

Dell DR2000v
Guide de déploiement



Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2015 - 04

Rév. A03

Table des matières

1 À propos du Guide de déploiement de Dell DR2000v.....	5
Matrice de documentation.....	5
2 Mise en route.....	7
Installation du système Dell DR2000v.....	7
Spécifications et remarques sur le DR2000v.....	7
Bibliothèque de bandes virtuelles (VTL).....	7
Licences.....	7
Gestion de licence DR2000v à grande échelle.....	8
Utilisation de l'interface GUI et du système DR Series :.....	8
Avant de déployer DR2000v.....	8
Paramètres de NIC DR2000v.....	9
Configuration d'une licence DR2000v	9
3 Déploiement de Dell DR2000v sur VMware ESXi.....	11
Déploiement de DR2000v à l'aide de vSphere Client.....	11
Déploiement de DR2000v à l'aide du client Web vSphere.....	12
4 Déploiement de Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V.....	14
Conditions préalables au déploiement de Dell DR2000v dans les environnements Microsoft Hyper-V.....	14
Autres conditions requises pour le déploiement de Dell DR2000v dans l'environnement Microsoft	
Windows 2008 R2 Hyper- V.....	15
Autres conditions requises pour le déploiement de Dell DR2000v dans les environnements Microsoft	
Windows 2012 et 2012 R2 Hyper-V	16
Déploiement du DR2000v dans un hôte Hyper-V Microsoft local.....	16
Conditions préalables au déploiement de Dell DR2000v sur un hôte Hyper-V distant.....	18
Besoins en capacité de DR2000v.....	19
Déploiement de DR2000v sur un hôte Hyper-V à distance.....	20
5 Configuration de Dell DR2000v.....	22
Premiers paramétrage et configuration du DR2000v	22
Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique.....	23
6 Utilisation des applets de commande pris en charge par DR2000v pour Hyper-V.....	24
New-DR2000v.....	24
Objectif.....	24
Syntaxe.....	24
Paramètres.....	24

Remove-DR2000v.....	25
Objectif.....	25
Syntaxe.....	25
Paramètres.....	25
Repair-DR2000v.....	25
Objectif.....	25
Syntaxe.....	26
Paramètres.....	26
Start-DR2000v.....	26
Objectif.....	26
Syntaxe.....	26
Paramètres.....	26
Stop-DR2000v.....	27
Objectif.....	27
Syntaxe.....	27
Paramètres.....	27
7 Obtenir de l'aide.....	28
Avant de contacter le Support Dell.....	28
Contacter Dell.....	29
Localisation du numéro de série du système.....	29
Commentaires sur la documentation.....	29

À propos du Guide de déploiement de Dell DR2000v

Le *Guide de déploiement de Dell DR2000v* fournit des instructions concernant le déploiement de Dell DR2000v, un système virtuel DR Series. Cette documentation contient des rubriques qui expliquent le déploiement du système Dell DR2000v pour effectuer des opérations de stockage de données et gérer les conteneurs de stockage et de réplication.

Ce manuel est un guide de référence rapide et n'inclut pas toutes les meilleures pratiques en matière de déploiement du système DR Series. Pour plus d'informations sur votre solution de sauvegarde, reportez-vous aux livres blancs relatives aux meilleures pratiques de l'application de gestion des données de DR Series, à l'adresse suivante :

<http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v>

Matrice de documentation

La matrice de documentation fournit des informations sur les documents que vous pouvez consulter pour installer et gérer le système.

 **REMARQUE** : Lisez toujours les mises à jour en premier, car elles remplacent souvent les informations contenues dans les autres documents. Lire également les notes de version car elles contiennent les toutes dernières informations sur les problèmes connus relatifs à une version spécifique du produit.

Opération(s)	Référence
Installer le système dans un rack	Documentation du rack fournie avec votre solution de rack
Configurer le matériel du système DR series physique et connaître ses caractéristiques techniques	<i>Guide de mise en route</i> livré avec votre système ou rendez-vous sur dell.com/support/home
Configurer votre appliance	<i>Configuration de votre système Dell DR Series</i> livré avec votre système ou rendez-vous sur dell.com/support/home
Dépanner le système et installer ou remplacer des composants système DR series	<i>Manuel du propriétaire</i> à l'adresse dell.com/support/home
Déployer l'appliance et résoudre les échecs.	<i>Notes de mise à jour</i> à l'adresse dell.com/support/home
Collecter des informations concernant les versions matérielles et logicielles prises en charge du système Dell DR series.	<i>Interoperability Guide</i> (Guide de compatibilité) à l'adresse dell.com/support/home
Déployez le système virtuel DR Series.	<i>Guide de déploiement de DR2000v</i> disponible à l'adresse dell.com/support/home
Configurer, gérer les opérations de sauvegarde et de réplication à l'aide de l'interface de ligne de commande du système DR Series, mettre à jour et restaurer le système	<i>Guide de l'interface de ligne de commande</i> disponible à l'adresse dell.com/support/home

Opération(s)	Référence
Configurer, gérer les opérations de sauvegarde et de réplication à l'aide de l'interface GUI du système DR Series, mettre à jour et restaurer le système	<i>Guide de l'administrateur</i> disponible à l'adresse dell.com/support/home
Obtenir une vue d'ensemble des offres de gestion des systèmes Dell	Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage sur dell.com/openmanagemanuals
Configurer et se connecter à l'iDRAC, configurer le système de gestion géré, connaître les fonctionnalités iDRAC et résoudre les problèmes en utilisant l'iDRAC	Guide d'utilisation Integrated Dell Remote Access Controller sur dell.com/esmanuals
S'informer sur les sous-commandes RACADM et les interfaces RACADM prises en charge	Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC et CMC sur dell.com/esmanuals
Lancer, activer et désactiver le Lifecycle Controller, connaître ses fonctionnalités et l'utiliser et résoudre les problèmes du Lifecycle Controller	Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller sur dell.com/esmanuals
Utiliser Lifecycle Controller Remote Services	Guide de démarrage rapide Dell Lifecycle Controller Remote Services sur dell.com/esmanuals
Configurer, utiliser et résoudre les problèmes OpenManage Server Administrator	Guide d'utilisation Dell OpenManage Server Administrator sur dell.com/openmanagemanuals
Installer, utiliser et résoudre les problèmes d'OpenManage Essentials	Guide d'utilisation Dell OpenManage Essentials sur dell.com/openmanagemanuals
Connaître les caractéristiques des cartes contrôleur de stockage, déployer les cartes et gérer le sous-système de stockage	Documentation des contrôleurs de stockage sur dell.com/storagecontrollermanuals
Afficher les messages d'erreur et d'événement générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système	Guide de référence des messages d'erreur et d'événement Dell sur dell.com/esmanuals

Mise en route

Ce chapitre offre une présentation du système Dell DR2000v, les spécifications, des notes d'utilisation, ainsi que des informations importantes pour comprendre le processus de déploiement.

- Présentation de Dell DR2000v : offre une présentation détaillée de Dell DR2000v.
- Spécifications et Notes d'utilisation de DR2000v : fournit d'importantes informations relatives à la gestion des licences et de l'utilisation du DR2000v.
- Configuration de licences du Dell DR2000v : fournit des informations importantes sur la configuration de votre licence sur le systèmes DR Series physique sur lequel le DR2000v sera enregistré.

