

# Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

[Présentation générale de DRAC 4](#)  
[Installation et configuration de DRAC 4](#)  
[Configuration de DRAC 4 pour utiliser une console texte série ou Telnet](#)  
[Gestion et récupération d'un système distant](#)  
[Utilisation de DRAC 4 avec Microsoft® Active Directory](#)  
[Utilisation de la redirection de console](#)  
[Configuration et utilisation du média virtuel](#)

[Utilisation des commandes série et racadm](#)  
[Déploiement du système d'exploitation avec la fonctionnalité CLI du média virtuel DRAC 4](#)  
[Dépannage](#)  
[Pages Man des sous-commandes racadm](#)  
[Définitions des groupes et des objets de la base de données de propriétés de DRAC 4](#)  
[Glossaire](#)

## Remarques, avis et précautions

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui vous permettent de mieux utiliser votre ordinateur.
-  **AVIS** : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION vous avertit d'une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures plus ou moins graves.

Les informations contenues dans le présent document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2005 Dell Inc. Tous droits réservés.

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

Marques utilisées dans ce texte : *Dell*, le logo *DELL*, *Dell OpenManage*, *PowerEdge* et *PowerVault* sont des marques de Dell Inc. ; *Windows Server* est une marque et *Microsoft*, *Windows* et *MS-DOS* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *Novell* et *NetWare* sont des marques déposées de Novell Corporation ; *Red Hat* est une marque déposée de Red Hat, Inc. ; *Intel* est une marque déposée de Intel Corporation ; *UNIX* est une marque déposée de The Open Group aux États-Unis et dans d'autres pays.

Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, ne sont permises que selon les termes de la licence publique OpenLDAP. Une copie de cette licence est disponible dans le fichier LICENSE qui se trouve dans le répertoire de haut niveau de la distribution ainsi qu'à l'adresse <http://www.OpenLDAP.org/license.html>. OpenLDAP est une marque déposée de The OpenLDAP Foundation. Il se peut que certains fichiers et/ou progiciels fournis par des tiers soient sous copyright et qu'ils soient sujets à des restrictions supplémentaires. Ce produit est dérivé de la distribution LDAP v3.3 de l'Université du Michigan. Les informations concernant ce logiciel sont disponibles à l'adresse <http://www.umich.edu/~dirsvcs/ldap/>. Ce produit contient aussi des produits dérivés de sources publiques. Les informations supplémentaires sur OpenLDAP sont disponibles à l'adresse <http://www.openldap.org/>. Parties de Copyright 1998-2004 Kurt D. Zellenga. Parties de Copyright 1998-2004 Net Boolean Incorporated. Parties de Copyright 2001-2004 IBM Corporation. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, ne sont permises que selon les termes de la licence publique OpenLDAP. Parties de Copyright 1999-2003 Howard Y.H. Chu. Parties de Copyright 1999-2003 Symas Corporation. Parties de Copyright 1998-2003 Hallvard B. Furuseth. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, sont permises tant que cet avis est conservé tel quel. Les noms des détenteurs de copyright ne peuvent pas être utilisés pour approuver ou promouvoir des produits dérivés de ce logiciel sans obtenir leur consentement préalable par écrit. Ce logiciel est fourni « tel quel » sans garantie explicite ou tacite. Parties de Copyright (c) 1992-1996 Membres du conseil de l'Université du Michigan. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, sont permises tant que cet avis est conservé et que l'Université du Michigan à Ann Arbor reçoit les crédits qui lui sont dus. Le nom de l'Université ne peut pas être utilisé pour approuver ou promouvoir des produits dérivés de ce logiciel sans obtenir son consentement préalable par écrit. Ce logiciel est fourni « tel quel » sans garantie explicite ou tacite. D'autres marques 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 à leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et noms de marque autres que les siens.

D'autres marques 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 à leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et noms de marque autres que les siens.

Mai 2005 Rev. A00

[Retour à la page du sommaire](#)

## Pages Man des sous-commandes racadm

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [help](#)
- [arp](#)
- [clearasrscreen](#)
- [config/getconfig](#)
- [coredump](#)
- [coredumpdelete](#)
- [fwupdate](#)
- [getssninfo](#)
- [getsysinfo](#)
- [getractive](#)
- [ifconfig](#)
- [netstat](#)
- [ping](#)
- [setniccfo/getniccfo](#)
- [getsvctag](#)
- [racdump](#)
- [racreset](#)
- [racresetcfg](#)
- [serveraction](#)
- [getraclog](#)
- [clrraclog](#)
- [getsel](#)
- [clrsel](#)
- [gettracelog](#)
- [setrac](#)
- [sslcsrgen](#)
- [sslcertupload](#)
- [sslcertdownload](#)
- [sslcertview](#)
- [testemail](#)
- [testtrap](#)
- [vmdisconnect](#)

Cette section fournit des descriptions des sous-commandes que vous pouvez exécuter dans la CLI racadm.

### help

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-1](#) décrit la commande **help**.

Tableau A-1. Commande help

Commande	Définition
help	Répertorie toutes les sous-commandes qui peuvent être utilisées avec racadm et les décrit brièvement.

### Synopsis

```
racadm help
```

```
racadm help <sous-commande>
```

### Description

La sous-commande **help** répertorie toutes les sous-commandes disponibles sous la commande **racadm**, avec une ligne de description. Vous pouvez aussi taper une sous-commande après **help** pour obtenir la syntaxe d'une sous-commande spécifique.

### Résultat

La commande **racadm help** affiche une liste complète des sous-commandes.

La commande de la < sous-commande > **racadm help** n'affiche des informations que pour la sous-commande spécifiée.

### arp

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter des commandes de diagnostic**.

Le [tableau A-2](#) décrit la commande **arp**.

Tableau A-2. Commande arp

Commande	Définition
arp	Affiche le contenu de la table ARP. Les entrées de la table ARP ne peuvent être ni ajoutées ni supprimées.

## Synopsis

racadm arp

---

## cleararscreen

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter des commandes de débogage**.

Le [tableau A-3](#) décrit la sous-commande **cleararscreen**.

Tableau A-3. cleararscreen

Sous-commande	Définition
cleararscreen	Efface l'écran de la dernière panne stocké en mémoire.

## Synopsis

racadm cleararscreen

---

## config/getconfig

 **REMARQUE :** Pour utiliser la commande **getconfig**, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-4](#) décrit les sous-commandes **config** et **getconfig**.

Tableau A-4. config/getconfig

Sous-commande	Définition
config	Configure le DRAC 4.
getconfig	Récupère les données de configuration DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm config [-s -p -c] -f <nom du fichier>
```

```
racadm config -g <nom du groupe> -o <nom de l'objet> [-i <index>] <Valeur>
```

