels DUP Linux dans l'environnement fourni par Dell ou l'environnement Linux intégré personnalisé contenant les dépendances requises.
  - 1 Le *Guide d'utilisation Dell OpenManage IT Assistant* qui se trouve sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*. Dell OpenManage IT Assistant vous permet de charger les progiciels DUP et les ensembles de mises à jour de système dans une logithèque centrale, puis de comparer les progiciels aux versions logicielles qui s'exécutent sur vos systèmes d'entreprise. Vous pouvez alors décider s'il faut mettre à jour des systèmes qui ne sont pas conformes, soit immédiatement ou selon votre propre horaire. Vous pouvez utiliser SUU avec IT Assistant pour mettre à jour plusieurs systèmes au cours d'une même session.
  - 1 La section *Matrice d'assistance logicielle des systèmes Dell* qui se trouve sur le site Web de Dell Support à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*. Ce document contient des informations sur les différents systèmes Dell, les systèmes d'exploitation pris en charge par ces systèmes et les composants Dell OpenManage qui peuvent être installés sur ces systèmes.
- 

## 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*.

De plus, le programme Dell Enterprise Training and Certification est disponible ; consultez [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) pour des informations supplémentaires. Ce service peut ne pas être offert partout.

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

# Utilisation Dell Update Packages

## Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

- [Avant de commencer](#)
- [Mise à jour et restauration dans l'environnement UEFI \(Unified Extensible Firmware Interface\)](#)
- [Scénarios d'utilisation typiques](#)

## Avant de commencer

Cette section est conçue pour vous permettre de tirer plein parti des progiciels Dell™ Update Packages (DUP). La mise à jour des logiciels système des systèmes Dell devraient être un élément clé des règles et procédures de gestion des changements globaux de votre société. La maintenance des logiciels système de vos systèmes Dell permet d'assurer un fonctionnement sans problèmes.

Avant d'appliquer toute mise à jour sur votre système, vous devriez planifier minutieusement votre stratégie de mise à jour d'après les conditions qui rendent la mise à jour nécessaire. Vous pouvez décider de mettre votre système Dell à jour pour plusieurs raisons :

- 1 Correction d'un problème de sécurité
- 1 Correction d'un problème sur votre système, d'après une recommandation du personnel d'assistance Dell
- 1 Mise à jour d'un composant logiciel du système au niveau minimal requis par une application
- 1 Obtention d'une nouvelle fonctionnalité ou de performances améliorées
- 1 Mise à jour de tous les composants système pendant la procédure d'entretien régulière de votre société

Chacune des situations de mise à jour précédentes représente des niveaux d'urgence différents, mais elles demandent toutes un certain niveau de planification pour une mise à jour réussie perturbant aussi peu que possible les applications et les utilisateurs. Les sous-sections suivantes vous aident à développer une stratégie de mise à jour du système qui répond au mieux à vos besoins, aux règles et aux procédures de votre société et aux outils dont vous disposez.

## Développez votre stratégie de mise à jour du système

Plusieurs raisons peuvent vous amener à mettre votre système à jour, comme le mentionne la section précédente. Ce besoin de mise à jour peut être planifié ou imprévu.

Les mises à jour planifiées font partie du cycle de maintenance normal de vos systèmes, avec des mises à jour de BIOS, de micrologiciel et de pilotes. Bon nombre de sociétés informatiques établissent un horaire régulier pour les mises à jour qui sont intégrées aux fonctions de maintenance planifiées. La fréquence de ces mises à jour varie d'une société à l'autre ; cependant, les sociétés adoptent souvent des horaires trimestriels ou semestriels pour les mises à jour. Des mises à jour irrégulières mais planifiées sont possibles si une nouvelle application est installée sur un système ou si le système d'exploitation est mis à niveau ou changé. Envisagez de mettre les composants logiciels système à jour pendant les temps d'arrêt planifiés de votre système.

Les mises à jour imprévues représentent en général des mises à jour cruciales de votre système pour éviter une perte de données ou l'interruption d'un service ou pour des menaces à la sécurité. Un technicien du service de support de Dell que vous avez appelé peut par exemple vous conseiller d'effectuer une mise à jour. Bien qu'une mise à jour de ce genre soit plus urgente qu'une mise à jour planifiée, n'oubliez pas que vous devez réfléchir pour faire en sorte que la mise à jour se fasse avec succès en perturbant aussi peu que possible les utilisateurs. La clé du succès est de toujours avoir une stratégie bien planifiée pour tous les scénarios possibles.

## Acquisition des DUP

Dell vous fournit plusieurs moyens pour déterminer si votre système nécessite une mise à jour. Vous pouvez trouver les progiciels DUP pour votre système sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com). Pour savoir comment procéder, voir la section « [Comment obtenir les progiciels DUP depuis le site Web de support de Dell](#) ».

## Compatibilité des composants des progiciels DUP et des systèmes

Après avoir trouvé votre progiciel DUP, lisez le résumé des informations pour déterminer si vous devriez télécharger la mise à jour et l'appliquer à votre système. Vous pouvez exécuter le progiciel DUP et lire les informations résumées en utilisant l'option de l'interface de ligne de commande `--version`. Pour plus d'informations sur l'option `--version`, consultez la section « [Référence de l'interface de ligne de commande](#) ». 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 DUP

Vous pouvez exécuter les progiciels DUP à partir de la console en mode interactif et 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 d'exécuter 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 attachée au serveur 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 de mise à jour. Cette syntaxe suppose que le fichier *.bin* a les droits appropriés définis et qu'un compte d'utilisateur avec les privilèges de racine exécute la mise à jour. Une fois en cours, le progiciel DUP copie sa progression et sa condition sur la console (stdout) et journalise les activités dans */var/log/messages*.

L'exemple suivant illustre la commande qui permet d'appliquer un progiciel de mise à jour de BIOS sur un système Dell en mode interactif :

```
*chmod +x ./PE1650-BIOS-LX-A10.bin
./PE1650-BIOS-LX-A10.bin
```

L'application de progiciels DUP écrit les messages suivants à l'écran. Le mode interactif exige des réponses de type Oui/Non pour pouvoir continuer la mise à jour et redémarrer.

```
Collecting inventory... (Collection de l'inventaire...)
Running validation... (Exécution de la validation...)
BIOS
The version of this Update Package is newer than the currently installed version. (La version de ce progiciel DUP est plus récente que la
version installée.)
Software application name (Nom de l'application logicielle) : BIOS
Package version (Version de progiciel) : A10
Installed version (Version installée) : A9
Continue: Y/N? (Continuer : O/N ?)
Y (O)
Y entered; update was forced by user (O a été saisi ; la mise à jour a été forcée par l'utilisateur.)
Executing update... (Exécution de la mise à jour...)
WARNING: DO NOT STOP THIS PROCESS WHILE BIOS UPDATE IS IN PROGRESS. (AVERTISSEMENT : NE PAS INTERROMPRE CE PROCESSUS PENDANT LE DÉROULEMENT DE
LA MISE À JOUR DU BIOS.)
STOPPING MAY CAUSE YOUR SYSTEM TO BECOME UNSTABLE! (L'ARRÊT POURRAIT RENDRE VOTRE SYSTÈME INSTABLE !)
Update successful. (La mise à jour a réussi.)
Would you like to reboot your system now? (Voulez-vous redémarrer votre système maintenant ?)
N
The system should be restarted for the update to take effect. (Vous devez redémarrer le système pour que la mise à jour prenne effet.)
```

## Informations sur la version

Une des commandes les plus informatives utilise l'option `--version`.

L'exemple suivant permet d'obtenir des informations exhaustives sur la version d'un progiciel DUP :

```
[root@localhost 1027]# ./PE1650-BIOS-LX-A10.bin --version
Dell Update Package 2.x
Copyright (c) 2003-2004 Dell Inc. All rights reserved.
Release Title:
  Dell Server System BIOS, A10
Release Date:
  November 21, 2003
Release ID:
  R60452
Supported System(s):
  PowerEdge 1650
Prerequisite(s):
  BIOS A05
Description:
  PowerEdge 1650, BIOS, A10
Supported Device(s):
  Server System BIOS

Fixes / Enhancements:
* Added support for version 2.8 of the onboard RAID controller (PERC3/Di) firmware.
* Corrected issues affecting the Preboot Execution Environment (PXE).
* Corrected problems which cause the system to power up at unexpected times.
* Corrected problems with the Remote BIOS Update feature.
* Corrected issues in BIOS USB Support.
* Corrected issues in Embedded Server Management support.
```

## 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 effectué 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 restauration de 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 a les 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.