Installation du système Dell DR2000v

Dell DR2000v est un système DR Series virtuel qui offre des fonctionnalités de sauvegarde et de reprise après sinistre (DR), telles que la déduplication, la compression, la réplication et la protection avancée des données. Cette appliance virtuelle fonctionne à l'intérieur d'une machine virtuelle (VM) sur un serveur VMware ESXi ou Microsoft Hyper-V. DR2000v utilise des disques de stockage résidant sur le serveur hyperviseur sur lequel il est chargé et nécessite un système DR physique associé auquel il sera enregistré. Le modèle de machine virtuelle (VM) DR2000v est disponible dans diverses capacités sous licence et qui peuvent être déployées sur votre infrastructure VM existante. Les performances de sauvegarde/restauration à l'aide du DR2000v dépendent des performances de votre matériel sous-jacent.

Spécifications et remarques sur le DR2000v

Cette section décrit l'octroi de licences, les limites d'utilisation de l'interface GUI, et une liste des derniers pilotes téléchargeables pour le Dell DR2000v.

 **REMARQUE :** Pour obtenir des informations détaillées sur les plates-formes et les versions de la machine virtuelle, les limites de la configuration de la plateforme, les conditions requises en terme de mémoire de l'infrastructure virtuelle, ainsi que d'autres informations, voir le *Guide de l'interopérabilité des systèmes Dell DR Series*.

Bibliothèque de bandes virtuelles (VTL)

Bibliothèque de bandes virtuelles (VTL) est prise en charge sur le DR2000v en *mode démo*, pour essai et validation de concept uniquement. Pour en savoir plus sur cette fonctionnalité, contactez votre représentant commercial Dell afin d'obtenir une licence de démonstration pour de DR2000v. Pour télécharger la version test, cliquez sur le lien suivant : <http://software.dell.com/products/dr2000v-virtual-backup-appliance/software-downloads.aspx>.

Licences

Un système DR series physique sert de serveur de licence pour le système virtuel DR2000v. Le système DR2000v nécessite l'installation d'une licence permanente sur le système DR series physique auquel il s'authentifiera. Ce

système DR Series physique sur lequel le DR2000v s'enregistre doit exécuter la version 3.2 du logiciel du système DR Series. Pour plus d'informations sur la configuration de la gestion des licences, voir la rubrique, « Configuration de la gestion des licences pour DR2000v », dans le présent guide. Pour plus d'informations sur les limites de licence, voir le *Guide d'interopérabilité Dell DR Series System*.

Gestion de licence DR2000v à grande échelle

Les licences à grande échelle des machines virtuelles sont déployées sur l'appliance DR pour prendre en charge et maintenir plusieurs appliances DR2000v virtuelles licenciées par un seul système DR physique. Un système DR physique unique peut prendre en charge jusqu'à 3 000 machines virtuelles. Lors de la gestion de licences à grande échelle, le système DR physique est uniquement utilisé en tant que serveur de licences et ne peut pas être utilisé pour exécuter d'autres tâches liées à la sauvegarde ou d'effectuer la réplication.

Pour plus d'informations sur les limites de licence de DR2000v, voir le *Guide d'interopérabilité Dell DR Series*. Pour plus d'informations sur la gestion de licences à grande échelle de DR2000v, contactez votre représentant commercial Dell ou le support technique Dell.

Utilisation de l'interface GUI et du système DR Series :

Le système DR2000v est une unité gérée d'affichage globale et est géré par le système DR Series physique sur lequel il s'enregistre. Reportez-vous aux remarques suivantes sur l'utilisation de l'interface utilisateur graphique (GUI) spécifique du DR2000v.

- Vous ne devez pas modifier le paramétrage du MTU pour le DR2000v mais il est conseillé de laisser le paramètre au niveau de la valeur système par défaut de 1500.
- Le menu Utilisation de l'interface graphique du système DR Series affiche uniquement les statistiques liées au DR2000v ; aucune informations sur la plate-forme de la machine virtuelle d'hébergement sous-jacente n'est disponible via ce menu.
- Les alertes et les événements du système DR Series s'appliquent uniquement au DR2000v ; aucun(e) alerte/événement de la plateforme de la machine virtuelle d'hébergement sous-jacente n'est géré(e).
- L'intégrité du matériel ne s'affiche pas sur l'interface utilisateur graphique pour le DR2000v car il est géré par le biais de la plateforme d'hébergement.

Avant de déployer DR2000v

Certaines cartes réseau hôte de l'hyperviseur auront besoin d'une mise à jour de pilotes pour prendre en charge la fonctionnalité VMQ. Vérifiez la liste des fonctionnalités de la carte réseau hôte de l'hyperviseur, puis mettez à jour le pilote à la dernière version. Par exemple :

Le pilote des adaptateurs Ethernet Broadcom NetXtreme I et NetXtreme II doit être mis à jour à la version 17.6.0 ou à la version supérieure pour ajouter la prise en charge de VMQ, sinon vous risquez de connaître un ralentissement des performances lors d'un fonctionnement normal.

Pilote des adaptateurs Ethernet NetXtreme I et NetXtreme II : <http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Drivers/DriversDetails?driverId=CYKKJ&osCode=MWS80&fileId=3197327398&languageCode=EN&categoryId=NI>

Micrologiciel des adaptateurs Ethernet NetXtreme I et NetXtreme II : <http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Drivers/DriversDetails?driverId=P32M4&osCode=MWS80&fileId=3197328666&languageCode=EN&categoryId=NI>

Paramètres de NIC DR2000v

L'appliance DR2000v est conçue pour fonctionner avec deux cartes réseau virtuelles. En interne, l'obligation DR2000v relie les deux cartes réseau afin de créer un TLB (Transmit Load Balancing/Équilibrage de charge de transfert). Ce dernier nécessite l'adresse MAC eth 0 pour le trafic Ethernet.

Pour que l'appliance DR2000v puisse fonctionner correctement :

1. Assurez-vous que la carte réseau eth-0 est toujours connectée à une topologie de commutateur virtuel de l'hyperviseur valide.
2. Assurez-vous que la ligne eth-0 est opérationnelle.
3. Activation de l'eth-1 est facultative, mais si vous l'activez :
 - a. Assurez-vous que les paramètres du commutateur virtuel **Modifications d'adresse MAC** et **Transmissions piratées** sont définis sur **Accepter**, si vous prévoyez d'utiliser eth-1 dans un environnement d'hyperviseur ESXi.
 - b. Assurez-vous que l'interface eth-1 n'est pas connectée, si vous ne disposez pas des privilèges d'administrateur.
4. Si vous apportez des modifications aux paramètres réseau sur votre hyperviseur, exécutez la commande CLI `stats -network` pour répertorier l'état de tous les ports de carte réseau, en particulier avec le comptage Rx/Tx.
5. Si les compteurs « Rx » eth 1 ne sont pas incrémentés et que les compteurs « Tx » le sont, cela signifie que vous avez un problème avec vos paramètres de commutateur, où vSwitch de l'hyperviseur ne maintient pas le trafic de retour. Pour résoudre ce problème, voir l'étape 3 de cette procédure.