```
racadm getconfig [-p] -f <nom du fichier>
```

```
racadm getconfig -g <nom du groupe> [-i <index>]
```

```
racadm getconfig -u <nom d'utilisateur>
```

```
racadm getconfig -h
```

## Description de la sous-commande config

La sous-commande **config** permet à l'utilisateur de définir les paramètres de configuration DRAC 4 individuellement ou de les regrouper dans un fichier de configuration. Le fichier **.cfg** est d'abord analysé, puis chaque objet est lu. Si le contenu est le même, aucune opération d'écriture ne se produit sur le DRAC 4. Si les données sont différentes, l'objet DRAC 4 est réécrit avec la nouvelle valeur.

## Entrées

Le [tableau A-5](#) décrit les options de la sous-commande `config`.

 **REMARQUE :** Les options `-f`, `-s`, et `-p` ne sont pas prises en charge par les consoles série et Telnet.

**Tableau A-5.** Options et descriptions de la sous-commande `config`.

Option	Description
<code>-f</code>	L'option <code>-f &lt;nom du fichier&gt;</code> force <code>config</code> à lire le contenu du fichier <code>&lt;nom du fichier&gt;</code> et à configurer DRAC 4. Le fichier doit contenir des données dans le format spécifié par les <a href="#">règles d'analyse</a> .
<code>-s</code>	L'option de synchronisation <code>-s</code> indique à <code>config</code> de synchroniser la base de données d'utilisateurs et de mots de passe avec Server Administrator (si des mots de passe utilisateur ont été modifiés).
<code>-p</code>	L'option de mot de passe <code>-p</code> indique à <code>config</code> de supprimer les entrées de mots de passe contenues dans le fichier de configuration <code>-f &lt;nom du fichier&gt;</code> une fois la configuration terminée.
<code>-g</code>	L'option de groupe, <code>-g &lt;nom du groupe&gt;</code> , doit être utilisée avec l'option <code>-o</code> . Le <code>&lt;nom du groupe&gt;</code> spécifie le groupe contenant l'objet à définir.
<code>-o</code>	L'option d'objet, <code>-o &lt;nom de l'objet&gt; &lt;Valeur&gt;</code> , doit être utilisée avec l'option <code>-g</code> . Cette option spécifie le nom d'objet écrit avec la chaîne <code>&lt;valeur&gt;</code> .
<code>-i</code>	L'option d'index, <code>-i &lt;index&gt;</code> , n'est valable que pour les groupes indexés et peut être utilisée pour spécifier un groupe unique. L' <code>&lt;index&gt;</code> est un entier décimal compris entre 1 et 16. L'index est spécifié ici par la valeur de l'index, pas par une valeur « nommée ».
<code>-c</code>	L'option d'analyse <code>-c</code> est utilisée avec la sous-commande <code>config</code> et permet à l'utilisateur d'analyser le fichier <code>.cfg</code> afin de trouver les erreurs de syntaxe. Si des erreurs sont trouvées, le numéro de la ligne et une brève description de tout ce qui est inexact sont affichés. Il n'y a pas d'écritures sur le DRAC 4. Cette option sert uniquement de vérification.

## Résultat

Cette sous-commande crée une sortie d'erreur après avoir trouvé une des erreurs suivantes :

- 1 Syntaxe, nom du groupe, nom de l'objet, index non valide, ou d'autres éléments non valides de la base de données
- 1 Échecs de transport de la CLI `racadm`

Si aucune erreur n'a été trouvée, cette sous-commande renvoie une indication du nombre d'objets de configuration écrits par rapport au nombre total d'objets du fichier `.cfg`.

## Description de la commande `getconfig`

La sous-commande `getconfig` permet à l'utilisateur d'extraire les paramètres de configuration DRAC 4 un par un ou d'extraire et d'enregistrer dans un fichier l'ensemble des groupes de configuration.

## Entrées

Le [tableau A-6](#) décrit les options de la sous-commande `getconfig`.

 **REMARQUE :** L'option `-f` affichera le contenu du fichier sur l'écran du terminal plutôt que de le écrire dans un fichier puisqu'aucun système de fichiers n'est disponible. Pour la console série ou telnet, il faut fournir l'argument `<nom du fichier>`, mais il est ignoré.

**Tableau A-6.** Options de la sous-commande `getconfig`

Option	Description
<code>-f</code>	L'option de <b>nom de fichier</b> , <code>-f &lt;nom du fichier&gt;</code> , force <code>getconfig</code> à créer le fichier <code>&lt;nom du fichier&gt;</code> . Elle lit alors toutes les données de configuration DRAC 4 et les place dans le fichier <code>&lt;nom du fichier&gt;</code> . Le fichier ainsi créé a un format qui peut être utilisé avec la commande <code>racadm config -f &lt;nom du fichier&gt;</code> .
<code>-p</code>	L'option de <b>mot de passe</b> , <code>-p</code> , permet à <code>getconfig</code> d'inclure les informations sur tous les mots de passe dans le fichier, à l'exception des mots de passe utilisateur (qui sont enregistrés cryptés et ne peuvent pas être décryptés). Une ligne <code># cfgUserAdmPassword</code> est affichée pour indiquer qu'il y a un mot de passe, mais le texte du mot de passe n'est pas affiché.
<code>-g</code>	L'option de <b>groupe</b> , <code>-g &lt;nom du groupe&gt;</code> , permet d'afficher la configuration d'un groupe unique. Le <b>nom du groupe</b> est le nom du groupe utilisé dans les fichiers <code>racadm.cfg</code> . Si le groupe est indexé, l'option <code>-i</code> doit être utilisée.
<code>-h</code>	L'option d' <b>aide</b> , <code>-h</code> , affiche la liste de tous les groupes de configuration que vous pouvez utiliser. Cette option est utile si vous ne vous souvenez plus des noms exacts des groupes.
<code>-i</code>	L'option d' <b>index</b> , <code>-i &lt;index&gt;</code> , n'est valable que pour les groupes indexés et peut être utilisée pour spécifier un groupe unique. L' <code>&lt;index&gt;</code> est un entier décimal compris entre 1 et 16. Si <code>-i &lt;index&gt;</code> n'est pas spécifié, la valeur 1 est supposée pour les groupes, qui sont des tableaux à entrées multiples. L'index est spécifié par la valeur de l'index, pas par une valeur nommée.
<code>-u</code>	L'option de <b>nom d'utilisateur</b> , <code>-u &lt;nom d'utilisateur&gt;</code> , permet d'afficher la configuration de l'utilisateur spécifié. L'option <code>&lt;nom d'utilisateur&gt;</code> est le nom d'ouverture de session de l'utilisateur.

## Résultat

Cette sous-commande crée une sortie d'erreur après avoir trouvé une des erreurs suivantes :

- 1 Syntaxe, nom du groupe, nom de l'objet, index non valide, ou d'autres éléments non valides de la base de données
- 1 Échecs de transport de la CLI racadm

Si aucune erreur n'a été trouvée, cette sous-commande affiche le contenu de la configuration indiquée.

## Exemples

- 1 `racadm getconfig -g cfgLanNetworking` : affiche tous les paramètres de configuration (les objets) contenus dans le groupe `cfgLanNetworking`.
- 1 `racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicl pAddress 10.35.10.100` : définit le paramètre de configuration (l'objet) `cfgNicl pAddress` sur la valeur 10.35.10.110. Cet objet d'adresse IP est contenu dans le groupe `cfgLanNetworking`.
- 1 `racadm getconfig -f myrac.cfg` : écrit *tous* les objets de configuration de tous les paramètres de configuration du groupe DRAC 4 dans `myrac.cfg`.
- 1 `racadm config -f myrac.cfg` : configure ou reconfigure le DRAC 4. Le fichier `myrac.cfg` doit être créé avec la commande spécifiée dans l'exemple précédent si la configuration DRAC 4 est celle que vous souhaitez répliquer. Le fichier `myrac.cfg` peut être aussi modifié manuellement tant que les règles d'analyse sont suivies.

 **REMARQUE** : Le fichier `myrac.cfg` ne contient pas d'informations sur les mots de passe. Ces informations doivent être entrées manuellement dans le fichier. Si vous désirez supprimer les informations sur les mots de passe du fichier `myrac.cfg`, utilisez l'option `-p`.

- 1 `racadm getconfig -h` : affiche une liste des groupes de configuration disponibles sur le DRAC 4.
- 1 `racadm getconfig -u root` : affiche les paramètres de configuration de l'utilisateur root.

---

## coredump

 **REMARQUE** : Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter des commandes de débogage**.

Le [tableau A-7](#) décrit la sous-commande `coredump`.

Tableau A-7. `coredump`

Sous-commande	Définition
<code>coredump</code>	Affiche la dernière image mémoire de DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm coredump
```

## Description

La sous-commande `coredump` affiche des informations détaillées, y compris les valeurs de registres, enregistrées lors de l'erreur de bus la plus récente, ou le message `No CORE dump available (Pas d'image mémoire disponible)` (si aucune erreur de bus ne s'est déjà produite ou si les données ont été effacées).

Ces informations d'erreur de bus persistent après les cycles d'alimentation du DRAC 4 ; les données restent dans la mémoire flash du DRAC 4 jusqu'au moment où :

- 1 Elles sont effacées avec la sous-commande `coredumpdelete` ou
- 1 Une autre erreur de bus se produit, remplaçant les informations précédentes par les informations sur l'erreur de bus la plus récente.

Reportez-vous à la sous-commande [coredumpdelete](#) pour des informations sur la manière de supprimer ces informations.

## Exemple de résultat

```
FW_d_cmdCoreDump:
```

```
Last CORE dump at Wed, 23 Oct 2004 15:49:41 GMT-05:00
```

```
Data Access Abort Running: 'IPEV' -#005E0000
```

-----

```

CPSR = A0000013 (NzCv if SVC32) SP = 018616DC LR = 01023C34

R0 = D000AEB2 R1 = 01151C1C R2 =0186179C R3 = 00000007 R4 =01861700

R5 = C854E35C R6 =018617A0 R7 = 00000011 R8 =01383C44 R9 = F1C729C6

R10 = 00000004 R11=01151C1C R12 = 0000005F USP = DEADBEEF ULR = 00000000

SSP = 018616DC SLR = 01023C34 SPSR_svc=60000013

PC = 01151C88-01151C88:

Image ID: jon Wed Oct 23 14:55:53 CDT 2004 //DG0YN811/c/esm4/10_23/RAC2.0/FW/rmc

Sysuptime: 67f

FIQ stack

<données binaires>

IRQ stack

<données binaires>

UNDEF stack

<données binaires>

ABORT stack

<données binaires>

SVC stack

<données binaires>

SWI stack

<données binaires>

Enter stack

<données binaires>

Current task stack: 'IPEV' -#005e0000

<données binaires>

<données binaires> étant les informations binaires générées par le micrologiciel DRAC 4.

Exemple de résultat (si aucune donnée n'est disponible) :

FW_d_cmdCoreDump: No CORE dump available.

```

---

## coredumpdelete

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'effacer les journaux ou d'exécuter les commandes de débogage.

Le [tableau A-8](#) décrit la sous-commande `coredumpdelete`.