S'il n'est pas déjà installé sur votre système, installez le logiciel Gnu Privacy Guard (GPG) pour vérifier la signature numérique d'un progiciel DUP Linux. Pour utiliser la procédure de vérification standard, effectuez les étapes suivantes :

1. Obtenez 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 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 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>
Primary key fingerprint (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 le propriétaire de la clé 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 mot 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 de support de Dell à l'adresse [support.dell.com/support/downloads](https://support.dell.com/support/downloads).

 **REMARQUE :** Chaque progiciel DUP Linux a un fichier de signature séparé qui se trouve sur la même page Web que le progiciel DUP. Vous avez besoin du progiciel DUP et de son fichier de signature associé pour la vérification. Par défaut, le fichier de signature porte le même nom que le fichier DUP avec une extension `.sign`. Par exemple, si un progiciel DUP Linux porte le nom **PE1850-BIOS-LX-A02.BIN**, le nom de fichier de signature est **PE1850-BIOS-LX-A02.BIN.sign**. Pour télécharger les fichiers, cliquez-droite sur le lien du téléchargement et utilisez l'option de fichier « **Enregistrer la cible en tant que...** ».

5. Vérifiez le DUP :

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

L'exemple suivant illustre les étapes que vous suivez pour vérifier un progiciel DUP de BIOS 1425SC :

1. Téléchargez les deux fichiers suivants à partir de [support.dell.com](https://support.dell.com) :

- 1 PES1425-BIOS-LX-A01.bin.sign
- 1 PES1425-BIOS-LX-A01.bin

2. Importez la clé publique en exécutant la ligne de commande suivante :

```
gpg --import <linux-security-publickey.txt>
```

Le message suivant apparaît :

```
gpg: key 23B66A9D: "Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com>" not changed
gpg: Total number processed: 1
gpg: unchanged: 1

(gpg : clé 23B66A9D : « Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com> » inchangé
gpg : nombre total traité : 1
gpg : inchangé : 1)
```

3. Validez la clé publique de Dell, si vous ne l'avez pas déjà fait, en tapant la commande suivante :

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

À l'invite de commande, tapez les commandes suivantes :

```
fpr
sign
```



Répondez aux questions de validation.


4. Vérifiez la signature numérique du progiciel de BIOS PESC1425 en exécutant la commande suivante :

```
gpg --verify PESC1425-BIOS-LX-A01.bin.sign PESC1425-BIOS-LX-A01.bin
```

Le message suivant apparaît :

```
gpg: Signature made Thu 14 Apr 2005 04:25:37 AM IST using DSA key ID 23B66A9D
gpg: Good signature from "Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com>"

(gpg : Signature datant du jeudi 14 avril 2005 à 04:25:37 IST à l'aide de la référence de clé DSA 23B66A9D
gpg : Bonne signature de « Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com> »)
```

 **REMARQUE** : Si vous n'avez pas validé la clé, comme illustré à l'étape [étape 3](#), vous recevrez des messages supplémentaires :

```
gpg: WARNING: This key is not certified with a trusted signature!
gpg: There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: 4172 E2CE 955A 1776 A5E6 1BB7 CA77 951D 23B6 6A9D
(gpg : AVERTISSEMENT : Cette clé n'est pas certifiée avec une signature de confiance !
gpg : Il n'y a aucune indication que la signature appartienne au propriétaire.
Empreinte de clé primaire : 4172 E2CE 955A 1776 A5E6 1BB7 CA77 951D 23B6 6A9D)
```

## Problèmes de compatibilité

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

- 1 L'utilisateur connecté a les droits d'utilisateur de racine.
- 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 sont conçus avec 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 aussi 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 de mise à jour donné peut être appliqué à votre système, vous pouvez spécifier le progiciel avec la commande CLI suivante :

```
./nom_du_progiciel.bin -c
```

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 aussi 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 nécessaire

Certains progiciels de mise à jour, comme ceux qui mettent le BIOS du système à jour, nécessitent un redémarrage pour que le nouveau logiciel prenne effet. 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 ensemble 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. De ce fait, Dell vous conseille 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. Prenez soin de 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 dans la section « [Ordre d'installation des DUP](#) ». Comme il a été spécifié précédemment dans la section « [Redémarrage du système nécessaire](#) », vous pouvez différer le redémarrage du système et le programmer une fois l'exécution du dernier progiciel DUP terminée.

## Enregistrement des sorties de la console

Au fur et à mesure que les progiciels DUP sont exécutés, des messages apparaissent sur le panneau de configuration. 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.

Les deux exemples qui suivent illustrent une commande qui redirige le résultat vers un fichier journal :

```
./PE2600-BIOS-LX-A01.bin | tee -a /var/bioslogs.log  
./PE2600-BIOS-LX-A01.bin | tee -a /var/bioslogs.log
```

Si vous exécutez ces commandes dans l'ordre indiqué ci-dessus, la première commande ajoute son résultat en mode interactif au fichier journal. La deuxième commande indique que son résultat en mode non interactif sera ajouté à la fin du même fichier journal.

## Livraison de DUP à vos systèmes

L'application de progiciels DUP ne permet pas de planifier et de distribuer des progiciels de mise à jour 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 larges environnements qui comprennent des centaines ou des milliers de systèmes, les applications de distribution de logiciels à distance fournissent la meilleure solution. Beaucoup de ces outils peuvent influencer efficacement des progiciels DUP et permettent d'installer et de mettre à jour une variété de logiciels, comme les systèmes d'exploitation et les applications, dans un environnement hétérogène.

Les partages de fichiers réseau constituent aussi une méthode efficace pour déployer des progiciels DUP dans un environnement distribué. Quand 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.

## Systèmes autonomes et pare-feu

Pour les systèmes qui ne sont pas connectés à Internet ou dotés de pare-feu bloquant les téléchargements effectués par l'utilisateur, vous devez télécharger vos progiciels DUP du 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 déployer les progiciels DUP sur votre système en les copiant sur un média amovible pris en charge par le système (comme un CD, des périphériques USB, une bande, etc.).

## Confirmation de la mise à jour

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

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



**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 la logithèque sur le DVD *Dell Server Updates* qui contient le BIOS mis à jour et les composants micrologiciels pour les systèmes Dell. Dell OpenManage™ Server Update Utility (SUU) est une application qui permet d'identifier et d'appliquer des mises à jour à votre système. Vous pouvez utiliser SUU pour mettre à jour votre système Dell ou pour afficher les mises à jour disponibles pour n'importe quel système pris en charge par SUU. Il compare les versions de composants actuellement installés sur votre système avec les composants de mise à jour fournis sur le DVD *Dell Server Updates*, affiche un rapport de comparaison des versions et vous permet de mettre à jour les composants. Consultez le *guide d'utilisation de Server Update Utility* disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* pour obtenir des informations supplémentaires.

## Mise à jour et restauration dans l'environnement UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

L'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller), le processeur de service intégré dans chaque système Dell PowerEdge™ xx1x, dispose d'un vaste espace de stockage pour l'approvisionnement de serveur. Cet espace de stockage comprend divers outils et images de micrologiciel indispensables pour l'approvisionnement, et est divisé en plusieurs partitions, chacune d'elles regroupant des images qui sont utilisées par plusieurs services logiciels et par le BIOS. Les partitions sont rendues disponibles par l'iDRAC chaque fois qu'un service s'exécutant sur l'UC hôte ou sur une application demande, via des commandes IPMI, que cette partition soit disponible. Les composants d'approvisionnement se trouvant dans cet espace de stockage comprennent des outils UEFI, des diagnostics de serveur, des images de micrologiciel incluant des images de restauration, des pilotes de déploiement et la partition du journal du cycle de vie (LCL).

Dell Unified Server Configurator (USC) est un utilitaire de configuration préinstallé 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 l'espace de stockage Flash intégré, l'USC est similaire à un utilitaire BIOS car il peut être démarré lors de la séquence d'amorçage et fonctionner indépendamment du système d'exploitation. L'UEFI et l'USC offrent un environnement qui vous permet de déployer votre système (« sans système d'exploitation ») actuel. Les progiciels DUP prennent en charge la mise à jour du micrologiciel de la plateforme dans l'environnement UEFI pour autoriser le déploiement des systèmes « sans système d'exploitation ».

Vous pouvez autoriser deux types de mise à jour dans l'environnement UEFI :

- 1 **Mise à jour du micrologiciel de la plateforme pour les périphériques pris en charge** : les seules mises à jour disponibles concernent l'USC, les pilotes et les diagnostics. Utilisez l'Assistant Mise à jour de la plateforme de l'USC pour afficher une liste des mises à jour disponibles pour votre système. Après avoir sélectionné les mises à jour que vous souhaitez appliquer, l'USC les télécharge et les applique. Vous pouvez télécharger les mises à jour :
  - o depuis le serveur FTP de Dell,
  - o depuis un serveur FTP configuré localement. Vous devez avoir accès au site [ftp.dell.com](http://ftp.dell.com) pour télécharger les mises à jour qui sont hébergées par le serveur FTP local.
  - o via un serveur proxy pour accéder à un serveur FTP,
  - o depuis un périphérique USB.