Configuration d'une licence DR2000v

Avant de démarrer le déploiement du DR2000v, vous devez installer une licence permanente sur un système DR Series physique auprès duquel le DR2000v sera enregistré. Après le déploiement et le redémarrage initial du DR2000v, vous devez l'enregistrer sur le système DR Series physique. Pour plus d'informations sur la gestion des licences, reportez-vous à la rubrique « Caractéristiques et notes d'utilisation du DR2000v » de ce document. Pour plus d'informations sur les limites de la licence du DR2000v, reportez-vous au *Guide d'interopérabilité de Dell DR Series*.

Pour installer la licence permanente sur le système DR Series physique à l'aide du fichier de licence qui vous été envoyé par Dell par courrier électronique, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'appliance de reprise après sinistre physique auquel le DR2000v sera enregistré.
2. Dans l'interface GUI du système DR Series, accédez à **Licence** → **de prise en charge**.
Le champ **Emplacement du fichier de licence** s'affiche.
3. Dans **Emplacement du fichier de licence**, cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le fichier de licence DR2000v.
Une fois que vous avez choisi le fichier de licence, la page Licence affiche dans l'interface utilisateur l'emplacement du fichier de licence et les informations de la licence enregistrée.
4. Cliquez sur **Installer la licence**.
La licence est installée et la page Licence affiche une notification de réussite, ainsi que les informations de la licence enregistrée.



REMARQUE : Il s'agit d'une procédure de gestion de licences unique pour votre DR2000v.

5. Vous pouvez à présent poursuivre le déploiement du DR2000v.

Déploiement de Dell DR2000v sur VMware ESXi

Ce chapitre fournit des informations sur le déploiement de Dell DR2000v sur VMware ESXi.

Pour obtenir des informations détaillées sur les versions VMware ESXi prises en charge, les plates-formes et les limites de licence, les exigences d'infrastructure et de mémoire, ainsi que d'autres informations, voir le *Guide d'interopérabilité du système Dell DR Series*.

Le processus de déploiement comprend les tâches suivantes :

1. Déploiement de l'DR2000v via l'une des méthodes suivantes :

- À l'aide de vSphere Client
- À l'aide de vSphere Web Client

 **REMARQUE** : La stratégie de sécurité de vSwitches dans les environnements VMware doit être configurée de manière à autoriser les modifications d'adresses MAC. Vous pouvez effectuer cette configuration en activant l'option Autoriser les **modifications d'adresses MAC** et l'option **Transmissions piratées** dans Stratégies de sécurité de niveau 2 de vSphere vSwitches.

Pour modifier les stratégies de sécurité de niveau 2 de vSphere vSwitches, accédez aux **paramètres de stratégie de sécurité** et définissez la valeur pour les **modifications d'adresses MAC** et **Transmissions piratées** pour **Accepter**. Pour plus d'informations sur la sécurité, voir la documentation relative à vSphere Security.

2. Installation et configuration du DR2000v
3. Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique

Déploiement de DR2000v à l'aide de vSphere Client

Les instructions suivantes décrivent les étapes du déploiement de Dell DR2000v sur VMware ESXi à l'aide du client vSphere.

1. Procurez-vous le progiciel d'installation DR2000v et stockez-le sur votre système ou sur le réseau. Ce progiciel est au format **ova VMware ESXi**.
2. Lancez le client vSphere, puis connectez-vous au serveur vCenter ou à l'hôte ESX. (Si vous utilisez ESXi version 5.5, utilisez le client Web car le client vSphere ne fonctionne pas avec la version 5.5. Reportez-vous à la rubrique « Déploiement de DR2000v à l'aide du client Web vSphere, » pour plus d'informations sur le déploiement en utilisant le client Web.)
3. Dans la console de gestion vCenter, mettez en surbrillance l'hôte ESX qui hébergera les VM, puis sélectionnez **Fichier > Déployer le modèle OVF**.
4. Dans la page Déployer le modèle OVF : source de la boîte de dialogue, cliquez sur **Parcourir**.
5. Accédez à l'emplacement du progiciel DR2000v .ova sur votre système ou votre réseau, sélectionnez-le et cliquez sur **Ouvrir**.
6. Dans la fenêtre « Déployer le modèle OVF : source », cliquez sur **Suivant**.

7. Dans la page « Déployer le modèle OVF : boîte de dialogue informations détaillées du modèle OVF », cliquez sur **Suivant**.
8. Dans la boîte de dialogue « Déployer le modèle OVF : boîte de dialogue Nom et emplacement », saisissez le nom de la machine virtuelle (VM) et cliquez sur **Suivant**.
9. Dans la boîte de dialogue « Déployer le modèle OVF : stockage », Sélectionnez un magasin de données qui réponde aux besoins en matière d'espace de stockage (avec un espace libre minimum d'au moins la taille du système DR2000v), puis cliquez sur **Suivant**.
10. Dans la boîte de dialogue « Déployer le modèle OVF : format de disque », choisissez une méthode de provisionnement de stockage, puis cliquez sur **Suivant**.
Notez toutefois que la sélection du provisionnement dynamique nécessite que l'espace soit alloué en fonction des besoins et risque d'impacter davantage les performances.
11. Dans la boîte de dialogue Déployer le modèle OVF : Prêt à terminer, vérifiez les informations de déploiement, sélectionnez **Mettre sous tension après le déploiement**, puis cliquez sur **Terminer**.
Si le paramètre réseau n'a pas de valeur par défaut pour le réseau de votre choix, vous pouvez être contraint de modifier le mappage du réseau après cette installation.
Une boîte de dialogue apparaît pour indiquer la progression du processus de déploiement.
12. Dans la boîte de dialogue « Déploiement réussi », cliquez sur **Fermer**.
Le DR2000v démarre à ce moment-là. (L'opération d'extraction automatique du progiciel d'installation et d'installation de tous les composants prend environ 3 à 5 minutes.)
13. Procédez à l'installation et la configuration initiales du DR2000v. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la rubrique « Installation et configuration initiales du DR2000v ».

Déploiement de DR2000v à l'aide du client Web vSphere

Les instructions suivantes décrivent les étapes du déploiement de Dell DR2000v sur VMware ESXi à l'aide du client web vSphere.

1. Procurez-vous le progiciel d'installation DR2000v et stockez-le sur votre système ou sur le réseau. Ce progiciel est au format **ova VMware ESXi**.
2. Lancez et connectez-vous sur le client Web vSphere.
3. Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte ESXi qui hébergera le DR2000v, puis sélectionnez **Déployer le modèle OVF**.
4. Dans la fenêtre « Déployer le modèle OVF : source », cliquez sur **Parcourir** pour localiser le modèle DR2000v .ova sur votre système ou un emplacement réseau, puis cliquez sur **Ouvrir**.
5. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
6. Consultez les détails dans la boîte de dialogue **Déployer le modèle OVF**, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
7. Dans la boîte de dialogue **Déployer le modèle OVF** : sélectionnez un nom et un dossier, saisissez un nom pour la machine virtuelle et sélectionnez le dossier qui l'héberge, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
8. Dans la boîte de dialogue **Déployer le modèle OVF** : sélectionnez Stockage, sélectionnez le format du disque virtuel et la banque de données de destination, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer. Vous devez choisir un magasin de données qui réponde aux besoins en matière d'espace de stockage, (avec un espace libre minimum d'au moins la taille du système DR2000v).
La sélection de l'option **Provisionnement lourd différé mis à zéro** entraîne l'utilisation de l'UC physique ESX jusqu'à ce que le stockage soit alloué et mis à zéro. Le fait de sélectionner **Provisionnement dynamique** entraîne la fragmentation des disques parce que le stockage est provisionné selon les besoins.
9. Dans la boîte de dialogue **Déployer le modèle OVF** : configuration des réseaux, configurez les réseaux que le modèle déployé doit utiliser, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
10. Dans la boîte de dialogue **Déployer le modèle OVF** : prêt à terminer », vérifiez les paramètres, sélectionnez **Mettre sous tension après le déploiement**, puis cliquez sur **Terminer**.