Tableau A-8. `coredumpdelete`

Sous-commande	Définition
<code>coredumpdelete</code>	Supprime l'image mémoire stockée sur le DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm coredumpdelete
```

## Description

La commande `coredumpdelete` efface la zone réservée au stockage permanent des informations sur les erreurs de bus. Cette opération est effectuée que des informations sur les erreurs de bus soient stockées dans la zone réservée à ces informations ou non.

Reportez-vous à la commande [coredump](#) pour des informations sur l'affichage des informations sur les erreurs de bus.

## fwupdate

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-9](#) décrit la sous-commande `fwupdate`.

Tableau A-9. `fwupdate`

Sous-commande	Définition
<code>fwupdate</code>	Met le micrologiciel DRAC 4 à jour.

## Synopsis

```
racadm fwupdate -u [-w] [-D]
```

```
racadm fwupdate -s
```

```
racadm fwupdate -g [-u ] [-w][-D] [-a <adresse IP>] [-f <chemin/fichier>]
```

```
racadm fwupdate -c
```

```
racadm fwupdate -p -f <nom du fichier de mise à jour> [-u] [-w] [-D]
```

## Description

La sous-commande `fwupdate` permet à l'appelant de mettre à jour le micrologiciel DRAC 4. L'utilisateur peut :

- 1 Commencer par mettre à jour un fichier de mise à jour de micrologiciel qui a été précédemment chargé dans la zone de mise à jour du disque RAM.
- 1 Vérifier l'état du processus de mise à jour du micrologiciel.
- 1 Demander au micrologiciel DRAC 4 d'extraire le fichier de mise à jour du micrologiciel d'un serveur TFTP et de le charger dans la zone du disque RAM.

L'utilisateur peut indiquer l'adresse IP et soit le chemin et nom de fichier, soit l'adresse IP et le répertoire, ou bien utiliser les valeurs par défaut trouvées dans la base des données. L'utilisateur peut également spécifier que la mise à jour doit commencer après le chargement, ou qu'elle doit s'arrêter pour permettre à l'utilisateur d'effectuer un autre appel pour démarrer le processus de mise à jour.

- 1 Télécharger le fichier de mise à jour dans la zone du disque RAM du DRAC 4.

## Entrées

Le [tableau A-10](#) décrit les options de la sous-commande `fwupdate`.

 **REMARQUE :** Les options `-p` et `-u` ne sont pas prises en charge pour les consoles série et Telnet.

Tableau A-10. Options de la sous-commande `fwupdate`

Option	Description
<code>-u</code>	L'option <b>mise à jour</b> effectue une somme de contrôle sur le fichier de mise à jour du micrologiciel et démarre le processus de mise à jour. Si cette option est tapée seule, cela suppose qu'un fichier de mise à jour du micrologiciel a déjà été chargé sur le disque RAM en utilisant les options <code>-g</code> ou <code>-p</code> . Cette option peut aussi être utilisée avec les options <code>-g</code> ou <code>-p</code> . Après avoir chargé le fichier de mise à jour du micrologiciel, le processus de mise à jour est démarré dans le même appel. À la fin de la mise à jour, le DRAC 4 effectue une réinitialisation logicielle.
<code>-w</code>	L'option <b>attente</b> représente le délai d'attente en secondes avant de continuer la mise à jour. L'option <code>-w</code> n'est valide qu'avec l'option <code>-u</code> .
<code>-s</code>	L'option <b>état</b> renvoie l'état actuel du processus de mise à jour. Cette option est toujours entrée seule. N'entrez pas l'option <code>-s</code> avec d'autres options. Sinon, l'état sera affiché comme si c'était la seule option spécifiée.
<code>-g</code>	L'option d' <b>extraction</b> dit au micrologiciel d'extraire le fichier de mise à jour du micrologiciel du serveur TFTP et de le placer dans la zone du disque RAM. L'utilisateur peut aussi spécifier l'option <code>-a</code> et/ou l'option <code>-f</code> ou <code>-d</code> , décrites ci-après. En l'absence des options <code>-a</code> ou <code>-f</code> , les valeurs par défaut sont lues dans les propriétés <code>cfgRhostsFwUpdateIpAddr</code> et <code>cfgRhostsFwUpdatePath</code> du groupe <code>cfgRemoteHosts</code> .
<code>-a</code>	L'option <b>Adresse IP</b> spécifie l'adresse IP du serveur TFTP.
<code>-d</code>	L'option <b>répertoire</b> , <code>-d</code> , spécifie le répertoire où se trouve le fichier de mise à jour de micrologiciel, sur le serveur TFTP ou sur le serveur qui héberge

	le DRAC 4. N'utilisez pas l'option <b>-f</b> avec l'option <b>-d</b> .
<b>-c</b>	L'option <b>somme de contrôle</b> , <b>-c</b> , permet à l'utilisateur de vérifier un fichier de mise à jour qui a été chargé dans la zone de disque RAM. Le fichier de mise à jour peut être chargé par l'un des deux mécanismes (CLI racadm ou TFTP). Entre autres, cette option extrait la taille du fichier de mise à jour du micrologiciel, calcule la somme de contrôle et vérifie le jeton du fichier. L'interface TFTP vérifie la somme de contrôle après le chargement automatique. Cette option est utilisée principalement avec FTP. L'option <b>-c</b> n'est pas utilisée avec d'autres options (l'option <b>-u</b> exécutera <i>toujours</i> la somme de contrôle avant de programmer. Elle peut être utilisée avec l'option <b>-u</b> ).
<b>-D</b>	Une fois la mise à jour effectuée, le DRAC 4 est réinitialisé. À l'amorçage, un appel est envoyé pour réinitialiser tous les paramètres de configuration du micrologiciel sur les valeurs par défaut. Pour des informations supplémentaires, consultez la section « <a href="#">racresetcfg</a> ».
<b>-p</b>	L'option <b>-p</b> , ou <b>put</b> , est utilisée pour envoyer par FTP le fichier de mise à jour de micrologiciel du système géré au DRAC 4. Si l'option <b>-f</b> est utilisée, le nom de l'image de mise à jour doit être <b>firmimg.dm1</b> . Le fichier de mise à jour est envoyé par FTP au DRAC 4. Les sommes de contrôle s'exécutent sur l'image qui vient d'être téléchargée. Si la somme de contrôle n'est pas juste, un message d'erreur est affiché. L'utilisateur n'est pas obligé d'utiliser l'option <b>fwupdate -s</b> pour effectuer cette opération. Si vous tapez l'option <b>-u</b> sur la même ligne de commande, le processus de mise à jour démarre.

## Résultat

Affiche un message indiquant quelle opération est en train d'être effectuée.

## Exemples

```
1 racadm fwupdate -g -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

Dans cet exemple, l'option **-g** indique au micrologiciel qu'il faut télécharger le fichier de mise à jour du micrologiciel d'un emplacement (spécifié par l'option **-f**) du serveur TFTP à une adresse IP spécifique (spécifiée par l'option **-a**). Puis le fichier de mise à jour est chargé sur le disque RAM. Comme l'option **-u** n'est pas présente, aucune mise à jour n'a lieu.

```
1 racadm fwupdate -s
```

Cette option lit l'état actuel de la mise à jour du micrologiciel.

```
1 racadm fwupdate -u
```

L'option **-u** démarre le processus de mise à jour. Cette commande suppose qu'un fichier de mise à jour de micrologiciel a déjà été chargé avec l'option **-g** ou **-p**. Avant de continuer, l'exactitude de la somme de contrôle du fichier de mise à jour est vérifiée.

```
1 racadm fwupdate -g -u -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

Dans cet exemple, l'option **-g** indique au micrologiciel qu'il faut télécharger le fichier de mise à jour du micrologiciel d'un emplacement (spécifié par l'option **-f**) du serveur TFTP à une adresse IP spécifique (spécifiée par l'option **-a**). Puis le fichier de mise à jour est chargé sur le disque RAM. L'option **-u** indique au micrologiciel qu'il faut continuer la mise à jour une fois le micrologiciel chargé.

## Mise à jour du micrologiciel

Si vous utilisez l'option **-f**, spécifiez le fichier **firmimg.dm1**.

Si vous mettez votre micrologiciel à niveau *localement*, utilisez une des commandes suivantes pour cette mise à niveau :

```
racadm fwupdate -p -u -d <répertoire>
```

```
racadm fwupdate -p -u -f <nom de fichier>
```

Exemple :

```
racadm fwupdate -p -u -d \my\updatefiles\path
```

```
racadm fwupdate -p -u -f \my\updatefiles\path\<nom du fichier>
```

Si vous mettez votre micrologiciel à niveau à *distance*, utilisez la commande suivante pour cette mise à niveau :

```
racadm -r <IP_du_RAC> -u <utilisateur> -p <mot de passe> fwupdate -g -u -a <IP_TFTP> -d <chemin_du_répertoire_TFTP>
```

 **REMARQUE :** L'option **-p** ne prend pas en charge les mises à jour de micrologiciel à distance.

## getssninfo

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-11](#) décrit la sous-commande **getssninfo**.

Tableau A-11. Sous-commande **getssninfo**

--	--

Sous-commande	Définition
getssninfo	Récupère les informations de session d'une ou de plusieurs sessions actives ou en attente dans le tableau du gestionnaire de session.

## Synopsis

```
racadm getssninfo [-A] [-u <nom d'utilisateur> | *]
```

## Description

La commande **getssninfo** renvoie une liste des utilisateurs actifs ou en attente, et inclut en option un résumé des informations du tableau de sessions. Les informations résumées donnent le nombre total de sessions dans chacun des états de gestionnaire de session définis :

- 1 Libre
- 1 Préliminaire
- 1 Non validé
- 1 Valide
- 1 Non valide

## Entrée

Le [tableau A-12](#) décrit les options de la sous-commande **getssninfo**.

Tableau A-12. Options de la sous-commande **getssninfo**

Option	Description
-A	L'option <b>-A</b> élimine l'impression des en-têtes de données.
-u	Avec l'option <b>-u &lt;nom d'utilisateur&gt;</b> , les résultats imprimés ne contiennent que les enregistrements de session concernant le nom d'utilisateur donné. Si un « * » est donné en tant que nom d'utilisateur, tous les utilisateurs sont répertoriés. Le résumé des informations n'est pas imprimé si cette option est spécifiée.

## Exemples

```
1 racadm getssninfo
```

Condition indiquée sur le tableau résumé de la session :

```
1 VALID
3 AVAILABLE
```

Le [tableau A-13](#) fournit un exemple de résultat de la commande **racadm getssninfo**.

Tableau A-13. Exemple de résultat de la sous-commande **getssninfo**

Type	Utilisateur	Adresse IP	Date et heure de l'ouverture de session	Consoles
Web	DRAC 4	root 143.166.174.19	Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00	NONE