 **REMARQUE** : Consultez le *Guide de l'utilisateur d'Unified Server Configurator* disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) pour plus d'informations sur l'USC.


Exécutez l'Assistant Mise à jour de la plateforme pour vous assurer que vous disposez des pilotes les plus récents avant d'installer le système d'exploitation. Vous pouvez également utiliser l'Assistant Mise à jour de la plateforme pour mettre à jour l'utilitaire des diagnostics.

- 1 **Mise à jour des applications stockées dans l'espace de stockage Flash** : les applications telles que l'UEFI et Diagnostics sont mises à jour dans l'environnement UEFI.

Vous pouvez mettre à jour n'importe quel composant, par exemple le BIOS, dans l'environnement du système d'exploitation du client et UEFI. Lorsque le composant a été mis à jour dans l'environnement du système d'exploitation du client à l'aide des progiciels DUP, vous pouvez entrer dans l'environnement UEFI et restaurer le composant vers la version qui était installée avant la mise à jour.

La restauration du micrologiciel de la plateforme vers la version précédente est prise en charge dans l'environnement UEFI. Si votre système d'exploitation comprend une application non opérationnelle en raison du Flash du BIOS ou du micrologiciel, redémarrez sur l'environnement UEFI et restaurez la version précédente.

Afin que la fonction de restauration soit prise en charge dans l'environnement UEFI, une logithèque d'images de micrologiciel pour tous les périphériques pouvant être mis à jour dans l'environnement UEFI est placée dans l'espace de stockage Flash. Si vous décidez de mettre à jour un périphérique dans l'environnement UEFI, le progiciel de mise à jour du périphérique correspondant est téléchargé depuis l'emplacement source que vous avez spécifié. Les versions du journal du cycle de vie (LCL) sont comparées au catalogue en ligne provenant du site FTP de Dell. Le LCL comprend des enregistrements des versions du micrologiciel des périphériques pouvant être mis à jour dans l'environnement UEFI et est mis à jour avec les nouvelles informations d'inventaire. Les versions déployées sont consignées dans le LCL. Les progiciels de mise à jour ne sont pas téléchargés depuis le site Web FTP de Dell si la logithèque contient déjà la version la plus récente. Lorsque la charge utile des progiciels DUP a été téléchargée, vérifiée et extraite, les périphériques correspondants sont mis à jour à l'aide de cette charge utile et des outils de mise à jour UEFI disponibles. En cas d'échec de la mise à jour, les messages d'erreur sont affichés et l'état de l'achèvement (réussite ou échec) est consigné dans le LCL.

 **REMARQUE** : Les progiciels DUP sont améliorés afin d'exploiter l'espace de stockage Flash dans le but d'appliquer les mises à jour. Ces progiciels DUP accomplissent les tâches de mise à jour en organisant les images de mise à jour dans l'espace de stockage et en enregistrant les tâches dans le bloc des informations des services du système (SSIB), et forcent votre système à redémarrer dans System Service Manager (SSM) où les tâches sont exécutées. La restauration n'est pas prise en charge dans un environnement de système d'exploitation client.

## Scénarios d'utilisation typiques

### Scénario N° 1 : Ajout d'une tâche à un système

Vous êtes l'administrateur système d'une grande société. Votre groupe a besoin d'un système supplémentaire pour prendre en charge un nouveau progiciel d'analyse financière et vous disposez d'un système Dell d'un autre service qui n'est plus utilisé par la société. Comme le système Dell est doté d'un système d'exploitation plus ancien, vous voulez mettre le système d'exploitation à niveau avant d'installer la nouvelle application financière. Vous avez aussi l'intention d'installer le BIOS et le micrologiciel ESM les plus récents de Dell, ainsi que le logiciel de gestion de systèmes Dell OpenManage Server Administrator.

Pour préparer le système pour qu'il exécute le nouveau logiciel financier de la société, vous effectuez les étapes générales suivantes :

1. Utilisez le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* livré avec le système Dell pour installer la version la plus récente du système d'exploitation Red Hat® Enterprise Linux® AS.
2. Ouvrez une session sur [support.dell.com](http://support.dell.com), sélectionnez **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** et saisissez le numéro de service de matériel Dell du système Dell. Sinon, vous pouvez aussi sélectionner le **modèle**.
3. Recherchez les progiciels DUP du BIOS et du micrologiciel ESM pour le système Dell et téléchargez-les.  
  
Téléchargez aussi l'application Server Administrator.
4. Commencez par vérifier la signature des progiciels DUP en téléchargeant d'abord les deux fichiers suivants à partir de [support.dell.com](http://support.dell.com) :
  - 1 PE2850-BIOS-LX-A20.bin.sign
  - 1 PE2850-BIOS-LX-A20.bin
5. Importez la clé publique en exécutant la ligne de commande suivante :

```
gpg --import <linux-security-publickey.txt>
```

Le message suivant apparaît :

```
gpg: key 23B66A9D: "Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com>" not changed
gpg: Total number processed: 1
gpg: unchanged: 1

(gpg : clé 23B66A9D : « Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com> » inchangé
gpg : nombre total traité : 1
gpg : inchangé : 1)
```

6. Vérifiez la clé publique en tapant la commande suivante :

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

À l'invite de commande, tapez les commandes suivantes :

```
fpr
sign
```

7. Vérifiez la signature numérique du progiciel de BIOS PE2850 en exécutant la commande suivante :

```
gpg --verify PE2850-BIOS-LX-A02.bin.sign PE2850-BIOS-LX-A02.bin
```

Le message suivant apparaît :

```
gpg: Signature made Thu 14 Apr 2005 04:25:37 AM IST using DSA key ID 23B66A9D
gpg: Good signature from "Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com>"

(gpg : Signature datant du jeudi 14 avril 2005 à 04:25:37 IST à l'aide de la référence de clé DSA 23B66A9D
gpg : Bonne signature de « Dell Computer Corporation (Linux Systems Group) <linux-security@dell.com> »)
```

8. Copiez les fichiers que vous avez téléchargés dans le répertoire où vous voulez stocker tous les progiciels du système Dell comme, par exemple, le répertoire `/home/updates/2850/bin`.

9. Créez un script simple qui exécute les progiciels suivants un par un dans l'ordre donné ci-dessous :

```
1 Micrologiciel système ESM
1 BIOS
```

Utilisez l'option `-q` de la CLI sur chaque ligne du script pour ces progiciels pour pouvoir planifier le processus avec le gestionnaire des tâches. Sur chaque ligne du fichier, ajoutez aussi `| tee -a /var/log/upgrade.log` pour vérifier les résultats de l'exécution. Utilisez l'option `-r` de la CLI pour la dernière ligne (BIOS) du script.

10. Vous analysez le fichier journal, trouvez les progiciels qui ont été installés et remarquez que le système a été redémarré. Puis vous installez Server Administrator.

À ce point-ci, le système Dell exécute le système d'exploitation, le BIOS système et le micrologiciel système les plus récents. Vous êtes prêt à installer l'application financière pour votre service.

## Scénario N° 2 : Mise à jour du BIOS pour 200 systèmes

Vous êtes l'administrateur système d'une grande entreprise ayant plus de 500 magasins. Chaque magasin a un système Dell utilisé pour gérer l'inventaire et les systèmes de facturation de l'entreprise. Environ 200 de ces magasins utilisent des systèmes Dell. La toute dernière mise à jour du BIOS disponible sur [support.dell.com](http://support.dell.com) est conçue pour contrôler de façon dynamique les vitesses des ventilateurs de refroidissement du système pour que les systèmes fassent moins de bruit et consomment moins d'énergie. Comme vous gérez ces systèmes à distance, vous avez investi dans un outil de distribution de logiciels qui vous permet de planifier à distance l'installation de logiciels et leurs mises à niveau. Vous avez aussi prévu 4 heures de maintenance tous les week-ends pendant laquelle vous pouvez effectuer les fonctions d'entretien nécessaires sur les systèmes de l'entreprise.

Pour distribuer la mise à jour du BIOS aux systèmes Dell de la société, effectuez les étapes suivantes :

1. Ouvrez une session sur [support.dell.com](http://support.dell.com), sélectionnez **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** et saisissez le numéro de service de matériel Dell du système Dell. Sinon, vous pouvez aussi sélectionner le **modèle**.
2. **Sélectionnez BIOS** comme catégorie.
3. Téléchargez le progiciel DUP du nouveau BIOS pour le système Dell.

```
chmod +x nom_du_progiciel.bin
```

4. Utilisez l'outil de distribution de logiciels pour créer une tâche de mise à jour qui déploie le progiciel DUP du BIOS sur tous les systèmes du réseau.