Une boîte de dialogue apparaît pour indiquer la progression du processus de déploiement.

11. Dans la boîte de dialogue « Déploiement réussi », cliquez sur **Fermer**.
Le DR2000v démarre à ce moment-là. (L'opération d'extraction automatique du progiciel d'installation et d'installation de tous les composants prend environ 3 à 5 minutes.)
12. Procédez à l'installation et la configuration initiales du DR2000v. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la rubrique « Installation et configuration initiales du DR2000v ».

Déploiement de Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V

Ce chapitre fournit des informations sur le déploiement de Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V.

Pour obtenir des informations détaillées sur les versions de Microsoft Hyper-V prises en charge, les plates-formes et les limites de licence, les exigences d'infrastructure et de mémoire, ainsi que d'autres informations, voir le *Guide d'interopérabilité du système Dell DR Series*.

Avant de démarrer le processus de déploiement, assurez-vous de remplir les conditions préalables décrites à la rubrique Conditions préalables de Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V.

Le processus de déploiement comporte les tâches suivantes :

1. Déploiement du DR2000v :
 - Sur un hôte Hyper-V local
 - Sur un hôte Hyper-V distant
2. Installation et configuration du DR2000v
3. Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique

 **REMARQUE** : Étant donné que Microsoft prend en charge uniquement le format OVF sur System Center Virtual Machine Manager. À l'aide des scripts Power Shell, le déploiement de l'appliance Dell DR2000v pour l'infrastructure Hyper-V a été simplifié et la procédure de création de l'appliance virtuelle avec les paramètres requis est automatisée.

Conditions préalables au déploiement de Dell DR2000v dans les environnements Microsoft Hyper-V

Pour tout déploiement de DR2000v, la première étape consiste à installer la licence DR2000v dans une appliance de reprise après sinistre (DR) associée. Pour plus d'informations, voir la section « Configuration de la licence pour le DR2000v » dans ce document.

 **REMARQUE** : Ces conditions préalables sont applicables aux environnements Microsoft Windows 2008 R2, 2012 et 2012 R2 Hyper - V.

Pour déployer le Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V et utiliser les applets de commande (cmdlet) Hyper-V DR2000v, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies. Pour plus d'informations sur les applets de commande Hyper-V de DR2000v disponibles, voir la section « Utilisation d'applets de commande pris en charge par DR2000v pour Hyper-V » de ce document.

1. **Privilèges d'utilisateur requis** :
Vous devez disposer de privilèges Administrateur ou être membre du groupe d'administrateurs

2. Extrayez le package d'installation téléchargé de DR2000v sur l'hôte Hyper-V pour accéder à ses fichiers. Il faut parfois quelques secondes pour que les fichiers soient extraits. Pour exécuter le processus d'installation de Hyper-V, la configuration logicielle suivante est nécessaire :

 **REMARQUE** : Ce logiciel est facilement accessible à partir du dossier **Conditions préalables**. Le nom du dossier des conditions préalables peut changer en raison des différentes versions de SE de DR2000V et car d'autres mises à jour peuvent être requises.

- **Installation de .NET Framework 4.5**

 **REMARQUE** : Pour plus de facilité, les versions en ligne et hors ligne de .NET 4.5 sont disponibles avec les packages de mise à jour de la sécurité .NET. Pour ce déploiement, utilisez l'option d'installation complète hors ligne .NET Framework 4.5.1 avec le fichier de mise à jour de sécurité double de .NET.

- **Installation de Windows PowerShell 4.0**

Windows PowerShell 4.0 fait partie du progiciel Windows Management Framework 4.0. Cliquez sur le lien ci-dessous pour obtenir plus d'informations : <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40855>.

- **Installation de Windows Remote Management (WinRM) v2.0**

WinRM est l'implémentation Microsoft du protocole WS-Management. Il utilise le protocole SOAP (Simple Object Access Protocol) sur HTTP et HTTPS. Pour les opérations à distance, port 5985 doit être activé sur le Pare-feu Windows pour la gestion à distance sur le serveur cible. Reportez-vous aux liens suivants pour plus d'informations :

- [msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384372\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384372(v=vs.85).aspx)
- <http://blogs.technet.com/b/askperf/archive/2010/09/24/an-introduction-to-winrm-basics.aspx>

Autres conditions requises pour le déploiement de Dell DR2000v dans l'environnement Microsoft Windows 2008 R2 Hyper- V

Installation de PowerShell Management Library pour Hyper-V de Codeplex

Cette condition préalable est un projet Open Source qui offre une gestion PowerShell bibliothèque pour Hyper-V. Elle est basée sur Microsoft Public License (MS-PL). Vous pouvez télécharger les fichiers binaires à partir de l'emplacement suivant : <https://pshyperv.codeplex.com/releases>.

- Téléchargez la version R2 SP1 et enregistrez le fichier dans le répertoire **Conditions préalables**.
- Ce produit n'est pas signé, par conséquent, la Stratégie d'exécution PowerShell doit être définie comme *Non restreint*. Pour ce faire, entrez la commande suivante dans PowerShell avec des droits élevés : `Set-ExecutionPolicy Unrestricted`.
- Appuyez sur **y** pour modifier la stratégie d'exécution.
- Redémarrez le serveur.

Une fois que vous avez extrait le contenu de PsHyperV.zip, vous devez débloquer le contenu car Windows tente de bloquer des scripts téléchargés à partir d'Internet. Pour débloquer le contenu à l'aide de Windows Explorer :

1. Ouvrez Windows Explorer et accédez au dossier temporaire HyperV.
2. Effectuez un clic droit dans le dossier puis sélectionnez **Propriétés**.
3. Lorsque les propriétés de fichier s'affichent, cliquez sur **Débloquer** et **OK**. Répétez cette procédure pour débloquer tous les fichiers contenus dans le dossier.
4. Une fois que tous les fichiers sont débloqués, déplacer le dossier **HyperV** à l'emplacement suivant `%WINDIR%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules\`.

5. Importez les modules depuis cette bibliothèque en exécutant les commandes PowerShell suivantes :

- `Get-Module -ListAvailable -Name HyperV`
- `Import-Module -Name HyperV -WarningAction SilentlyContinue`



REMARQUE : La sortie affichée en rouge est normale.

- `Get-Module -Name HyperV`

Autres conditions requises pour le déploiement de Dell DR2000v dans les environnements Microsoft Windows 2012 et 2012 R2 Hyper-V

Installation des outils de gestion Hyper-V

Cette condition préalable est une fonctionnalité de Windows qui contient une extension PowerShell pour gérer les serveurs Hyper-V sur les systèmes Windows 2012 et 2012 R2. À l'aide de PowerShell, installez cette fonction. Entrez les commandes suivantes avec des privilèges élevés :

- `Install-WindowsFeature Hyper-V-Tools` : cette commande permet à Windows d'administrer Hyper-V.
- `Install-WindowsFeature Hyper-V-PowerShell` : cette commande installe d'autres commandes PowerShell spécialisées pour Hyper-V.
- `Set-ExecutionPolicy AllSigned` : cette commande permet aux scripts signés par un éditeur approuvé d'être exécutés sur un serveur Windows.