```
1 racadm getssninfo -A
```

```
1 3
```

```
"Web" "RAC\root" 143.166.174.19 "Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00" "NONE"
```

```
1 racadm getssninfo -A -u *
```

```
"Web" "RAC\root" 143.166.174.19 "Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00" "NONE"
```

## getsysinfo

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-14](#) décrit la sous-commande `getsysinfo`.

Tableau A-14. `getsysinfo`

Commande	Définition
<code>getsysinfo</code>	Affiche des informations sur le DRAC 4, le système et l'état de surveillance.

## Synopsis

```
racadm getsysinfo [-d] [-s] [-w] [-A][-r]
```

## Description

La commande `getsysinfo` renvoie des informations sur l'état de la surveillance, selon les options de la commande.

## Entrées

Le [tableau A-15](#) décrit les options de la sous-commande `getsysinfo`.

Tableau A-15. Options de la sous-commande `getsysinfo`

Option	Description
<code>-d</code>	Affiche les Informations sur DRAC 4.
<code>-s</code>	Affiche les informations sur le système
<code>-w</code>	Affiche les informations sur la surveillance.
<code>-A</code>	Élimine l'impression d'en-têtes/noms.
<code>-r</code>	Affiche les Informations sur DRAC 4.

Si l'option `-w` n'est pas spécifiée, les autres options sont utilisées par défaut.

## Résultat

L'élément de données suivant sort sous forme de chaîne :

```
Watchdog information/recovery action (Informations sur la surveillance et actions de récupération)
```

Des valeurs d'énumération ou des tables de bits sont définies pour ces éléments. Lorsque l'option `-A` (API) fait partie de la commande, la valeur d'énumération ou des bits de l'élément est répertoriée dans le résultat. Sinon, la valeur d'énumération ou de bits est adressée à une chaîne de caractères avant de sortir.

Les éléments de la liste répertoriés dans le [tableau A-16](#) définissent l'adressage des valeurs aux chaînes.

Tableau A-16. Description du nombre d'actions de récupération de surveillance

Valeur	Description
Action de récupération de la surveillance	Une énumération définit le sens de cette valeur : <ul style="list-style-type: none"><li>  0 = aucune action</li><li>  1 = réinitialisation matérielle</li><li>  2 = mise hors tension</li><li>  3 = cycle d'alimentation</li></ul>

## Exemples

```
1 racadm getsysinfo -A -w -s  
  
"123456" "PowerEdge 2800" "A08" "EF23VQ-0023" "" 0x100 "Server1"  
  
"Microsoft Windows 2000 version 5.0, Build Number 2195, Service Pack 2" "1.60"
```

```
"Watchdog Info:" 2 39 40
| racadm getsysinfo -w -s
System Information:
System ID = 123456
System Model = PowerEdge 2800
BIOS Version = A08
Asset Tag = EF23VQ-0023
Service Tag = 2MP9Z01
Hostname = Server1
OS name = Microsoft Windows 2000 version 5.0,
Build 2195 Service Pack 2
BMC Version = 1.60
Watchdog Information:
Recovery Action = Power Down
Present countdown value = 36
Initial countdown value = 40
```

## Restrictions

Les champs d'information **Nom d'hôte** et **Nom du système d'exploitation** dans l'interface Web et la commande `racadm getsysinfo` affichent des informations exactes seulement si DRAC 4 Managed System Software est installé sur le système.

---

## getractive

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-17](#) décrit la sous-commande `getractive`.

Tableau A-17. `getractive`

Sous-commande	Définition
<code>getractive</code>	Affiche l'heure du contrôleur.

## Synopsis

```
racadm getractive [-u] [-d]
```

## Description

La sous-commande `getractive` affiche l'heure avec l'un des deux formats suivants :

- 1 `u` : la valeur hexadécimale UTC suivie par le décalage en décimaux signés (par défaut).
- 1 `d` : la chaîne `yyymmddhhmmss.mmssmmsoff` sans option s'affiche de la même façon que la commande `date` UNIX®.

## Résultat

La sous-commande `getractive` affiche le résultat sur une ligne.

---

## ifconfig

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter les commandes de diagnostic** ou de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-18](#) décrit la sous-commande **ifconfig**.

Tableau A-18. ifconfig

Sous-commande	Définition
ifconfig	Affiche le contenu de la table d'interface réseau.

## Synopsis

```
racadm ifconfig
```

---

## netstat

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter des commandes de diagnostic**.

Le [tableau A-19](#) décrit la sous-commande **netstat**.

Tableau A-19. netstat

Sous-commande	Définition
netstat	Imprime le contenu de la table de routage. Si le numéro d'interface facultatif est fourni, <b>netstat</b> imprime des informations supplémentaires concernant le trafic sur l'interface, l'utilisation des tampons ainsi que d'autres informations sur l'interface réseau.

## Synopsis

```
racadm netstat [<numéro d'interface réseau>]
```

---

## ping

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter les commandes de diagnostic** ou de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-20](#) décrit la sous-commande **ping**.

Tableau A-20. ping

Sous-commande	Définition
ping	Vérifie qu'il est possible d'atteindre l'adresse IP de destination à partir du DRAC 4 avec les informations actuelles de la table de routage. Une adresse IP de destination est nécessaire. Un paquet d'écho ICMP est envoyé à l'adresse IP de destination en fonction du contenu actuel de la table de routage.

## Synopsis

```
racadm ping <adresse IP>
```

---

## setniccfg/getniccfg

 **REMARQUE :** Pour utiliser la commande **setniccfg**, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

 **REMARQUE :** Pour utiliser la commande **getniccfg**, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-21](#) décrit les sous-commandes `setniccfg` et `getniccfg`.

Tableau A-21. `setniccfg/getniccfg`

Sous-commande	Définition
<code>setniccfg</code>	Définit la configuration IP du contrôleur.
<code>getniccfg</code>	Affiche la configuration IP actuelle du contrôleur.

 **REMARQUE :** Les termes NIC et port de gestion Ethernet sont interchangeables.

## Synopsis

```
racadm setniccfg -d
racadm setniccfg -s [<adresse IP> <masque de réseau> <passerelle>]
racadm setniccfg -o
racadm getniccfg
```

## Description de `setniccfg`

La sous-commande `setniccfg` définit l'adresse IP du contrôleur.

- 1 L'option `-d` active le protocole DHCP pour le port de gestion Ethernet (la valeur par défaut est DHCP activé).
- 1 L'option `-s` active les paramètres d'adresse IP statiques. L'adresse IP, le masque de réseau et la passerelle peuvent être spécifiés. Sinon, les paramètres statiques existants sont utilisés.
- 1 L'option `-o` désactive le port de gestion Ethernet complètement.

`<adresse IP>`, `<masque de réseau>`, et `<passerelle>` doivent être tapés sous forme de chaînes séparées par des points.

## Description de `getniccfg`

La sous-commande `getniccfg` affiche les paramètres actuels du port de gestion Ethernet

## Résultat

La commande `setniccfg` ne renvoie pas de résultat si elle réussit. Le résultat de la sous-commande `getniccfg` affiche les informations suivantes :

```
Network adapter = Enabled/Disabled
DHCP = Enabled/Disabled
Static IP Settings: (Paramètres IP statiques : ) <adresseIP> <masque de réseau> <passerelle>
Current IP Settings: (Paramètres d'adresse IP actuels : ) <adresseIP> <masque de réseau> <passerelle>
```

## `getsvctag`

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-22](#) décrit la sous-commande `getsvctag`.

Tableau A-22. `getsvctag`

Sous-commande	Définition
<code>getsvctag</code>	Affiche un numéro de service.

## Synopsis

```
racadm getsvctag
```

## Description

La sous-commande `getsvctag` affiche le numéro de service du système.

## Exemple

Tapez `getsvctag` à l'invite de commande. Le résultat s'affiche de la façon suivante :

```
Y76TP0G
```

La sous-commande renvoie 0 en cas de réussite et des valeurs autre que zéro en cas d'erreur.

---

## racdump

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-23](#) décrit la sous-commande `racdump`.

Tableau A-23. `racdump`

Sous-commande	Définition
<code>racdump</code>	Affiche des informations générales et d'état sur le DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm racdump
```

## Description

La sous-commande `racdump` utilise une seule commande pour obtenir les informations sur le vidage et l'état, ou des informations générales sur une carte de DRAC 4.

Les commandes suivantes sont exécutées suite à la sous-commande `racdump` :

- 1 `getsysinfo`
- 1 `coredump`
- 1 `memmap`
- 1 `netstat`
- 1 `getssninfo`

## Résultat

Le résultat de chaque commande est affiché.

---

## racreset

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-24](#) décrit la sous-commande `racreset`.

Tableau A-24. `racreset`

Sous-commande	Définition
<code>racreset</code>	Réinitialise le DRAC 4.

➔ **AVIS :** Vous devez attendre que le DRAC 4 soit complètement réinitialisé avant d'envoyer une autre commande. Si la réinitialisation du DRAC 4 n'est pas terminée, vous recevrez peut-être l'erreur suivante : `racadm <nom de la commande> Transport (Transport): ERROR (ERREUR): (RC=-1)`

## Synopsis

```
racadm racreset [hard | soft | graceful] [delay in seconds]
```

## Description

La sous-commande **racreset** envoie une réinitialisation au DRAC 4. L'utilisateur est autorisé à sélectionner le nombre de secondes de délai avant que la séquence de réinitialisation ne démarre. L'événement de réinitialisation est écrit dans le journal du DRAC 4.