La tâche de mise à jour est un script qui invoque le DUP du BIOS et utilise les options `-r -q > redirect_output.log` de la CLI pour faire en sorte que le système redémarre lorsque nécessaire.

Comme ce progiciel DUP du BIOS ne s'exécute que sur les systèmes Dell, vous pouvez planifier sa distribution sur tous les systèmes quel que soit le type de modèle du système. Le progiciel DUP n'affecte pas les autres systèmes.

5. Utilisez l'outil de distribution de logiciels pour planifier la tâche de mise à jour du BIOS pour qu'elle s'exécute sur tous les systèmes à 2h00, le samedi suivant, c'est-à-dire pendant les quatre heures prévues pour la maintenance.
6. Dimanche matin, vous ouvrez une session sur votre système, vous vérifiez le rapport des résultats de l'exécution dans l'outil de distribution de logiciels et vous déterminez que la mise à jour du BIOS a été appliquée avec succès à 180 de vos 200 systèmes.
7. La tentative de mise à jour du BIOS sur les 20 systèmes restants a renvoyé les informations selon lesquelles la mise à jour n'était pas nécessaire.
8. Ouvrez une session sur l'un des 20 systèmes et vérifiez le fichier **redirect\_output.log** du progiciel DUP du BIOS.

Vous confirmez que sur ces 20 systèmes, la version du BIOS était déjà à jour car ils étaient les derniers achetés chez Dell.

Vous avez terminé avec succès la procédure de mise à jour du BIOS pour la société.

---

[Retour à la page du sommaire](#)

# Référence de l'interface de ligne de commande

## Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

- [Utilisation de la CLI](#)
- [Codes de sortie de la CLI](#)

### Utilisation de la CLI

Cette section fournit des informations pour utiliser l'interface de ligne de commande (CLI) pour les progiciels Dell™ Update Packages (DUP).

### Options 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. Par exemple, tapez la commande suivante pour obtenir un écran d'aide sur les options de la CLI :

```
./packagename.bin -h or --help
```

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

[Tableau 3-1](#) fournit une liste des options de la CLI, une description de chaque option et la syntaxe de commande.

**Tableau 3-1. Options de la CLI : 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 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 force	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 d'affichage du 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 en arrière plan 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.  Voir « <a href="#">Recréation de progiciels</a> ».	<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.	<code>./nom_du_progiciel.bin -v</code>  <code>./nom_du_progiciel.bin</code>

	<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.	--version
--extract <chemin>	Extrait tous les fichiers contenus dans le progiciel DUP vers 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 doubles guillemets (" ") autour de la valeur du <chemin>.  <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.	./nom_du_progiciel.bin --extract /update  ./nom_du_progiciel.bin --extract "/update files"

## Codes de sortie de la CLI

Une fois le progiciel DUP exécuté, les codes de sortie décrits dans [Tableau 3-2](#) sont définis.

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

**Tableau 3-2.** 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	Il faut 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>Vous avez essayé de mettre à jour le logiciel avec la même version.</li> <li>Vous avez essayé de mettre à niveau 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 parce que le serveur 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 serveur ne devienne non 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>Le système d'exploitation n'est pas pris en charge par le progiciel DUP.</li> <li>Le système n'est pas pris en charge par le progiciel DUP.</li> <li>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.
7	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 :  .SMSDLUGT 'nom de l'utilitaire'  Par exemple, si la commande <i>fmt</i> est compromise, l'infrastructure affiche le message :  rpm verify failed (la vérification du nombre de tr/min a échoué) : .M..... /usr/bin/fmt  Légende de la sortie de vérification du nombre de tr/min :  .- Test de vérification réussi  S- Taille de fichier différente  M- Mode différent (comprend les permissions 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

---

[Retour à la page du sommaire](#)



[Retour à la page du sommaire](#)

## Recréation de progiciels

Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

- [Présentation](#)
- [Chemin qualifié par Dell](#)
- [Chemin activé par Dell](#)
- [Prise en charge dynamique de noyaux](#)
- [Détermination de la prise en charge de votre progiciel](#)
- [Configuration d'un système test pour recréer un progiciel](#)
- [Spécifications du système test](#)
- [Recréation d'un progiciel pour ajouter la prise en charge de noyau à un seul système](#)
- [Recréation d'un progiciel pour ajouter la prise en charge de noyau pour les versions à plusieurs noyaux](#)

### Présentation

Vous téléchargez un Dell™ Update Package (DUP) à partir du site Web de support de Dell, [support.dell.com](http://support.dell.com), lorsque vous voulez l'appliquer à un système cible spécifique. L'application du progiciel DUP recherche deux critères de compatibilité génériques entre un progiciel et le système cible sur lequel vous l'appliquez :

1. Le système auquel vous essayez d'appliquer le progiciel DUP fonctionne-t-il avec un système d'exploitation Linux pris en charge par Dell ?
1. Si le système auquel vous essayez d'appliquer le progiciel DUP fonctionne avec un système d'exploitation Linux pris en charge par Dell, le système fonctionne-t-il aussi avec une version de noyau Linux prise en charge par Dell ?

### Chemin qualifié par Dell

Le chemin qualifié par Dell peut être décrit par les étapes suivantes :

1. Vous téléchargez un progiciel DUP depuis le site [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Le progiciel DUP réussit toutes les vérifications de compatibilité et de dépendance pour le système cible Dell .
3. La version prise en charge du système d'exploitation Linux et celle du noyau pour lesquelles le progiciel DUP a été créé correspondent aux versions du système d'exploitation et du noyau utilisés sur le système cible.
4. Vous pouvez continuer à appliquer le progiciel DUP à votre système.

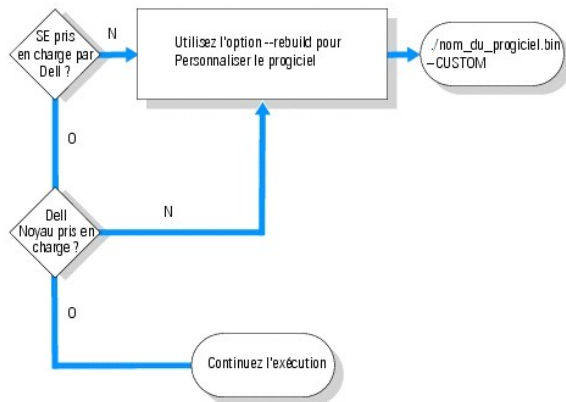
### Chemin activé par Dell

Le chemin activé par Dell vous permet de personnaliser les progiciels DUP pour les utiliser sur des systèmes cibles dont les systèmes d'exploitation ou les noyaux ne sont pas pris en charge. Si vous essayez d'appliquer un progiciel à un système mais que le système d'exploitation ou le noyau n'est pas pris en charge, l'application des progiciels DUP vous en informe en affichant un message.

Le chemin activé par Dell vous permet de personnaliser un progiciel DUP en utilisant l'option `--rebuild`. Les spécifications d'utilisation de l'option `--rebuild` sont décrites dans la section « [Configuration d'un système test pour recréer un progiciel](#) ».


Le chemin activé par Dell est décrit par le schéma se trouvant dans [Figure 4-1](#).

Figure 4-1. Chemin activé par Dell pour la recréation de progiciels



Le chemin activé par Dell peut être décrit par les étapes suivantes :

1. Vous téléchargez un progiciel DUP depuis le site [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Lorsque vous essayez d'appliquer le progiciel DUP à votre système, l'application de progiciels DUP découvre que le système d'exploitation du système cible n'est pas pris en charge par Dell.
3. Le progiciel DUP vous permet de recréer un progiciel personnalisé pour un système d'exploitation qui n'est pas pris en charge et vous prévient que ce progiciel personnalisé n'est ni pris en charge ni garanti.
4. Le progiciel DUP vérifie que le noyau du système cible auquel vous essayez d'appliquer le progiciel est pris en charge. Si le noyau n'est pas pris en charge, vous devez suivre les procédures de la section « [Prise en charge dynamique de noyaux](#) » et les autres procédures plus loin dans cette section pour créer un progiciel personnalisé.

 **REMARQUE :** Nous vous conseillons d'exécuter l'option `--rebuild` sur un système test ayant la même configuration.

5. Lorsque le progiciel personnalisé est construit pour le système d'exploitation et le noyau en cours d'exécution sur le système cible, lisez les messages d'avertissement avant d'appliquer le progiciel au système cible.
6. Plus précisément, la version prise en charge du système d'exploitation Linux et celle du noyau pour lesquelles le progiciel a été créé correspondent aux versions du système d'exploitation et du noyau utilisés sur le système cible.
7. Vous pouvez continuer à appliquer le progiciel à votre système.