Installez le certificat numérique :

1. Ouvrez Windows Explorer et accédez au fichier **DELL-DR2000v.dll** qui se trouve dans le répertoire **bin** du progiciel téléchargé Hyper-V.
2. Effectuez un clic droit sur le fichier **DELL-DR2000v.dll**, puis cliquez sur **Propriétés**.
3. Dans les fenêtres Propriétés, accédez à **Signatures numériques** → **Détails** → **Afficher le certificat**.
4. Dans les fenêtres de certificat, cliquez sur **Installer le Certificat**, → **sélectionnez Sur la machine locale** → **Suivant** et positionnez-le sous le magasin de certificats **Éditeurs approuvés** .
5. Cliquez sur **OK** → **Suivant** → **Fin**.

Une fois que les conditions préalables sont remplies, nous sommes prêts à déployer le DR2000v sur l'hôte Hyper-v local. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique « Déploiement de DR2000v sur un hôte Hyper-V local ».

Déploiement du DR2000v dans un hôte Hyper-V Microsoft local



REMARQUE : Assurez-vous que toutes les conditions préalables sont remplies avant de déployer le Dell DR2000v sur un hôte Hyper-V local. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique « Conditions préalables au déploiement de Dell DR2000v dans les environnements Microsoft Hyper-V ».



REMARQUE : Ces étapes de déploiement sont applicables aux hôtes Hyper-V Windows 2008 R2, 2012 et 2012 R2.

Pour déployer le Dell DR2000v sur un hôte Hyper-V local :

1. Exécutez la commande de script Dell DR2000v depuis le progiciel d'installation.
Un Assistant Déploiement de ligne de commande s'affiche avec les options suivantes :
 - a. LOCAL
 - b. DISTANT

- c. CONTROL PANEL
2. Saisissez option « a » pour le déploiement local, et appuyez sur **<Entrée>**.
Les **ACTIONS** suivantes sont affichées :
 - Déployer
 - Démarrer
 - Arrêt
 - Supprimer
 - Réparer
 3. Sélectionnez action « 1 » pour déployer et appuyez sur **<Entrée>**.
 4. Saisissez le nom Hyper-V de DR2000v approprié et appuyez sur **<Entrée>**.
L'une des options suivantes s'affiche pour sélectionner la taille du stockage :
 - a. Taille du stockage de données : 1 To
 - b. Taille du stockage de données : 2 To
 - c. Taille du stockage de données : 4 To

 **REMARQUE** : La version Windows 2008 R2 du DR2000v n'offre pas d'option de stockage de données de 4 To.
 5. Sélectionnez option « a » ou « b », selon le cas, et appuyez sur **<Entrée>**.
Le code de la machine virtuelle DR2000v Hyper est désormais déployé et ce processus prend environ 2-3 minutes. Un message s'affiche, indiquant la progression du déploiement qui comporte la création de nouveau modèle DR2000v, le traitement de l'image, et la mise en place des configurations DR2000v dans la machine virtuelle. Un message s'affiche lorsque le déploiement a été effectué avec succès
 6. Lorsque vous êtes invité à en déployer un autre DR2000v, saisissez « y » pour **oui** ou « n » pour **non**, selon ce qui est nécessaire et appuyez sur **<Entrée>**.
Le menu de déploiement local s'affiche à nouveau.
 7. Saisissez option « 2 » et appuyez sur **<Entrée>** pour démarrer la machine virtuelle DR2000v afin d'auto-extraire les progiciels d'installation et d'installer tous les composants DR2000v.
 8. Saisissez le nom de l'appliance virtuelle DR2000v pour démarrer.
 9. Lorsque vous êtes invité à démarrer un autre DR2000v, saisissez « y » pour **oui** ou « n » pour **non**, selon ce qui est nécessaire et appuyez sur **<Entrée>**.
Le menu de déploiement local s'affiche à nouveau.
 10. Ensuite lancez le **Gestionnaire Hyper-V**. Accédez au **Menu Démarrer** → **Outils d'administration** → **Gestionnaire Hyper-V**.
La fenêtre **Gestionnaire Hyper-V** s'affiche.
 11. Sélectionnez l'hôte sur lequel réside la machine virtuelle DR2000v.
 12. Cliquez avec le bouton droit sur la VM et sélectionnez **Connexion** pour visualiser le processus d'installation
Selon les ressources dont dispose votre système, l'extraction automatique des progiciels d'installation et des composants peut prendre de 10 à 20 minutes.
 13. Une fois l'installation terminée, procédez à l'installation et la configuration initiales du DR2000v selon la description de la rubrique « Configurer le DR2000v, » dans ce guide.

Conditions préalables au déploiement de Dell DR2000v sur un hôte Hyper-V distant

Pour tout déploiement DR2000v, la première étape consiste à installer la licence DR2000v au sein d'une appliance de reprise après sinistre associée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique « Configuration de la licence pour Le DR2000v ».

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de déployer le Dell DR2000v sur un hôte Hyper-V distant :

1. Les deux serveurs/hôtes local et distant doivent disposer de systèmes d'exploitation identiques. Par exemple, on ne peut pas déployer un DR2000v doté d'un hôte Windows 2008 R2 sur un serveur Windows 2012 R2.
2. Assurez-vous que les conditions logicielles suivantes sont remplies à la fois au niveau des serveurs/hôtes locaux et distants :
 - .NET Framework 4.5
 - Windows PowerShell 4.0
 - Windows Remote Management (WinRM) v2.0
3. Assurez-vous de disposer des privilèges d'administrateur ou d'être membre du groupe de l'administrateur.
4. Extrayez le progiciel d'installation DR2000v téléchargé sur l'hôte Hyper-V pour accéder à ses fichiers. L'extraction des fichiers peut prendre quelques secondes. Avant d'exécuter le processus d'installation de Hyper-V, les conditions préalables logicielles doivent être remplies.

 **REMARQUE :** Ce logiciel est facilement accessible à partir du dossier **Conditions préalables**. Le nom du dossier des conditions préalables peut changer en raison des différentes versions de SE de DR2000V et car d'autres mises à jour peuvent être requises.

 **REMARQUE :** Pour plus de facilité, les versions en ligne et hors ligne de .NET 4.5 sont disponibles avec les fichiers de mise à jour de sécurité .NET et le progiciel Microsoft Management Framework 4.0 .

5. Assurez-vous que les commandes Windows suivantes sont exécutées sur les hôtes locaux et distants :
 - `Install-WindowsFeature Hyper-V-Tools` : cette commande permet à Windows d'administrer Hyper-V.
 - `Install-WindowsFeature Hyper-V-PowerShell` : cette commande installe d'autres commandes PowerShell spécialisées pour Hyper-V.
 - `Set-ExecutionPolicy AllSigned` : cette commande permet aux scripts signés par un éditeur approuvé d'être exécutés sur un serveur Windows.
6. Vous pouvez exécuter des commandes sur un ou des centaines d'ordinateurs à l'aide de la syntaxe de commandes PowerShell unique suivante : `invoke-command -computername server01, server02, -scriptblock {command-to-run}`. Pour plus d'informations sur la commande rendez-vous sur technet.microsoft.com/en-us/library/dd347578.aspx.