L'option par défaut est **soft**. Si vous ne tapez pas d'option, la CLI `racadm` attend trois secondes puis exécute l'option **soft** avec la sous-commande **racreset**.

➔ **AVIS :** Vous devez redémarrer votre système après avoir effectué une réinitialisation matérielle du DRAC 4 comme décrit dans le [tableau A-25](#).

Le [tableau A-25](#) décrit les options de la sous-commande **racreset**.

Tableau A-25. Options de la sous-commande **racreset**

Option	Description
<b>hard</b>	Une réinitialisation matérielle ( <i>hard</i> ) réinitialise l'ensemble du DRAC 4 et ressemble à une réinitialisation à chaud effectuée par un logiciel. Le journal du DRAC 4, la base de données et les démons sélectionnés sont fermés méthodiquement avant la réinitialisation. Une réinitialisation matérielle ne doit être utilisée qu'en dernier recours. La configuration PCI est perdue.
<b>soft</b>	Une réinitialisation logicielle ( <i>soft</i> ) est une réinitialisation du processeur et du sous-système du processeur qui réinitialise le noyau du processeur pour redémarrer le logiciel. Les configurations PCI sont conservées. Le journal du DRAC 4, la base de données et les démons sélectionnés sont fermés méthodiquement avant la réinitialisation.
<b>graceful</b>	Une réinitialisation normale ( <i>graceful</i> ) est identique à une réinitialisation logicielle.
<b>&lt;delay&gt;</b>	L'utilisateur est autorisé à sélectionner le nombre de secondes de délai avant que la séquence de réinitialisation ne démarre. Une entrée de délai valide est comprise entre 1 et 60 secondes. La valeur par défaut est 3 secondes.

## Exemples

```
1 racadm racreset soft 1
```

Démarre la séquence de réinitialisation logicielle du DRAC 4 après un délai d'une seconde.

```
1 racadm racreset soft 20
```

Démarre la séquence de réinitialisation logicielle du DRAC 4 après un délai de 20 secondes.

## racresetcfg

🚧 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-26](#) décrit la sous-commande **racresetcfg**.

Tableau A-26. **racresetcfg**

Sous-commande	Définition
<b>racresetcfg</b>	Redéfinit tous les paramètres de configuration de la base de données sur les valeurs par défaut ; identique à une réinitialisation logicielle.

## Synopsis

```
racadm racresetcfg
```

## Description

La commande **racresetcfg** supprime toutes les entrées de propriétés de la base de données configurées par l'utilisateur. La base de données a des propriétés par défaut pour toutes les entrées utilisées pour restaurer la carte à ses paramètres par défaut d'origine. Après avoir réinitialisé les propriétés de

la base de données, le DRAC 4 se réinitialise automatiquement.

 **AVIS :** Avant d'utiliser cette commande, assurez-vous que vous voulez restaurer votre base de données à son état par défaut d'origine avec l'utilisateur par défaut `root` et le mot de passe par défaut `calvin`.

 **REMARQUE :** Après avoir envoyé une sous-commande `racresetcfg`, arrêtez et puis redémarrez les services suivants : Server Agent, Server Agent Event Monitor et SNMP. Consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator* pour des informations sur l'arrêt et le redémarrage des services de votre système d'exploitation.

## serveraction

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**exécuter des commandes de contrôle du serveur**.

Le [tableau A-27](#) décrit la sous-commande `serveraction`.

Tableau A-27. `serveraction`

Sous-commande	Définition
<code>serveraction</code>	Exécute une réinitialisation ou une mise hors puis sous tension du système géré.

## Synopsis

```
racadm serveraction [-d <délai>] <action>
```

## Description

La commande `serveraction` fournit une interface qui permet de contrôler la réinitialisation du système et l'alimentation. Le [tableau A-28](#) décrit les valeurs des options de la sous-commande `serveraction`.

Tableau A-28. Options de la sous-commande `serveraction`

Chaîne	Définition
<action>	Spécifie l'action. Les options de la chaîne <action> sont : <ul style="list-style-type: none"><li>  <code>powerdown</code> : met le système hors tension.</li><li>  <code>powerup</code> : met le système sous tension.</li><li>  <code>powercycle</code> : envoie une demande de cycle d'alimentation au système.</li><li>  <code>hardreset</code> : envoie une demande de réinitialisation matérielle au système.</li><li>  <code>graceshutdown</code> : éteint le système normalement.</li><li>  <code>gracereboot</code> : éteint le module du système normalement (comme l'option <code>graceshutdown</code>)</li></ul>
<délai>	Spécifie la durée en secondes entre l'instant où la commande est reçue et l'instant où elle est exécutée. La valeur par défaut est 1 seconde.

## Résultat

La commande `serveraction` ne renvoie pas de résultat si elle réussit.

## getraclog

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Le [tableau A-29](#) décrit la commande `getraclog`.

Tableau A-29. `getraclog`

Commande	Définition
<code>getraclog -i</code>	Affiche le nombre d'entrées du journal DRAC 4.
<code>getraclog</code>	Affiche les entrées du journal DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm getraclog -i
```

```
racadm getraclog [-A] [-c nombre] [délai en secondes ]\[-s premier enregistrement] [-v] [-V] [-m]
```

## Description

 **REMARQUE :** Le nom de la commande et les noms de la sous-commande **racadm** peuvent différer. Ceci est normal.

La commande **getraclog -i** affiche le nombre d'entrées du journal DRAC 4.

Les options suivantes permettent à la commande **getraclog** de lire les entrées :

- 1 -A : fournit un résultat formaté API (sans en-tête).
- 1 -c : fournit le nombre maximum d'entrées à renvoyer.
- 1 <vide> : affiche tout le journal ; racadm et série uniquement (par défaut).
- 1 -d : fournit le nombre de secondes pour le délai d'enregistrement de toute nouvelle entrée du journal.
- 1 -s : fournit le numéro qui est associé à la première entrée affichée (par défaut = 0 [la liste commence par la première entrée du journal DRAC 4]).
- 1 -v : fournit un résultat *détaillé*.
- 1 -V : fournit un résultat *très détaillé*.
- 1 -m : affiche 24 rangs à la fois, et des requêtes d'autres rangs (comme la commande **more** UNIX).

## Résultat

Une ligne de résultat s'affiche pour chaque entrée du journal DRAC 4.

## Restrictions

La taille du tampon de résultat est trop importante pour pouvoir s'exécuter sur un transport IPMI.

---

## clrraclog

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'effacer les journaux.

## Synopsis

```
racadm clrraclog
```

## Description

 **REMARQUE :** Le nom de la commande et les noms de la sous-commande **racadm** peuvent différer. Ceci est normal.

La commande **clrraclog** efface complètement le journal DRAC 4. Une entrée unique est effectuée pour indiquer l'utilisateur et l'heure à laquelle le journal a été effacé.

---

## getsel

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'ouvrir une session sur le DRAC 4.

Le [tableau A-30](#) décrit la commande **getsel**.

Tableau A-30. **getsel**

Commande	Définition

<code>getsel -i</code>	Affiche le nombre d'entrées du journal d'événements du système.
<code>getsel</code>	Affiche les entrées SEL.

## Synopsis

```
racadm getsel -i
```

```
racadm getsel [-E] [-R] [-A] [-c nombre] [délai en secondes]\[-s nombre] [-v] [-V] [-m]
```

## Description

La commande `getsel -i` affiche le nombre d'entrées du journal SEL.

La commande `clrsel` efface complètement le journal SEL.

Les options `getsel` suivantes (sans l'option `-i`) servent à lire les entrées.

`-A` : fournit un résultat formaté API (sans en-tête).

`-c` : fournit le nombre maximum d'entrées à renvoyer.

`<vide>` : par défaut, toutes les commandes `racadm` et `série` du journal sont affichées.

`-s` : fournit le nombre d'enregistrements à sauter avant de renvoyer des entrées (par défaut, 0).

`-v` : fournit un résultat détaillé.

`-V` : fournit un résultat très détaillé.

`-E` : place les 16 octets de SEL brut à la fin de chaque ligne de résultat sous forme de séquence de valeurs hexadécimales.

`-R` : seules les données brutes sont imprimées.

`-m` : affiche 24 rangs à la fois, et des requêtes d'autres rangs (comme la commande `more` UNIX).

## Résultat

Une ligne de résultat s'affiche pour chaque entrée du journal SEL.

---

## clrsel

 **REMARQUE** : Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'effacer les journaux.

## Synopsis

```
racadm clrsel
```

## Description

La commande `clrsel` efface toutes les entrées du journal d'événements du système.

---

## gettracelog

 **REMARQUE** : Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'ouvrir une session sur le DRAC 4.

Le [tableau A-31](#) décrit la sous-commande `gettracelog`.

Tableau A-31. `gettracelog`

Commande	Définition
<code>gettracelog -i</code>	Affiche le nombre d'entrées du journal de suivi de DRAC 4.

<code>gettracelog</code>	Affiche le journal de suivi de DRAC 4.
--------------------------	--

## Synopsis

```
racadm gettracelog -i
```

```
racadm gettracelog [-m]
```

## Description

La commande `gettracelog -i` affiche le nombre d'entrées du journal de suivi de DRAC 4. La commande `gettracelog` (sans l'option `-i`) sert à lire les entrées.

L'option `-m` affiche 24 rangs à la fois, et des requêtes d'autres rangs (comme la commande `more` UNIX).

## Résultat

Une ligne de résultat s'affiche pour chaque entrée du journal de suivi du RAC.

## setrac

Le [tableau A-32](#) décrit la sous-commande `setrac`.

Tableau A-32. `setrac`

Sous-commande	Définition
<code>setrac</code>	Définit les paramètres du DRAC 4 à partir du système géré. Si elle est utilisée à distance, elle définit les paramètres du DRAC 4 à partir de la station de gestion.

## Synopsis