---

## Prise en charge dynamique de noyaux

Le pilote dépendant du noyau créé dans le progiciel DUP doit être compatible avec le noyau du système auquel vous appliquez le progiciel.

Lorsque vous téléchargez des progiciels DUP à partir du site [support.dell.com](http://support.dell.com), ils contiennent des modules de pilotes précompilés pour un ensemble limité de noyaux et leurs versions de compilateur GNU C (GCC). Si le noyau qui s'exécute sur les systèmes auxquels vous voulez appliquer le progiciel DUP n'est pas un des noyaux pris en charge, le progiciel ne fonctionnera pas sur votre système. Vous pouvez recréer votre progiciel en utilisant la source du noyau exécuté et `binutils.rpm`, puis en appliquant le progiciel recréé aux systèmes cibles qui exécutent le même noyau que le système sur lequel vous avez recréé le progiciel.

En général, les clients exécutent trois ou quatre noyaux différents sur les milliers de serveurs de leur réseau. Il devient difficile d'appliquer des mises à jour sur des systèmes exécutant des versions de noyau différentes si les spécifications doivent être établies sur tous les serveurs du réseau. Lorsque vous créez des progiciels personnalisés, vous pouvez configurer un système test pour recréer des progiciels qui répondent aux spécifications de recréation de progiciels. Voir « [Spécifications du système test](#) ».

---

## Détermination de la prise en charge de votre progiciel

Il n'y a pas de spécification pour recréer un noyau pris en charge. Dans ce cas, le progiciel DUP standard est utilisé et la procédure de recréation s'effectue sans problème.

La recréation d'un noyau qui n'est pas pris en charge requiert certaines spécifications. Voir « [Spécifications du système test](#) ».

Les progiciels DUP s'exécutent sur un système cible donné et peuvent déterminer si le noyau exécuté est pris en charge par le progiciel que vous essayez d'appliquer au système. Si le noyau exécuté n'est pas pris en charge, l'application DUP essaie de recréer le progiciel. S'il n'y a pas de spécifications pour un noyau qui n'est pas pris en charge, la recréation échoue et l'application de progiciels DUP envoie l'un des messages d'erreur suivants :

Update Package is unable to build a device driver for the running kernel because the required kernel source files are not installed. See "Rebuilding Packages" in the Update Packages User's Guide for more information.  
(Le progiciel DUP ne peut pas recréer un pilote de périphérique pour le noyau exécuté parce que les fichiers source de noyau nécessaires ne sont pas installés. Consultez la section « Recréation de progiciels » du Guide d'utilisation des progiciels de mise à jour pour plus d'informations. )

ou

Update Package does not support the running kernel. See "Rebuilding Packages" in the Update Packages User's Guide for more information.  
(Le progiciel DUP ne prend pas en charge le noyau exécuté. Consultez la section « Recréation de progiciels » du Guide d'utilisation des progiciels de mise à jour pour plus d'informations.)

Les messages ci-dessus indiquent que le noyau exécuté n'est pas pris en charge par le progiciel DUP que vous essayez d'appliquer à votre système Dell. Vous pouvez effectuer la mise à jour des deux façons suivantes :

1. Installez les spécifications requises pour compiler les progiciels personnalisés pour le noyau exécuté directement sur le système auquel il faut appliquer le progiciel, recréez le progiciel sur le système, puis appliquez de nouveau le progiciel recréé.
1. Recréez le progiciel sur un système test conforme aux spécifications d'un tel système, puis distribuez la mise à jour aux systèmes du réseau qui exécutent le même noyau et ont le même nom de modèle et la même configuration.

---

## Configuration d'un système test pour recréer un progiciel

Dell vous recommande d'utiliser un système test qui exécute le même noyau que celui qui s'exécute sur le système de l'environnement de production.

## Scénario

Le scénario suivant comprend les principales étapes à suivre pour déterminer que le progiciel téléchargé ne prend pas en charge le noyau exécuté sur le système Dell auquel vous essayez d'appliquer le progiciel. Le scénario donne une description détaillée des étapes nécessaires à la recreation du progiciel et à sa distribution aux systèmes sur lesquels vous voulez utiliser le progiciel recréé.

1. Téléchargez la dernière version du BIOS à partir du site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) pour un système Dell.
2. Lorsque vous essayez d'appliquer le progiciel DUP à l'un de vos systèmes Dell, vous apprenez que le progiciel précompilé que vous avez téléchargé ne prend pas en charge la version de noyau que vous exécutez sur votre système.
3. Un inventaire de l'environnement de production de votre réseau indique que le même noyau non pris en charge s'exécute sur 200 systèmes.

Vous décidez d'utiliser l'option `--rebuild` des progiciels DUP pour créer un progiciel personnalisé. Le progiciel personnalisé prendra en charge un noyau supplémentaire.

4. Sélectionnez un système *test* de non production sur lequel ce progiciel sera recréé pour ajouter la prise en charge de ce noyau.
5. Sur ce système test, vous devez vous assurer de la présence de certaines spécifications.

Si le système ne satisfait pas aux spécifications, l'option `--rebuild` ne marchera pas. Pour plus d'informations sur les spécifications, reportez-vous à la section « [Spécifications du système test](#) ».

Exécutez l'option `--rebuild` sur le progiciel DUP téléchargé pour ajouter la prise en charge du noyau exécuté. Par exemple, tapez la commande suivante :

```
./PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin --rebuild
```

6. Appliquez le progiciel recréé à un système test pour vérifier que le progiciel s'applique sans erreur. Par exemple, tapez la commande suivante :

```
./PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin--CUSTOM
```

Si l'exécution du progiciel produit des erreurs, corrigez les erreurs, puis recréez et appliquez de nouveau le progiciel jusqu'à ce que vous receviez des résultats satisfaisants.

7. Distribuez le progiciel recréé aux 200 systèmes cible. Vous pouvez écrire un script pour appliquer le progiciel à tous les systèmes.

---

## Spécifications du système test

Préparez votre système test pour qu'il réponde aux spécifications qui permettent d'exécuter la commande `--rebuild`. Si le système test répond à ces spécifications, vous pouvez y tester le progiciel, puis distribuer et utiliser les progiciels recréés sur les systèmes Dell de l'environnement de production.

Le système test ou le système sur lequel vous allez recréer le progiciel doit répondre aux six spécifications suivantes :

1. **La correspondance du noyau** : la version de noyau du système test doit correspondre à celle du noyau exécuté sur le système sur lequel vous voulez déployer le progiciel recréé (système cible ou système de production).


Pour identifier la version du noyau exécuté sur votre système, tapez la commande suivante :

```
uname -r
```


Le système répond en affichant la version du noyau comme, par exemple :

```
2.4.9-e.3smp
```

2. **La correspondance du compilateur GCC de noyau (recommandé)** : il est conseillé d'utiliser la même version de compilateur GCC sur le système test et sur le système de production.

 **REMARQUE** : La source de noyau et `binutils.rpm` n'ont pas besoin d'être présents sur le système de production.

3. **La source du noyau est installée** : la source du noyau de la version de noyau en cours d'exécution doit être installée.
4. **Le progiciel `binutils.rpm` est installé** : vérifiez qu'au moins une version de `binutils.rpm` est installée sur le système test.
5. **Dell OpenManage™ Server Administrator n'est pas installé sur le système test** : vérifiez que Server Administrator n'est pas installé sur le système test. Vous ne pouvez pas recréer un progiciel sur un système doté de Server Administrator.

 **REMARQUE** : La présence de Server Administrator sur les systèmes de production sur lesquels les progiciels recréés doivent être distribués et appliqués n'a pas d'importance. Server Administrator ne peut pas être présent sur le système où les progiciels sont recréés.

6. **Les pilotes de périphérique Dell OpenManage Server Administrator ne font pas partie du noyau sur le système test** : vérifiez qu'aucun des pilotes de périphérique de Server Administrator ne fait partie du noyau. Le nom des pilotes de périphérique de Server Administrator sont *dcdbas* et *dell\_rbu*. Vous ne pouvez pas recréer de progiciels sur un système dont le noyau contient l'un de ces pilotes de périphérique.

Vous pouvez vérifier qu'un pilote est intégré à un noyau en confirmant la véracité des deux affirmations suivantes :

- a. Il existe un répertoire pour le pilote dans le répertoire `/sys/devices/platform`.

Pour les pilotes de périphérique de Server Administrator, tapez la commande suivante et vérifiez si *dcdbas* ou *dell\_rbu* est mentionné :

```
ls /sys/devices/platform
```

- b. Un module n'est pas chargé pour le pilote.

Pour les pilotes de périphérique de Server Administrator, tapez les commandes suivantes pour vérifier si un module est chargé pour l'un de ces pilotes :

```
lsmod | grep -i dcdbas
```

```
lsmod | grep -i dell_rbu
```

Lorsque le système test répond à tous les prérequis répertoriés ci-dessus, vous pouvez recréer le progiciel.