Utilisez PowerShell pour émettre les trois commandes de conditions requises vers les systèmes locaux et à distance, suivant l'exemple :

- `Invoke-command -computername localhost01, server02, server03 -scriptblock {install-WindowsFeature Hyper-V-Tools}`
- `Invoke-command -computername localhost01, server02, server03 -scriptblock {install-WindowsFeature Hyper-V-PowerShell}`
- `Invoke-command -computername localhost01, server02, server03 -scriptblock {Set-ExecutionPolicy Allsigned -Force}`

7. Installez le certificat numérique à l'aide de l'**Assistant Importation de certificat** :
 - a. Ouvrez Windows Explorer et accédez au fichier **DELL-DR2000v.dll** qui se trouve dans le répertoire de la **bin** du progiciel DR2000v téléchargé.
 - b. Effectuez un clic droit sur le fichier **DELL-DR2000v.dll**, puis cliquez sur **Propriétés**.
 - c. Dans les fenêtres Propriétés accédez aux **Signatures numériques** → **Détails** → **Afficher le certificat**.
 - d. Dans les fenêtres de certificat, cliquez sur **Installer le Certificat**, → **sélectionnez Sur l'ordinateur local** → **Suivant** et positionnez-le sous **Autorités de certification racine de confiance** et les magasins de certificats **Approbation de l'entreprise** .
 - e. Cliquez sur **OK** → **Suivant** → **Fin**.

Une fois les conditions préalables remplies et les besoins en matière de capacité de disque modifiés, nous sommes prêts à déployer le DR2000v à distance sur l'hôte Hyper-v. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique « Déploiement de DR2000v sur un hôte Hyper-V à distance ».

Besoins en capacité de DR2000v

Les besoins en capacité du DR2000v est dépassé les 200 Go. Par exemple, si un DR2000v de 2 To doit être déployé, une capacité de stockage de 2,2 To est nécessaire.

Si un emplacement de stockage de secours est nécessaire pour une appliance virtuelle DR2000v en raison de limitations de capacité ou pour d'autres raisons, vous devez modifier les chemins d'accès aux **disques durs virtuels** et à la **machine virtuelle** de l'hôte Hyper-V avant de déployer le DR2000v.

Pour modifier les chemins du système au stockage :

1. Ouvrez une session, puis connectez-vous à la machine distante à l'aide du protocole RDP (Remote Desktop Protocol) et de la commande suivante : `mstsc /v:<remote server IP address>` .
Par exemple: `mstsc /v:127.0.0.1`.
2. Ouvrez le gestionnaire de fichiers et identifiez le volume qui a la capacité disponible pour le déploiement de DR2000v.
3. Créez un dossier à cet emplacement.
4. Une fois les besoins de stockage identifiés, vous pouvez modifier les emplacements de stockage des machines virtuelles Hyper-V. À partir de la machine locale, accédez au menu **Démarrer** → **Outils d'administration** → **Gestionnaire Hyper-V**.
La fenêtre **Gestionnaire Hyper-V** s'affiche.
5. Connectez-vous à l'hôte sur lequel le DR2000v sera déployé.
6. Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez l'option **Paramètres Hyper-V**.
La fenêtre **Paramètres Hyper-V** s'affiche.
7. Modifiez les paramètres du chemin d'accès aux **disques durs virtuels** et à la **machine virtuelle** par le même nouveau chemin d'accès, puis cliquez sur **OK**.

La machine virtuelle DR2000v est prête à être déployée.

Déploiement de DR2000v sur un hôte Hyper-V à distance

 **REMARQUE :** Pour les déploiements distants, il faut pouvoir accéder aux fichiers de déploiement de DR2000v à l'aide des noms de chemin UNC (Universal Naming Convention) et des partages de disque non adressés. C : lecteur de partage par défaut, donc placez les fichiers de déploiement de DR2000v sur l'ordinateur local.

1. A partir de l'ordinateur local, accédez au progiciel de déploiement de DR2000v à l'aide d'un nom de chemin UNC.
2. Exécutez le script de commande Dell DR2000v depuis le progiciel d'installation à l'aide du nom de chemin UNC. Un Assistant de déploiement de ligne de commande s'affiche avec les options suivantes :

- a. LOCAL
- b. DISTANT
- c. CONTROL PANEL

3. Saisissez option « b » pour le déploiement distant et appuyez sur **<Entrée>**.
Vous êtes invité à saisir le nom d'hôte distant et les informations d'identification de l'utilisateur pour y accéder.
4. Saisissez le nom d'hôte distant ou nom de domaine complet (FQDN) de l'hôte distant et appuyez sur **<Entrée>**.
5. Saisissez le nom de domaine\d'utilisateur d'un utilisateur autorisé à accéder à l'hôte distant, puis appuyez sur **<Entrée>**.
6. Saisissez le mot de passe de cet utilisateur, puis appuyez sur **<Entrée>**.
Le menu d'actions Déploiement distant suivant s'affiche :

- Déployer
- Démarrer
- Arrêt
- Supprimer
- Réparer

7. Saisissez « action 1 » pour déployer et appuyez sur **<Entrée>**.
8. Saisissez le nom DR2000v Hyper-V et appuyez sur **<Entrée>**.
Les options suivantes pour sélectionner la taille du stockage s'affichent :

- a. Taille du stockage de données : 1 To
- b. Taille du stockage de données : 2 To
- c. Taille du stockage de données : 4 To

9. Saisissez le type d'option appropriée « option a, b ou c », puis appuyez sur **<Entrée>**.
Le code de la machine virtuelle DR2000v Hyper est désormais déployé et ce processus prend environ 2-3 minutes. Un message s'affiche, indiquant la progression du déploiement qui comporte la création de nouveau modèle DR2000v, le traitement de l'image, et la mise en place des configurations DR2000v dans la machine virtuelle. Un message s'affiche lorsque le déploiement a été effectué avec succès.
10. Lorsque vous êtes invité à en déployer un autre DR2000v, saisissez « y » pour **oui** ou « n » pour **non**, selon ce qui est nécessaire et appuyez sur **<Entrée>**.
Le menu de Déploiement local s'affiche à nouveau.

 **REMARQUE :** Avant de démarrer une appliance virtuelle DR2000v déployée à distance, vous devez connecter manuellement ses cartes réseau virtuelles à un commutateur virtuel.