```
racadm setrac [-h -o -T -d]
```

## Description

 **REMARQUE :** La commande `racadm setrac` ne peut pas être utilisée à distance.

La commande `setrac` définit le nom du système géré, le nom du système d'exploitation ou le type de système d'exploitation du système géré sur le DRAC 4. Si aucune option n'est saisie, les quatre paramètres sont définis. L'option `-d` permet à l'utilisateur d'afficher les paramètres sans avoir à les écrire sur le micrologiciel DRAC 4. Il est possible de taper n'importe quelle combinaison d'options ou pas d'option.

## Entrée

Le [tableau A-33](#) décrit les options de la sous-commande `setrac`.

Tableau A-33. Options de la sous-commande `setrac`

Option	Description
<code>-h</code>	Obtient le <b>nom d'hôte</b> du système géré et l'écrit sur DRAC 4. Ce paramètre peut être affiché avec la commande <code>getsysinfo</code> et dans l'interface d'ID d'objet avec <code>config/getconfig</code> sous <code>[ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsHostname</code> .
<code>-o</code>	Obtient le <b>nom du système d'exploitation</b> du système géré et l'écrit sur DRAC 4. Ce paramètre peut être affiché dans l'interface d'ID d'objet avec <code>config/getconfig</code> sous <code>[ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsName</code> .
<code>-T</code>	Obtient le <b>type de système d'exploitation</b> du système géré et l'écrit sur DRAC 4. Ce paramètre peut être affiché avec la commande <code>getsysinfo</code> et dans l'interface d'ID d'objet avec <code>config/getconfig</code> sous <code>[ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsOsType</code> .
<code>-d</code>	L'option d'affichage, <code>-d</code> , permet à l'utilisateur d'extraire le <b>nom d'hôte</b> , le <b>nom du système d'exploitation</b> et le <b>type de système d'exploitation</b> du système géré et de n'afficher que ces éléments. Aucun paramètre n'est écrit sur le DRAC 4. Si l'option <code>-d</code> est tapée avec d'autres options, seuls ces paramètres-là sont affichés.

## Résultat

Un message est affiché indiquant les valeurs obtenues du système géré et si elles seront écrites sur le DRAC 4 ou seulement affichées.

## Exemples

- 1 `racadm setrac -d` : seules les valeurs de paramètres s'affichent.
- 1 `racadm setrac -h` : l'heure UTC et le nom du système géré sont extraits du système géré et écrits sur le DRAC 4.

---

## sslcsrgen

 **REMARQUE** : Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-34](#) décrit la sous-commande `sslcsrgen`.

Tableau A-34. `sslcsrgen`

Sous-commande	Description
<code>sslcsrgen</code>	Génère et télécharge la CSR SSL.

## Synopsis

```
racadm sslcsrgen [-g] [-u] [-f <nom du fichier>]
```

```
racadm sslcsrgen -s
```

## Description

La sous-commande `sslcsrgen` est utilisée pour générer la CSR et la télécharger dans le fichier *<nom du fichier>*.

## Options

 **REMARQUE** : Les options `-u` et `-f` ne sont pas prises en charge pour les consoles série et Telnet.

Le [tableau A-35](#) décrit les options de la sous-commande `sslcsrgen`.

Tableau A-35. Options de la sous-commande `sslcsrgen`

Option	Description
<code>-g</code>	Crée une nouvelle CSR.
<code>-s</code>	Renvoie l'état du processus de création d'une CSR (génération en cours, active ou aucune).
<code>-u</code>	Télécharge la CSR dans le nom de fichier spécifié avec l'option <code>-f</code> .
<code>-f</code>	Spécifie le nom du fichier de l'emplacement, <i>&lt;nom du fichier&gt;</i> , où la CSR sera téléchargée.

 **REMARQUE** : Si l'option `-f` n'est pas spécifiée, le nom de fichier sera `sslcsr` par défaut et il sera dans votre répertoire actuel.

Si aucune option n'est spécifiée, l'option par défaut est `-g -u`. Les options `-g -u` (ensemble) ne peuvent pas être utilisées avec l'option `-s`. L'option `-f` doit être utilisée avec l'option `-u`.

La sous-commande `sslcsrgen -s` renvoie un des codes d'état suivants :

0x00000000 : la CSR a été créée.

0x40040014 : la CSR n'existe pas.

0x40040006 : création en cours d'une CSR

0x40040009 : la taille de la clé n'est pas prise en charge.

La sous-commande `sslcsrcgen -u` télécharge la CSR du DRAC 4 par FTP. Cette commande renvoie 0 si elle réussit et un chiffre différent de zéro si elle ne réussit pas.

## Restrictions

- 1 La commande `sslcsrcgen` ne peut s'exécuter que sur un système sur lequel Managed System Software est installé.
- 1 Lors de la création d'une CSR, l'interface `racadm` locale sur l'hôte n'est plus disponible. Utilisez plutôt l'interface `racadm` distante ou `racadm` disponible sur des lignes de commande série ou telnet.

## Exemples

```
racadm sslcsrcgen -s
```

ou

```
racadm sslcsrcgen -g -u -f c:\csr\csrtest.txt
```

---

## sslcertupload

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-36](#) décrit la sous-commande `sslcertupload`.

Tableau A-36. `sslcertupload`

Sous-commande	Description
<code>sslcertupload</code>	Télécharge un certificat de CA sur le DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm sslcertupload -t <type> [-f <nom de fichier>]
```

## Options

Le [tableau A-37](#) décrit les options de la sous-commande `sslcertupload`.

Tableau A-37. Options de la sous-commande `sslcertupload`

Option	Description
<code>-t</code>	Spécifie le type de certificat à télécharger, soit le certificat du CA ou le certificat du serveur. 0x1 = certificat du serveur 0x2 = certificat de CA
<code>-f</code>	Spécifie le nom du fichier, <nom du fichier>, à télécharger (exporter).

 **REMARQUE :** Si l'option `-f` n'est pas spécifiée, le nom du fichier s'appelle `sslcert` par défaut et se trouve dans votre répertoire actuel.

La commande `sslcertupload` renvoie 0 si elle réussit et un chiffre différent de zéro si elle ne réussit pas.

## Restrictions

La commande `sslcertupload` ne peut s'exécuter que sur un système sur lequel Managed System Software est installé.

## Exemple

```
racadm sslcertupload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

---

## sslcertdownload

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-38](#) décrit la sous-commande **sslcertdownload**.

Tableau A-38. sslcertdownload

Sous-commande	Description
sslcertupload	Télécharge un certificat de CA sur le DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm sslcertdownload -t <type> [-f <nom de fichier>]
```

## Options

Le [tableau A-39](#) décrit les options de la sous-commande **sslcertdownload**.

Tableau A-39. Options de la sous-commande sslcertdownload

Option	Description
-t	Spécifie le type de certificat à télécharger (importer), soit le certificat du CA ou le certificat du serveur. 0x1 = certificat du serveur 0x2 = certificat d'Active Directory
-f	Spécifie le nom du fichier, <nom du fichier>, à télécharger (exporter).

 **REMARQUE :** Si l'option **-f** n'est pas spécifiée, le nom du fichier s'appelle **sslcert** par défaut et se trouve dans votre répertoire actuel.

La commande **sslcertdownload** renvoie 0 si elle réussit et un chiffre différent de zéro si elle ne réussit pas.

## Restrictions

La commande **sslcertdownload** ne peut s'exécuter que sur un système sur lequel Managed System Software est installé.

## Exemple

```
racadm sslcertdownload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

---

## sslcertview

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

Le [tableau A-40](#) décrit la sous-commande **sslcertview**.

Tableau A-40. sslcertview

Sous-commande	Description
sslcertview	Affiche un certificat de CA ou un certificat du serveur qui se trouve dans le DRAC 4.

## Synopsis

```
racadm sslcertview -t <type> [-A]
```

## Options

Le [tableau A-41](#) décrit les options de la sous-commande `sslcertview`.

Tableau A-41. Options de la sous-commande `sslcertview`

Option	Description
-t	Spécifie le type de certificat à télécharger, soit le certificat du CA ou le certificat du serveur.  0x1 = certificat du serveur  0x2 = certificat d'Active Directory
-A	Empêche d'imprimer les en-têtes et les noms.

## Exemples de résultats

Pour la sous-commande `racadm sslcertview -t 1`, vous recevez des résultats semblables à l'exemple suivant, où **C** est le pays, **CN** est le nom du domaine, **O** est la compagnie, **OU** est le service, **L** est la ville, **S** est l'état et **E** est l'adresse e-mail :

```
certificate type=1
serial number=00
key size=1024
valid from=DSU+12:34:31
valid to=DSU+15:34:31
subject.C=US
subject.CN=RMC Default Certificate
subject.O=Dell Inc.
subject.OU=BVS
subject.L=Round Rock
subject.S=Texas
subject.E=johndell.com
issuer.C=US
issuer.CN=RMC Default Certificate
issuer.O=Dell Inc.
issuer.OU=BVS
issuer.L=Round Rock
issuer.S=Texas
issuer.E=johndell.com
```

Pour la sous-commande `racadm sslcertview -t 1 -A` vous recevez un résultat semblable à l'exemple suivant :