---

## Recréation d'un progiciel pour ajouter la prise en charge de noyau à un seul système

La commande suivante recrée le progiciel pour la version du noyau exécuté.

```
./nom_du_progiciel.bin --rebuild
```

Selon la configuration de votre système, la recréation peut prendre de quelques secondes à quelques minutes. Les progiciels DUP affichent des messages d'erreur pour les erreurs rencontrées en exécutant la commande de recréation.

Le répertoire `/tmp` doit au moins avoir 6 Mo pour que la commande `--rebuild` puisse s'exécuter. Si le répertoire `/tmp` manque d'espace pour l'exécution de la commande `--rebuild`, le message suivant s'affiche :

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.)

Lorsque la recréation est terminée, un progiciel résultant est créé avec le suffixe `--CUSTOM`. Le nom du progiciel recréé a la syntaxe :

```
nom_du_progiciel.bin--CUSTOM
```

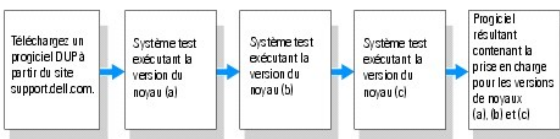
Le progiciel sur lequel l'option `--rebuild` a été exécutée ne change pas.

---

## Recréation d'un progiciel pour ajouter la prise en charge de noyau pour les versions à plusieurs noyaux

En général, les clients ont trois ou quatre versions d'un noyau Linux qui s'exécutent sur des réseaux étendus. Pour chaque noyau non pris en charge, il faudrait recréer un progiciel sur des systèmes test similaires. Le processus de création de ce progiciel est décrit par le diagramme de flux suivant à la figure [Figure 4-2](#) :

Figure 4-2. Création d'un progiciel prenant en charge plusieurs noyaux



Le progiciel peut être créé sur un système test qui prend en charge la version (a) du noyau. Le résultat du progiciel recréé du noyau (a) peut être copié sur un autre système qui exécute le noyau (b). Le progiciel peut être recréé sur le système test qui exécute le noyau (b), puis copié sur le système qui exécute le noyau (c). Le progiciel peut être recréé sur le système test c et le progiciel résultant contiendra un progiciel qui prend en charge les versions (a), (b) et (c) du noyau.

### Scénario

Un client a deux mille grappes qui exécutent trois versions différentes (a), (b) et (c) du noyau. Le client veut effectuer une mise à niveau d'ESM. Le client télécharge le progiciel `PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin`.

`PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin` ne prend pas en charge les noyaux (a), (b) et (c). Pour créer un progiciel qui prend en charge ces trois noyaux supplémentaires, le client effectue les étapes suivantes :

1. Il télécharge le progiciel `PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin` à partir du site [support.dell.com](#) sur le système test qui exécute la version de noyau (a).

2. Il tape la commande suivante pour construire la prise en charge de la version du noyau (a) :

```
./PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin --rebuild
```

Si la recreation du progiciel réussit, un nouveau progiciel nommé **PE2850-ESM\_FRMW\_LX\_R92394.bin--CUSTOM** est créé sur le système test qui exécute la version du noyau (a) .

3. Il copie le fichier **PE2850-ESM\_FRMW\_LX\_R92394.bin--CUSTOM** en utilisant les utilitaires système, comme scp, rcp ou ftp sur le système qui exécute la version de noyau (b).

4. Il tape la commande suivante pour construire la prise en charge de la version du noyau (b) :

```
./PE2850-ESM_FRMW_LX_R92394.bin--CUSTOM --rebuild
```

Le progiciel résultant est **PE2850-ESM\_FRMW\_LX\_R92394.bin--CUSTOM**.

En utilisant les étapes 3 et 4 itérativement, vous pouvez ajouter la prise en charge d'autant de noyaux que vous voulez.

## Déploiement de progiciels personnalisés sur tout l'environnement

Ces progiciels personnalisés modifiés, recréés pour un environnement personnalisé, peuvent être déployés sur tout le réseau. Le comportement de l'exécution des progiciels recréés ne sera pas modifié. Les progiciels DUP continueront à vérifier la compatibilité du progiciel avec le système auquel il doit être appliqué et toutes les conditions requises pour que l'exécution du progiciel réussisse, comme l'expliquent les sections « [Utilisation Dell Update Packages](#) » et « [Référence de l'interface de ligne de commande](#) ».

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Dépannage

### Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

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

---

## Incidents recensés

Vous trouverez ci-dessous les problèmes connus affectant les progiciels Dell™ Update Packages (DUP) pour les systèmes d'exploitation Linux et la manière de les résoudre :

## Les tâches de diagnostic ne s'exécutent pas quand un redémarrage de 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, effectuez 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.

## Une erreur s'est produite pendant le 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.

## Le noyau panique 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 que vous arrêtiez Dell OpenManage™ Server Administrator et Dell OpenManage Server Administrator Storage Management avant d'exécuter les progiciels DUP de micrologiciels des contrôleurs 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 comme, par exemple le bureau GNOME. Dans ce cas, le bureau émet un message d'erreur d'ouverture de fichier indiquant que le DUP ne peut pas être ouvert. Ceci se produit si un 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_readme.txt`, disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com), fournit les dernières informations disponibles concernant les problèmes connus.

---

## Messages

[Tableau 5-1](#) fournit des descriptions et solutions aux messages que vous pourriez recevoir lors de l'exécution des progiciels DUP.

**Tableau 5-1. Informations sur les messages des progiciels DUP**

Message	Description/Solution
<p>This Update Package is not compatible with your system Your system: &lt;Model NameN&gt; System(s) supported by this package: &lt;Model NameN&gt;</p> <p>(Ce progiciel DUP n'est pas compatible avec votre système. Votre système : &lt;Nom de modèleN&gt; Système(s) pris en charge par ce progiciel: &lt;Nom de modèleN&gt;)</p>	<p>Sélectionnez un progiciel DUP compatible et réessayez d'exécuter la mise à jour.</p>
<p>This Update Package cannot be executed under the current operating system.</p> <p>(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 Linux et les noyaux pris en charge par l'option --rebuild comme expliqué dans la section « <a href="#">Recréation de progiciels</a> ».</p>
<p>This Update Package is not compatible with any of the devices detected in your system.</p> <p>(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 que vous voulez 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;</p> <p>(La version de logiciel requise pour cette mise à jour n'a pas été trouvée. 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 appropriée du logiciel requis et essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour.</p>
<p>You must use the -f option to continue with the update in the non-interactive mode.</p> <p>(Vous devez utiliser l'option -f pour continuer la mise à jour en mode non interactif.)</p>	<p>La version de ce progiciel DUP est antérieure ou identique à la version installée. Pour appliquer le progiciel DUP, vous devez forcer l'exécution.</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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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.</p> <p>(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 aussi utiliser une autre méthode de mise à jour à partir de <a href="#">support.dell.com</a>.</p>
<p>This update package requires an OpenIPMI driver. Currently no OpenIPMI driver is installed on the system.</p> <p>(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 the Dell Support website at <a href="#">support.dell.com</a>. The minimum version required is &lt;version&gt;.</p> <p>(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 du site Web de support de Dell à l'adresse <a href="#">support.dell.com</a>. La version minimale requise est &lt;version&gt;.)</p>	<p>Téléchargez et installez la version minimale obligatoire du pilote OpenIPMI à partir du site Web de support de Dell.</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;.</p> <p>(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.</p> <p>(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 (voir 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.</p> <p>(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 (voir 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.</p> <p>(Vous devez redémarrer le système pour que la mise à jour entre en effet.)</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 prenne effet.</p>
<p>An Update Package is already running. Wait until it is complete before proceeding with another update.</p> <p>(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.</p> <p>(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 POURRAIENT RENDRE VOTRE SYSTÈME INSTABLE.)</p>	<p>N'interrompez pas l'exécution du progiciel DUP.</p>
<p>Cannot find utilities on the system to execute package.</p> <p>(Impossible de trouver des utilitaires sur le système pour exécuter le progiciel.)</p>	<p>Il faut des utilitaires précis pour exécuter le progiciel.</p>
<p>Make sure the following utilities are in the path:&lt;path&gt;</p> <p>(Assurez-vous que les utilitaires suivants se trouvent sur le chemin : &lt;chemin&gt;)</p>	<p>Les utilitaires mentionnés doivent se trouver sur le chemin indiqué dans le message.</p>
<p>File already exists.</p> <p>(Le fichier existe déjà.)</p>	<p>Le progiciel essaie de remplacer un fichier existant.</p>
<p>Rebuilding package &lt;package_name&gt; to support kernel version "kernel.x". This process may take several minutes to complete...</p> <p>(Recréation du progiciel &lt;nom_du_progiciel&gt; pour prendre en charge la version de noyau « noyau.x ». Cette procédure peut prendre quelques minutes...)</p>	<p>L'application de progiciels DUP recrée le progiciel pour qu'il prenne en charge une version de noyau différente.</p>
<p>No specific kernel version specified! Building support for current kernel...</p> <p>(Aucune version de noyau précise n'a été spécifiée ! Création de la prise en charge du noyau actuel...)</p>	<p>Impossible de déterminer le noyau système actuel. L'application de progiciels DUP essaie de recréer le progiciel.</p>
<p>Cannot create directory /extract directory. Please ensure that there is enough space.</p> <p>(Impossible de créer ou d'extraire le répertoire. Vérifiez que l'espace est suffisant.)</p>	<p>Il n'y a pas assez d'espace disque pour extraire le progiciel vers ce chemin.</p>
<p>Cannot create temporary file "filename"</p> <p>(Impossible de créer le fichier temporaire « nom_de_fichier »)</p>	<p>Le progiciel ne peut pas créer le fichier temporaire pour une raison technique, comme un manque d'espace disque, de permissions ou un fichier qui existe déjà.</p>
<p>Unable to create Temp Files. Please ensure that there is enough space in the tmp folder.</p> <p>(Impossible de créer des fichiers temporaires. Faites en sorte qu'il y ait assez d'espace dans le dossier tmp.)</p>	<p>Le progiciel ne peut pas créer le fichier temporaire pour une raison technique, comme un manque d'espace disque, de permissions ou un fichier qui existe déjà.</p>
<p>Archive cannot be extracted. Please ensure that there is enough space in the tmp folder.</p> <p>(Impossible d'extraire l'archive. Faites en sorte qu'il y ait assez d'espace dans le dossier tmp.)</p>	<p>Il se peut qu'il n'y ait pas assez d'espace pour l'archive.</p>
<p>Please provide a directory name to extract to.</p> <p>(Spécifiez un nom de répertoire comme destination de l'extraction.)</p>	<p>Spécifiez un nom de répertoire pour les fichiers extraits.</p>