11. Ouvrez le **Gestionnaire Hyper-V** de la machine locale. Accédez au **Menu Démarrer** → **Outils d'administration** → **Gestionnaire Hyper-V**.
La fenêtre **Gestionnaire Hyper-V** s'affiche.
12. Effectuez un clic droit sur le **Gestionnaire Hyper-V** et sélectionnez **Connecter au serveur**.
13. Dans la fenêtre **Sélectionner un ordinateur**, saisissez le nom de l'hôte Hyper-V distant sur lequel DR2000v a été déployé à distance.
14. Cliquez avec le bouton droit sur l'appliance virtuelle DR2000v et cliquez sur **Paramètres**.
15. Dans la fenêtre **Paramètres**, cliquez sur l'objet matériel de la carte réseau intégrée 0, puis choisissez le **Commutateur virtuel** à connecter. Répétez cette étape pour la carte réseau intégrée 1, puis cliquez sur **OK** pour appliquer ces paramètres.
16. Cliquez avec le bouton droit sur l'appliance virtuelle DR2000v, puis cliquez sur **Démarrer** pour lancer l'extraction automatique des progiciels d'installation et l'installation d'autres composants.
17. Cliquez de nouveau avec le bouton droit sur l'appliance virtuelle DR2000v, puis sélectionnez **Connecter** pour afficher le processus d'installation.
Selon les ressources dont dispose votre système, l'extraction automatique des progiciels d'installation et des composants peut prendre de 10 à 20 minutes.
18. Une fois l'installation terminée, procédez à l'installation et à la configuration initiales du DR2000v selon la description de la rubrique « Configurer le DR2000v, » dans ce guide.

Configuration de Dell DR2000v

Ce chapitre décrit la première installation et configuration du Dell DR2000v, notamment l'enregistrement auprès d'un système DR Series physique. Reportez-vous aux rubriques suivantes.

- Installation et configuration du DR2000v
- Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique

Premiers paramétrage et configuration du DR2000v

1. Une fois le DR2000v déployé, attendez le démarrage complet de l'appliance virtuelle. L'extraction automatique du package et des composants prend environ 10 à 20 minutes.
2. Connectez-vous à la console de la machine virtuelle (VM) DR2000v à l'aide des informations par défaut : Nom d'utilisateur : **administrator** et le mot de passe : **St0r@ge!**.
L'Assistant **Assistant Configuration initiale du système** s'affiche.
3. Sur l'écran **Assistant Configuration initiale du système**, saisissez **oui**, puis appuyez sur <Entrée> pour terminer la configuration initiale du système sur les paramètres réseau.
4. Suivez les étapes de l'Assistant et saisissez les informations demandées pour configurer les entrées de réseau requis et confirmer les paramètres de configuration.
 - Si la configuration **DHCP** est utilisée, toutes les entrées sont effectuées automatiquement.
 - Si la configuration **IP statique** est utilisée, toutes les entrées doivent être saisies manuellement.

Une fois les paramètres réseau requis configurés, la machine virtuelle exécute la configuration initiale. Cette opération peut prendre jusqu'à 3 à 4 minutes.

Après l'installation et la configuration du DR2000v, l'écran **Enregistrement du DR2000v** s'affiche.

5. Pour enregistrer le DR2000v auprès des appliances DR Series physiques :
 - depuis la ligne de commande, entrez **oui**, puis appuyez sur <Entrée> à l'écran **Enregistrement du DR2000v**.
 - depuis l'interface GUI, entrez **non**, puis appuyez sur <Entrée> à l'écran **Enregistrement du DR2000v**. Pour plus d'informations, voir la rubrique « Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique » de ce document.



REMARQUE : Enregistrement de l'appliance DR2000v échoue et une erreur s'affiche si la licence n'a pas été installée sur l'appliance DR physique. Chaque appliance DR2000v est livrée avec une licence temporaire intégrée de 30 jours.

Enregistrement du DR2000v auprès d'un système DR Series physique

Après avoir installé et configuré le DR2000v pour la première fois, vous devez l'enregistrer auprès d'un système DR physique.

Si vous n'avez pas effectué l'enregistrement du DR2000v via la ligne de commande au cours de la configuration initiale, vous devez donc enregistrer manuellement le DR2000v auprès d'un DR physique à l'aide de l'interface GUI.

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse IP du DR2000v pour accéder à la console de gestion.
2. Accédez à l'interface de gestion GUI du DR2000v à l'aide des informations d'identification et de connexion par défaut : **Nom d'utilisateur**, `administrator` **administrateur** : `St0r@ge!`
La page **Enregistrement du client et notification** s'affiche.
3. Si vous accédez à la console de gestion pour la première fois, vous devez entrer les informations d'enregistrement et cliquer sur **Confirmer**.
Une page **Mise à niveau du logiciel initial** s'affiche pour que vous confirmiez que vous disposez bien des dernières mises à jour de logiciels disponibles.
4. Pour enregistrer le DR2000v, accédez à la section **Licence** → **de prise en charge** de la console de gestion.
La page **Licence** s'affiche.
5. Dans la page **Licence**, cliquez sur **Enregistrement**.
La fenêtre **Enregistrement** s'affiche.
6. Saisissez l' **adresse IP ou le nom d'hôte** de la reprise après sinistre physique ainsi que d'autres informations requis par le serveur de licences du DR2000v, puis cliquez sur **Enregistrement**.
Le DR2000v est enregistré.

Utilisation des applets de commande pris en charge par DR2000v pour Hyper-V

Les applets de commande pris en charge sur DR2000v pour Hyper-V comprennent des fonctionnalités permettant de créer, arrêter, restaurer et supprimer un DR2000v.

Les applets de commande pris en charge sont inclus dans les modules binaires : DELL-DR2000v.dll et DELL-DR2000v.psd1. Les fichiers .dll et .psd1 sont compris dans le package d'installation non compressé sous le dossier « Bin ».

Pour utiliser ces applets de commande, vous devez vous assurer du respect des conditions préalables pour Hyper-V, comme décrit dans la rubrique « Conditions préalables de Dell DR2000v sur Microsoft Hyper-V ».

Reportez-vous aux rubriques suivantes pour obtenir plus d'informations sur la syntaxe permettant d'utiliser ces applets de commande.

- New-DR2000v
- Remove-DR2000v
- Repair-DR2000v
- Start-DR2000v
- Stop-DR2000v

New-DR2000v

Objectif

Créer une nouvelle machine virtuelle DR2000v.

Syntaxe

```
New-DR2000v -Name <DR2000v name> -Image <absolute path to DR2000v Image zip> -  
Size <size of the image> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName] <username> -  
Password <password>]
```

Paramètres

- **Name (Nom)** : indiquez le nom de DR2000v.
- **Image** : indiquez l'emplacement du chemin d'accès UNC du fichier image de base du DR2000v. Dans PowerShell, cela permettra de fournir le chemin d'accès UNC \$env:DR_ImagePath. Par exemple :
New-DR2000v -Name DR2000v-New -Image \$env:DR_ImagePath
- **Size (Taille)** : indiquez la taille de l'image à l'aide de l'une des valeurs suivantes : 1 To, 2 To ou 4 To. (Notez que 4 To n'est disponible que pour Microsoft Hyper-V 2012 et Microsoft Hyper-V 2012 R2.)

- **ComputerName** (Nom de l'ordinateur) : indiquez un nom du serveur Hyper-V, un nom d'hôte ou un nom de domaine complet.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, le nom d'hôte local sera utilisé.
- **UserName** (Nom d'utilisateur) : indiquez un nom d'utilisateur.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.
- **Password** (Mot de passe) : indiquez un mot de passe.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.

Remove-DR2000v

Objectif

Supprimer la machine virtuelle DR2000v.

Syntaxe

```
Remove-DR2000v -Name <DR2000v Name> -ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>
```

Paramètres

- **Name** (Nom) : indiquez le nom de DR2000v.
- **ComputerName** (Nom de l'ordinateur) : indiquez un nom du serveur Hyper-V, un nom d'hôte ou un nom de domaine complet.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, le nom d'hôte local sera utilisé.
- **UserName** (Nom d'utilisateur) : indiquez un nom d'utilisateur.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.
- **Password** (Mot de passe) : indiquez un mot de passe.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.