```
1
00
1024
DSU+12:34:31
DSU+15:34:31
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
johndell.com
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
johndell.com
```

---

## testemail

Le [tableau A-42](#) décrit la sous-commande `testemail`.

Tableau A-42. `testemail`

Sous-commande	Description
testemail	Teste une alerte par e-mail.

---

## Synopsis

```
racadm testemail -i <index> | -u <nom d'utilisateur>
```

## Description

La sous-commande testemail force le DRAC 4 à envoyer un e-mail via la carte réseau du DRAC 4.

## Options

Le [tableau A-43](#) décrit les options de la sous-commande testemail.

Tableau A-43. Options de la sous-commande testemail

Option	Description
-u	Spécifie l'utilisateur qui recevra l'e-mail. Les propriétés nécessaires doivent être configurées pour que les messages soient envoyés correctement.
-i	Spécifie l'index de l'utilisateur.

## Résultat

Aucun.

---

## testtrap

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit de tester les alertes.

Le [tableau A-44](#) décrit la sous-commande testtrap.

Tableau A-44. testtrap

Sous-commande	Description
testtrap	Teste une interruption SNMP.

## Synopsis

```
racadm testtrap -i <index>
```

## Description

La sous-commande testtrap force le DRAC 4 à envoyer une interruption SNMP via le NIC du DRAC 4.

## Entrées

Le [tableau A-45](#) décrit les options de la sous-commande testtrap.

Tableau A-45. Options de la sous-commande testtrap

Option	Description
-i	Spécifie l'index de l'interruption.

---

## vmdisconnect

 **REMARQUE :** Pour utiliser cette commande, vous devez avoir le droit d'**accéder au média virtuel**.

Le [tableau A-46](#) décrit la sous-commande vmdisconnect.

Tableau A-46. vmdisconnect

Sous-commande	Description
vmdisconnect	Force la déconnexion du média virtuel.

## Synopsis