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 recreation 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 parce que le répertoire de prise en charge n'a pas pu être créé.
Rebuilding Package Failed - Error copying kernel modules.  (La recreation du progiciel a échoué : Une erreur est survenue lors de la copie des modules de noyau.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé parce que 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 à la recreation de l'archive.)	Le progiciel n'a pas pu être recréé parce que 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 parce que le pilote n'a pas pu être désinstallé.
Package has been rebuilt successfully.  (Le progiciel a été recréé.)	La recreation 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 recreation du progiciel résultant.)	Vérifiez que l'écriture est autorisée sur le répertoire à partir duquel l'option de recreation s'exécute.
Rebuilding Package Failed - Error creating wrapper files.  (Le progiciel n'a pas pu être recréé : Une erreur est survenue à la recreation des fichiers conteneur.)	Les fichiers wrapper requis n'ont pas pu être créés.
Output package:  (Progiciel résultant : )	Le nom du fichier résultant est :
Package execution requires 'root' user privileges.  (L'exécution du progiciel nécessite les privilèges d'utilisateur « racine ». )	Ouvrez une session avec les droits d'utilisateur de root et refaites 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'.  (Recreation du progiciel nom_du_progiciel.bin pour la prise en charge de « uname -r ».)	L'application de progiciels 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 périphériques de Server Administrator (HAPI) est déjà installé sur le système. Le progiciel peut être recréé que 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 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>)	Fournit le code de l'erreur RPM qui a empêché la recreation 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 dossier /tmp.
packagename.bin: Rebuilding Package - Kernel <kernel-version> is already supported by this	Vous n'avez pas besoin de recréer ce progiciel

package.  (nom_du_progiciel.bin : Recréation du progiciel : Le noyau <version_de_noyau> est déjà pris en charge par ce progiciel.)	parce que 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.
ackagename.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.
Unable to build a device driver for the running kernel because the build environment is not installed. See "Rebuilding Packages" in the Update Package User's Guide.  (Impossible de créer un pilote de périphérique pour le noyau exécuté parce que l'environnement de création n'est pas installé. Consultez la section « Recréation de progiciels » du Guide d'utilisation des progiciels de mise à jour.)	Suivez les étapes de la section « <a href="#">Recréation de progiciels</a> » pour créer les spécifications qui permettent de personnaliser les progiciels.
The running kernel is not supported. See "Rebuilding Packages" in the Update Package User's Guide.  (Le noyau exécuté n'est pas pris en charge. Consultez la section « Recréation de progiciels » du Guide d'utilisation des progiciels de mise à jour.)	Voir la section « <a href="#">Recréation de progiciels</a> ». Vous pouvez personnaliser votre progiciel afin qu'il prenne en charge le noyau que vous exécutez.
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	Il est inutile d'appliquer de nouveau des progiciels DUP du BIOS ou de micrologiciel.

à jour était inutile et n'a pas été appliquée.)	
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 <b>PIEConfig.xml</b> 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.  (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.)	Sélectionnez un progiciel de mise à jour compatible et réessayez.
The Intel IMB driver is currently loaded. Please unload the driver before executing.  (Le pilote Intel IMB est actuellement chargé. Veuillez télécharger 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'espacement 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 d'un CD 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.)	Pour corriger ceci, répondez <N>on pour arrêter l'exécution du progiciel. Élargissez la fenêtre du terminal à la taille désirée 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 Type de DUP
- 1 Version de DUP
- 1 Version de l'infrastructure du DUP
- 1 Version qui était installée sur le système précédemment
- 1 Version que la commande essaie d'appliquer au système

- 1 Code de sortie qui résulte de l'exécution de la commande
- 1 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 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. Les deux messages suivants ont des dates différentes. L'exemple daté du 10 septembre est un exemple de commande qui représente une exécution réussie qui nécessite encore un redémarrage. L'exemple daté du 19 septembre est un exemple d'échec de commande.

```
Sep 10 00:14:54 localhost spsetup.bin[8088]: Package Release ID=R54734 Package Description=Dell ESM Firmware, A22 Previous version=1.63 New Version=1.63 Support Log path=/var/log/dell/updatepackage/log/support/R54734.log Exit code = 2 (Reboot required)
{Sept. 10 00:14:54 localhost spsetup.bin[8088]: N° de version du progiciel=R54734 Description du progiciel=Micrologiciel ESM Dell, A22 Version antérieure=1.63 Nouvelle version =1.63 Chemin du journal de prise en charge=/var/log/dell/updatepackage/log/support/R54734.log Code de sortie = 2 (Redémarrage requis)}
```

```
Sep 19 17:27:05 7708sk1 spsetup.bin[7835]: Package Release ID=R57025 Package Description=Dell ESM Firmware, A24 Support Log path=/var/log/dell/updatepackage/log/support/R57025.log Exit code = 1 (Failure)
[Sep 19 17:27:05 7708sk1 spsetup.bin[7835]: N° de version du progiciel=R57025 Description du progiciel=Micrologiciel ESM Dell, A24 Chemin du journal de prise en charge=/var/log/dell/updatepackage/log/support/R57025.log Code de sortie= 1 (Échec)]
```

## Exemple de fichier journal de support

```
=====> Dell Update Package application started <====

Command: -q -f

Date: Wed Nov 8 15:24:18 CST 2007

=====

Release ID: R136685

Update Package version: 5.4 (BLD_31)

Collecting inventory...

<?xml version="1.0"?>

<SVMInventory lang="en">

<Device componentID="159" display="BIOS">

<Application componentType="BIOS" version="A19" display="BIOS"/>

</Device>

<System systemID="121"/>

<OperatingSystem majorVersion="2.4" minorVersion="21" spMajorVersion="0" spMinorVersion="0"/>

</SVMInventory>

Running validation...

BIOS

Application: BIOS

Previous version: A19

New version: A21

The version of this Update Package is newer than the currently installed version.

Software application name: BIOS

Package version: A21

Installed version: A19

Executing update...

WARNING: DO NOT STOP THIS PROCESS OR INSTALL OTHER DELL PRODUCTS WHILE UPDATE IS IN PROGRESS.
```

THESE ACTIONS MAY CAUSE YOUR SYSTEM TO BECOME UNSTABLE!

The system should be restarted for the update to take effect.

=====> Update Result <=====

Update ready to be applied at reboot

Application: BIOS

Previous version: A19

New version: A21

=====

Exit code = 2 (Reboot required)

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<SoftwareComponent schemaVersion="1.0" packageID="R136685" releaseID="R136685" dateTime="2006-10-06T06:36:59-05:00" releaseDate="October 06, 2006" vendorVersion="A21" dellVersion="A21" packageType="LLXP" xmlGenVersion="1.0.2378">

...