Repair-DR2000v

Objectif

Restaurer le système d'exploitation (SE) du DR2000v au niveau d'origine du micrologiciel, sans affecter les données dédupliquées stockées. (Cette opération correspond à l'utilisation de Restore Manager sur système DR Series physique.)

Syntaxe

```
Repair-DR2000v -Name <DR2000v Name> -Image <absolute path to DR2000v Image zip> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>]
```

Paramètres

- **Name** (Nom) : indiquez le nom de DR2000v.
- **Image** : indiquez l'emplacement de chemin d'accès UNC du fichier image de base de DR2000v.
- **ComputerName** (Nom d'ordinateur) : indiquez le nom de serveur Hyper-V, nom d'hôte ou nom de domaine complet.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, le nom d'hôte local sera utilisé.
- **UserName** (Nom d'utilisateur) : indiquez un nom d'utilisateur.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.
- **Password** (Mot de passe) : indiquez un mot de passe.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.

Start-DR2000v

Objectif

Démarrer une machine virtuelle DR2000v.

Syntaxe

```
Start-DR2000v -Name <DR2000v Name> -SwitchName_NIC0 <switch name> -SwitchName_NIC1 <switch name> [-ComputerName <VM Host Name>] [-UserName <username> -Password <password>]
```

Paramètres

- **Name** (Nom) : indiquez le nom de DR2000v.
- **SwitchName_NICx** (Com du commutateur NICx) : indiquez le commutateur virtuel des cartes réseau virtuelles.
- **ComputerName** (Nom de l'ordinateur) : indiquez un nom du serveur Hyper-V, un nom d'hôte ou un nom de domaine complet.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, le nom d'hôte local sera utilisé.
- **UserName** (Nom d'utilisateur) : indiquez un nom d'utilisateur.
 - Paramètre facultatif. S'il n'est pas spécifié, l'applet de commande s'exécute dans le contexte de l'utilisateur en cours.
- **Password** (Mot de passe) : indiquez un mot de passe.

- Paramètre facultatif. S’il n’est pas spécifié, l’applet de commande s’exécute dans le contexte de l’utilisateur en cours.

Stop-DR2000v

Objectif

Arrêter la machine virtuelle de manière optimale.

Syntaxe

```
Stop-DR2000v -Name <DR2000v Name> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>]
```

Paramètres

- **Name** (Nom) : indiquez le nom de DR2000v.
- **ComputerName** (Nom de l’ordinateur) : indiquez un nom du serveur Hyper-V, un nom d’hôte ou un nom de domaine complet.
 - Paramètre facultatif. S’il n’est pas spécifié, le nom d’hôte local sera utilisé.
- **UserName** (Nom d’utilisateur) : indiquez un nom d’utilisateur.
 - Paramètre facultatif. S’il n’est pas spécifié, l’applet de commande s’exécute dans le contexte de l’utilisateur en cours.
- **Password** (Mot de passe) : indiquez un mot de passe.
 - Paramètre facultatif. S’il n’est pas spécifié, l’applet de commande s’exécute dans le contexte de l’utilisateur en cours.



REMARQUE : `Start-DR2000v` et `Stop-DR2000v` sont des applets de commande Power Shell qui doivent être ajoutés à l’infrastructure d’écriture en vue de la gestion.

Obtenir de l'aide

Pour plus d'informations sur les opérations que vous pouvez exécuter pour résoudre vous-même les problèmes ou obtenir une assistance technique de Dell concernant le système DR Series, reportez-vous aux rubriques ci-dessous, « Avant de contacter le support Dell » et « Contacter Dell ».

Avant de contacter le Support Dell

Si vous êtes confronté à une erreur ou un problème de fonctionnement, Dell vous recommande d'essayer de résoudre le problème à l'aide de la documentation Dell avant de contacter le support Dell pour obtenir une assistance technique.

Pour isoler ou diagnostiquer les problèmes de base que vous pouvez rencontrer lors de l'utilisation du système Dell DR Series, Dell vous recommande d'effectuer les opérations suivantes :

- Consultez le document *Dell DR Series System Administrator Guide* (Guide de l'administrateur du système Dell DR Series) pour vérifier qu'il contient des informations pouvant expliquer ou résoudre le problème. Voir le chapitre 9, « Résolution des problèmes et maintenance ».
- Reportez-vous au document *Dell DR Series System Command Line Reference Guide* (Guide de référence de ligne de commande du système Dell DR Series) pour vérifier s'il contient des informations susceptibles d'expliquer ou de résoudre le problème.
- Lisez les *dernières notes de diffusion du système Dell DR Series* pour vérifier qu'elles contiennent éventuellement des informations qui peuvent expliquer ou résoudre le problème.
- Recherchez votre numéro de compte et votre mot de passe de support Dell, identifiez le numéro de service du système DR Series, ayez une compréhension claire de votre compte de support et préparez-vous à fournir des informations sur les opérations système que vous exécutez.
- Enregistrez le contenu des éventuels messages de boîtes de dialogue d'état ou d'erreur que vous avez reçus, ainsi que l'ordre dans lequel ils se sont affichés.
- Générez un fichier de diagnostics de la version actuelle (ou, si ce n'est pas possible, localisez votre dernier fichier de diagnostics existant).
 - Dans l'interface graphique du système DR Series, cliquez sur **Diagnostics** → **Generate** pour générer un fichier de diagnostics.
 - Dans l'interface CLI du système DR Series, à l'invite du système, entrez la commande **diagnostics --collect** pour générer un fichier de diagnostics. Pour plus d'informations, voir le document *Dell DR Series System Command Line Reference Guide* (Guide de référence de ligne de commande du système Dell DR Series).

 **REMARQUE** : Pour obtenir les meilleurs résultats de traitement des problèmes de réplication, générez des fichiers de diagnostics sur les systèmes source et cible du système DR Series ayant des horodatages quasi identiques.

 **REMARQUE** : Chaque ensemble de fichiers de diagnostics généré contient des informations permettant d'aider le support Dell avec les données les plus à jour sur :

- Les alertes et événements du système
- Le statut de configuration du système
- Les fichiers journaux du système
- Les statistiques du système sur les conteneurs de stockage et de réplication
- Le statut des composants matériels du système

Contacteur Dell

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell. La disponibilité de ces services varie selon le pays et le produit. Il se peut que certains services ne soient pas disponibles dans votre région. Pour contacter Dell concernant la vente, le support technique ou des prestations de service clientèle, rendez-vous sur dell.com/support.

Localisation du numéro de série du système

Votre système est identifié par un code de service express et de numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système en tirant la plaquette d'information. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette sur le châssis du système. Ces informations sont utilisées par Dell pour acheminer les appels de support au technicien qui approprié.

 **REMARQUE** : Le code QRL (Quick Resource Locator/Localisateur de ressources rapide) présent sur la plaquette d'information est propre à votre système. Scannez le QRL pour obtenir un accès immédiat aux informations de votre système à l'aide de votre Smartphone ou tablette.

Commentaires sur la documentation

Cliquez sur le lien **Commentaires** sur n'importe quelle page de documentation Dell, remplissez le formulaire et cliquez sur **Envoyer** pour envoyer vos commentaires.