...

</SoftwareComponent>

Wed Nov 8 15:24:40 CST 2006

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Glossaire

### Progiciels Dell™ Update Packages pour les systèmes d'exploitation Linux Guide d'utilisation

La liste suivante définit ou identifie les termes techniques, les abréviations et les sigles utilisés dans le présent guide.

#### BIOS

Sigle pour Basic Input/Output System (système d'entrées/sorties de base). Le BIOS de votre système contient des programmes stockés sur une puce de mémoire flash. Le BIOS contrôle :

- 1 les communications entre le microprocesseur et les périphériques comme le clavier et la carte vidéo
- 1 diverses fonctions, comme les messages du système.

#### CLI

Abréviation de Command Line Interface (interface de ligne de commande). Une interface de ligne de commande ou CLI est une méthode d'interaction avec un ordinateur par laquelle des commandes sont saisies sous forme de lignes de texte et leur résultat est également reçu sous forme de texte.

#### Composants logiciels Système

Éléments logiciels devant être mis à jour vers la version logicielle voulue pour une gestion efficace des corrections. La liste suivante décrit les composants mis à jour :

- 1 BIOS du système
- 1 Micrologiciel du système, également appelé ESM (Embedded Server Management [gestion de serveur intégrée])
- 1 Contrôleur DRAC (Dell Remote Access Controller)
- 1 Micrologiciel et pilotes de périphérique du contrôleur RAID évolutif PowerEdge™ (PERC)
- 1 Pilotes de la carte d'interface réseau (NIC)

Pour obtenir la liste actuelle, consultez le site Web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

#### Dell OpenManage™ Server Administrator

Server Administrator permet de gérer et d'administrer facilement des systèmes locaux et distants via une série complète de services de gestion intégrés. Il réside uniquement sur le système géré et est accessible localement et à distance à partir de la page d'accueil de Server Administrator. Les systèmes surveillés à distance sont accessibles par connexions par réseau commuté, LAN ou sans fil. Server Administrator assure la sécurité de ses connexions de gestion par contrôle d'accès basé sur le rôle (RBAC), l'authentification et le cryptage standard de l'industrie SSL.

#### DTK

Sigle de Dell OpenManage Deployment Toolkit. DTK inclut une série d'utilitaires pour la configuration et le déploiement des systèmes Dell et est conçu pour les utilisateurs qui ont besoin de construire des installations cryptées pour déployer un grand nombre de serveurs de façon fiable, sans avoir à modifier considérablement leurs procédés de déploiement existants. En plus des utilitaires de ligne de commande qui servent à configurer diverses fonctionnalités du système, DTK fournit aussi de la documentation et des exemples de scripts et des fichiers de configuration pour effectuer des tâches de déploiement ordinaires. Ces fichiers et scripts décrivent l'utilisation de DTK dans Microsoft® Windows® Preinstallation Environment (Windows PE) et les environnements Linux intégrés.

#### environnement pré-système d'exploitation

Environnement utilisé pour configurer le matériel du système avant l'installation d'un système d'exploitation définitif, comme Microsoft Windows ou Linux.

#### ESM

Abréviation de Embedded Systems Management (gestion de système intégrée).

#### GCC

GNU Compiler Collection (GCC) est un ensemble de compilateurs de langages de programmation diffusés par le projet GNU. Il s'agit d'un logiciel gratuit distribué par la Free Software Foundation (FSF) et est un composant clé de la chaîne d'outils GNU.

## GNU

GNU est un logiciel de système d'exploitation gratuit. Son nom fait référence à « GNU's Not Unix (GNU n'est pas Unix) » et a été choisi parce que son concept est similaire à Unix mais il ne comporte pas de code UNIX. Le système GNU combiné avec le noyau tiers Linux est l'un des systèmes d'exploitation les plus répandus et est plus connu sous le nom de « Linux ».

## GNU Privacy Guard

GNU Privacy Guard (GnuPG ou GPG) est un logiciel de remplacement gratuit pour la suite PGP de logiciels cryptographiques, diffusé sous la licence publique générale GNU.

## ITA

Sigle de Dell OpenManage IT Assistant. ITA fournit un point central d'accès pour la surveillance et la gestion des systèmes sur un réseau local (LAN) ou un réseau étendu (WAN). Il vous permet d'identifier les groupes de systèmes que vous voulez gérer à distance et fournit une vue consolidée de tous les systèmes vous donnant un point de lancement central pour leur gestion.

## logithèque

La logithèque est une base de données sur le DVD *Dell Server Updates* qui contient des composants mis à jour de BIOS, de micrologiciels et de pilotes pour les systèmes Dell. La logithèque organise ces composants dans des groupes de mises à jour pour chaque système pris en charge, qui quand ils sont appliqués, mettent à jour en même temps tous les composants système qui doivent être mis à jour. Vous pouvez également parcourir la logithèque pour trouver les systèmes et les composants qui ont besoin d'être mis à jour sans exécuter l'application de mise à jour. Vous pouvez accéder à la logithèque pour les systèmes Windows et Linux sur le DVD *Dell Server Updates*.

## micrologiciel

Logiciels (programmes ou données) qui ont été écrits sur une mémoire morte (ROM). Le micrologiciel peut démarrer et faire fonctionner un périphérique. Chaque contrôleur contient un micrologiciel qui aide à donner au contrôleur sa fonctionnalité.

## mode CLI

Méthode utilisée pour installer des progiciels DUP Dell™ à partir d'un script en mode silencieux/automatique.

## mode interactif

Méthode utilisée pour installer des progiciels DUP de façon interactive avec une CLI. En mode interactif, l'interface textuelle demande à l'utilisateur de confirmer les choix comme, par exemple, s'il faut redémarrer le système maintenant ou s'il faut appliquer le progiciel même si le numéro de version est le même que celui de la version déjà installée sur le système.

## mode non interactif

Méthode utilisée pour installer des progiciels DUP de façon non interactive avec une CLI. En mode non interactif, l'interface texte exécute les commandes sans intervention de l'utilisateur. Si une commande ne s'exécute pas, le résultat est écrit en sortie standard (le terminal Linux). Il faut utiliser le mode non interactif pour exécuter des scripts.

## noyau

Le terme « noyau » fait référence au niveau le plus bas de n'importe quel système d'exploitation qui fournit une couche d'abstraction matérielle, le contrôle des disques et des systèmes de fichier, le mode multitâche, l'équilibrage des charges, la mise en réseau et la mise en place des fonctions de sécurité. Un noyau n'est pas un système d'exploitation complet. Un système complet construit autour du noyau Linux est plus connu sous le nom système d'exploitation Linux.

## OpenIPMI

Sigle utilisé pour Open Source Intelligent Platform Management Interface (Interface de gestion de plateforme intelligente Open Source). Les spécifications de l'interface de gestion de plateforme intelligente (IPMI) définissent un ensemble d'interfaces standard pour le matériel et le micrologiciel informatiques qui sont utilisées par les administrateurs système pour surveiller l'intégrité du système et le gérer. OpenIPMI a deux composants principaux : un pilote de périphérique pour le noyau Linux et une bibliothèque utilisateur qui fournit une abstraction de niveau supérieur IPMI et des services génériques qui peuvent être utilisés sur n'importe quel système d'exploitation.

## phrase mot de passe

Une chaîne de caractères plus longue qu'un mot de passe utilisée pour créer une signature numérique.

### **pilote de périphérique**

Programme qui permet au système d'exploitation ou à un autre programme de s'interfacer correctement avec un périphérique, comme une imprimante.

### **reconstruction**

L'option de recréation, `--rebuild`, est une procédure qui modifie un progiciel DUP pour qu'il prenne en charge les systèmes d'exploitation et/ou les noyaux Linux en plus de ceux qui sont pris en charge et testés dans le progiciel DUP d'origine que vous avez téléchargé à partir du site Web [support.dell.com](http://support.dell.com).

### **signature numérique**

Une signature numérique est utilisée pour authentifier l'identité du signataire d'un document et certifier que le contenu d'origine est inchangé. Il s'agit d'un schéma de cryptage permettant d'authentifier des informations numériques qui est implémenté à l'aide de techniques du champ de cryptographie asymétrique.

### **SUU**

Sigle de Dell OpenManage Server Update Utility. SUU est une des applications utilisées pour identifier et appliquer des mises à jour à votre système. Vous pouvez utiliser SUU pour mettre à jour votre système Dell ou pour afficher les mises à jour disponibles pour n'importe quel système pris en charge par SUU. SUU compare les versions des composants installés sur votre système avec celles des composants mis à jour fournis sur le DVD *Dell Server Updates*. Il affiche ensuite un rapport de comparaison des versions et vous permet de mettre à jour des composants.

---

[Retour à la page du sommaire](#)