```
racadm vmdisconnect
```

## Description

La sous-commande `vmdisconnect` permet à un utilisateur de forcer la fermeture de la session du média virtuel d'un autre utilisateur. Une fois la session fermée, l'interface utilisateur reflétera son état de manière appropriée. Cette sous-commande n'est disponible que si vous utilisez un utilitaire racadm local ou distant.

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Définitions des groupes et des objets de la base de données de propriétés de DRAC 4

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [idRacInfo](#)
- [ifcRacManagedNodeOs](#)
- [cfgLanNetworking](#)
- [cfgRacSecurity](#)
- [cfgCurrentLanNetworking](#)
- [cfgRacVirtual](#)
- [cfgRemoteHosts](#)
- [cfgActiveDirectory](#)
- [cfgUserAdmin](#)
- [Fonctionnement du filtre d'événements et propriétés des masques d'événements](#)
- [cfgTraps](#)
- [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#)
- [cfgSessionManagement](#)
- [Définitions des masques d'alertes générées par le système](#)
- [cfgSerial](#)
- [Propriétés du filtre d'alerte](#)
- [cfgNetTuning](#)
- [Commandes de tests d'alertes](#)
- [cfgOobSnmpp](#)
- [cfgRacTuning](#)

La base de données de propriétés du DRAC 4 contient les informations de configuration du DRAC 4. Les données sont organisées par objet associé, et les objets sont organisés par groupe d'objets. Les ID des groupes et des objets pris en charge par la base de données de propriétés sont répertoriés dans cette section.

Utilisez les ID du groupe et de l'objet avec l'utilitaire racadm pour configurer le DRAC 4. Les sections suivantes décrivent chacun des objets et indiquent si l'on peut lire et/ou écrire sur l'objet.

---

### idRacInfo

Ce groupe contient des paramètres d'affichage pour les informations sur les spécifications du DRAC 4 interrogé.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

### idRacProductInfo (lecture seule)

#### Valeurs valides

Chaîne de 63 caractères ASCII au maximum.

#### Valeur par défaut

DRAC 4

#### Description

Utilise une chaîne de texte pour identifier le produit.

### idRacDescriptionInfo (lecture seule)

#### Valeurs valides

Chaîne de 255 caractères ASCII au maximum.

#### Valeur par défaut

RAC

#### Description

Une description textuelle du type de RAC.

### **idRacVersionInfo (lecture seule)**

#### **Valeurs valides**

Chaîne de 63 caractères ASCII au maximum.

#### **Valeur par défaut**

Micrologiciel RAC, version x.x

#### **Description**

Une chaîne contenant la version du micrologiciel actuel du produit, x étant la version actuelle.

### **idRacName (lecture/écriture)**

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### **Valeurs valides**

Chaîne de 15 caractères ASCII au maximum.

#### **Valeur par défaut**

RAC

#### **Description**

Un nom attribué par l'utilisateur pour identifier ce contrôleur.

### **idRacMisc (lecture/écriture)**

#### **Valeurs valides**

Chaîne de 63 caractères ASCII au maximum.

#### **Valeur par défaut**

Chaîne nulle

#### **Description**

Propriété générique non définie sur cette version.

### **idRacType (lecture)**

#### **Valeur par défaut**

5

## Description

Identifie le type de Remote Access Controller comme DRAC 4.

---

## cfgLanNetworking

Ce groupe contient les paramètres qui permettent de configurer le NIC du DRAC 4.

Une seule instance du groupe est autorisée. Tous les objets de ce groupe nécessitent une réinitialisation du NIC du DRAC 4, ce qui interrompra peut-être brièvement la connectivité. Les objets qui modifient les paramètres de l'adresse IP du NIC du DRAC 4 entraîneront la fermeture de toutes les sessions utilisateur actives ; les utilisateurs devront se reconnecter en utilisant les nouveaux paramètres de l'adresse IP.

## cfgDNSDomainNameFromDHCP (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

0

## Description

Obtient le nom de domaine avec le serveur DHCP. Ce paramètre n'est valide que si `cfgDNSRegisterRac` est défini sur 1 (TRUE).

## cfgDNSDomainName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

La chaîne de 254 caractères ASCII alphanumériques, points (.) ou tirets (-) au maximum doit commencer par un caractère alphanumérique.

 **REMARQUE** : Microsoft® Active Directory ne prend en charge que les noms de domaine pleinement qualifiés (FQDN) de 64 octets ou moins.

### Valeur par défaut

MYDOMAIN

## Description

Le nom de domaine DNS. Ce paramètre n'est valide que si `cfgDNSRegisterRac` est défini sur 1 (TRUE) et que `cfgDNSDomainNameFromDHCP` est défini sur 0 (FALSE). Lorsque `cfgDNSRacName` n'est pas le nom par défaut et les disquettes de l'utilitaire de réparation du micrologiciel sont utilisées pour mettre à jour le DRAC 4, deux noms de RAC (celui d'origine et par défaut) avec la même adresse IP peuvent être vus sur le serveur DNS. D'autres méthodes de mise à jour de micrologiciel DRAC 4 n'affichent pas ce comportement.

## cfgDNSRacName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

La chaîne de 63 caractères ASCII alphanumériques, ou tirets (-) au maximum doit commencer par un caractère alphanumérique.

 **REMARQUE** : Certains serveurs DNS ne peuvent enregistrer que des noms de 31 caractères ou moins.

### Valeur par défaut

RAC-numéro de service

### Description

Affiche le nom du RAC, qui est son *numéro de service* (par défaut). Ce paramètre n'est valide que si `cfgDNSRegisterRac` est défini sur 1 (TRUE).

## cfgDNSRegisterRac (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

0

### Description

Enregistre le nom du DRAC 4 auprès du serveur DNS.

## cfgDNSServersFromDHCP (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

0

### Description

Récupère les adresses des serveurs DNS avec le serveur DHCP.

## cfgDNSServer1 (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Toute adresse IP valide.

### Valeur par défaut

192.168.0.5

### Description

Récupère l'adresse IP du serveur DNS 1. Ce paramètre n'est valide que si le paramètre `cfgDNSServersFromDHCP` est défini sur 0 (FALSE).

 **REMARQUE :** `cfgDNSServer1` et `cfgDNSServer2` peuvent être définis sur les mêmes valeurs pendant l'échange d'adresses.

### cfgDNSServer2 (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Toute adresse IP légale, y compris 0.0.0.0.

### Valeur par défaut

192.168.0.6

### Description

Récupère l'adresse IP du serveur DNS 2. Ce paramètre n'est valide que si `cfgDNSServersFromDHCP` est défini sur 0 (FALSE).

 **REMARQUE :** `cfgDNSServer1` et `cfgDNSServer2` peuvent être définis sur les mêmes valeurs pendant l'échange d'adresses.

### cfgNicEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactive

1 = active le NIC du DRAC 4.

### cfgNicIpAddress (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse IP statique.

### Valeur par défaut

192.168.0.120

### Description

L'adresse IP du NIC du DRAC 4.

## cfgNicNetmask (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient le masque de réseau statique.

### Valeur par défaut

255.255.255.0

### Description

Le masque de réseau utilisé par le NIC du DRAC 4.

## cfgNicGateway (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient la passerelle statique.

### Valeur par défaut

192.168.0.120

### Description

La passerelle utilisée par le NIC du DRAC 4.

## cfgNicUseDhcp (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE.)

### Valeur par défaut

0

### Description

0 = utilise les paramètres statiques du NIC du DRAC 4 décrits ci-dessus.

1 = utilise DHCP et obtient les paramètres nécessaires du serveur DHCP pour le NIC du DRAC 4.

## cfgNicMacAddress (lecture seule)

## Description

Adresse MAC du NIC intégré.

---

## cfgCurrentLanNetworking

Ce groupe contient les paramètres utilisés par le NIC du DRAC 4.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

### cfgNicCurrentIpAddress (lecture seule)

#### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse IP

#### Valeur par défaut

Aucun

#### Description

L'adresse IP actuelle du NIC du DRAC 4.

### cfgNicCurrentNetmask (lecture seule)

#### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient le masque de réseau.

#### Valeur par défaut

Aucun

#### Description

Le masque de réseau utilisé actuellement par le NIC du DRAC 4.

### cfgNicCurrentGateway (lecture seule)

#### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse de la passerelle.

#### Valeur par défaut

Aucun

#### Description

La passerelle utilisée actuellement par le NIC du DRAC 4.

## cfgNicCurrentDhcpWasUsed (lecture seule)

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

Aucun

### Description

Indique si DHCP a été utilisé pour configurer le NIC.

0 = l'adresse IP est statique.

1 = l'adresse IP a été obtenue d'un serveur DHCP.

## cfgDNSCurrentDomainName (lecture seule)

### Description

Le nom de domaine DNS actuel.

## cfgDNSCurrentServer1 (lecture seule)

### Description

Adresse IP utilisée actuellement pour le serveur DNS 1.

## cfgDNSCurrentServer2 (lecture seule)

### Description

Adresse IP utilisée actuellement pour le serveur DNS 2.

---

## cfgRemoteHosts

Le groupe contient les paramètres de configuration de différents chargements de mise à jour de micrologiciel, d'adresses IP et autres.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## cfgRhostsSmtplibEmailEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactive, 1 = active le protocole SMTP pour envoyer des alertes par e-mail.

### cfgRhostsSmtServerIpAddr (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse IP.

### Valeur par défaut

127.0.0.1

### Description

L'adresse IP du serveur utilisé pour les alertes par e-mail.

### cfgRhostsFwUpdateTftpEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactive, 1 = active le chargement du fichier de mise à jour du micrologiciel par TFTP.

### cfgRhostsFwUpdateIpAddr (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse IP.

### Valeur par défaut

192.168.0.4

### Description

L'adresse du serveur TFTP où se trouve l'image de mise à jour du micrologiciel.

## cfgRhostsFwUpdatePath (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de 255 caractères ASCII au maximum, qui désignent un nom de chemin valide.

### Valeur par défaut

""

### Description

Le nom du chemin du fichier binaire de mise à jour du micrologiciel. Si c'est un nom de fichier seulement, le chemin doit être spécifié dans le serveur TFTP. Sinon, tout le chemin peut être spécifié ici.

 **REMARQUE** : Il se peut que le serveur vous demande quand même de spécifier le lecteur (par exemple, C).

## cfgUserAdmin

Ce groupe contient les paramètres que vous pouvez utiliser pour configurer les utilisateurs qui ont le droit d'accéder au DRAC 4.

Seize instances de ce groupe sont autorisées, ce qui correspond à un utilisateur par index. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

Le dernier utilisateur du groupe **cfgUserAdmin** ne peut pas être supprimé.

## cfgUserAdminPrivilege (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer les utilisateurs**.

### Valeurs valides

de 0x80000000 à 0x800001ff et 0x0

### Valeur par défaut

0

### Description

Utilisez les numéros de masques binaires du [tableau B-1](#) pour définir les privilèges d'autorisation basées sur le rôle d'un utilisateur du DRAC 4.

**Tableau B-1. Masques binaires pour les privilèges utilisateur**

Privilège utilisateur	Masque binaire
Ouverture d'une session sur le DRAC 4	0x80000001
Configuration du DRAC 4	0x80000002
Configuration des utilisateurs	0x80000004
Effacement des journaux	0x80000008
Exécution des commandes de contrôle du serveur	0x80000010
Accès à la redirection de console	0x80000020
Accès au média virtuel	0x80000040
Test des alertes	0x80000080
Exécution des commandes de débogage	0x80000100

## cfgUserAdminUserName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

### Valeurs valides

Chaîne de 19 caractères ASCII au maximum.

### Valeur par défaut

Aucun

### Description

Le nom d'utilisateur pour cet index. L'index utilisateur est créé en écrivant une chaîne dans ce champ de nom si l'index est vide. L'écriture d'une chaîne de guillemets anglais (") supprime l'utilisateur qui correspond à cet index. Vous ne pouvez pas modifier le nom. Vous devez supprimer puis recréer le nom. La chaîne ne peut pas contenir de barre oblique (/), de barre oblique inverse (\), de point (.), d'arobase (@) ou de guillemets (").

 **REMARQUE** : Cette commande est l'*ancree* du groupe indexé.

## cfgUserAdminPassword (lecture seule)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

### Valeurs valides

Chaîne de 20 caractères ASCII au maximum.

### Valeur par défaut

Aucun

### Description

Le mot de passe de cet utilisateur. Les mots de passe utilisateur sont cryptés et ne peuvent être ni vus ni affichés une fois la propriété écrite.

## cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

### Valeurs valides

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) »

### Valeur par défaut

0x777777

### Description

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) » (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

## Valeurs valides

Consultez la section « [Définitions des masques d'alertes générées par le système](#) ».

## Valeur par défaut

0x777777

## Description

Consultez la section « [Définitions des masques d'alertes générées par le système](#) » (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgUserAdminEmailEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

## Valeurs valides

Booléen 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

## Valeur par défaut

0

## Description

0 = désactive, 1 = active l'alerte par e-mail selon l'utilisateur.

## cfgUserAdminEmailAddress (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

## Valeurs valides

Chaîne de 63 caractères ASCII au maximum.

## Valeur par défaut

""

## Description

Adresse e-mail standard, comme jean\_dupont@macompagnie.com.

## cfgUserAdminEmailCustomMsg (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de configurer les utilisateurs.

## Valeurs valides

Chaîne de 31 caractères ASCII au maximum.

## Valeur par défaut

""

### Description

Message, défini par l'utilisateur, à envoyer en cas d'alerte par e-mail.

## cfgUserAdminIndex (lecture seule)

### Description

Index de l'entrée de l'utilisateur.

---

## cfgTraps

Ce groupe contient des paramètres pour configurer la livraison des interruptions SNMP.

Seize instances de ce groupe sont autorisées, ce qui représente 16 destinations d'interruptions uniques. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## cfgTrapsDestIpAddr (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de champs numériques séparés par des points qui contient l'adresse IP.

### Valeur par défaut

""

### Description

Adresse IP d'un démon d'interruption SNMP.

 **REMARQUE** : Cet objet est l'ancre du groupe indexé.

## cfgTrapsEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactivé, 1 = activé pour cette entrée indexée.

## cfgTrapsSnmCommunity (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de 31 caractères ASCII au maximum.

### Valeur par défaut

""

### Description

Un nom de communauté SNMP.

## cfgTrapsFilterRacEventMask (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) ».

### Valeur par défaut

0x300000

### Description

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) » (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgTrapsFilterSysEventMask (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) ».

### Valeur par défaut

0x77777

### Description

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) » (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgTrapsIndex (lecture seule)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Consultez la section « [Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4](#) ».

## Valeur par défaut

0x77777

## Description

Index de l'entrée de l'interruption.

---

## cfgSessionManagement

Ce groupe contient les paramètres de configuration du nombre de sessions qui peuvent se connecter au DRAC 4.

Une seule instance du groupe est autorisée. Tous les objets de ce groupe nécessitent une réinitialisation du DRAC 4 pour devenir actifs. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## cfgSsnMgtMaxSessions (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

de 0x1 à 0x4

### Valeur par défaut

0x4

### Description

Le nombre maximum de sessions qui sont autorisées simultanément à partir de l'interface Web d'accès à distance du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

de 0x1 à 0x4

### Valeur par défaut

0x4

### Description

Le nombre maximum de sessions simultanées autorisées par utilisateur (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgSsnMgtSshIdleTimeout (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entre 0x0 et 0x780 secondes (0 à 32 minutes)

0 = Pas de délai d'attente

### Valeur par défaut

0x12C secondes (5 minutes)

### Description

Définit la période d'inactivité attribuée à Secure Shell. Cette propriété définit la durée en secondes pendant laquelle une connexion peut rester inactive (il n'y a aucune entrée de la part de l'utilisateur). La session se ferme une fois la durée définie par cette propriété atteinte. Les modifications de ce paramètre n'affectent pas les sessions déjà ouvertes (vous devez fermer la session et la ré-ouvrir pour que les nouveaux paramètres soient pris en compte).

Une session SSH expirée affiche le message d'erreur suivant seulement après avoir saisi un retour de chariot :

```
Warning (Avertissement) : Idle Timeout Expired (Le délai d'inactivité a expiré)
```

Le système vous renvoie alors à l'environnement dans lequel SSH a été invoqué.

---

## cfgSerial

Ce groupe contient les paramètres de configuration du port série externe du système.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

### cfgSerialBaudRate (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

 **REMARQUE** : Pour de meilleurs résultats lors de la redirection des écrans de configuration du BIOS du système, Dell vous conseille d'utiliser 115200.

### Valeurs valides

9600, 28800, 57600, 115200

### Valeur par défaut

115200

### Description

Définit le débit en bauds du port série externe (tapez des valeurs décimales).

### cfgSerialConsoleEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

0

### Description

0 = désactivé, 1 = activé. Active le port série et l'interface du terminal.

## cfgSerialConsoleQuitKey (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Une chaîne de 3 caractères ou moins.

### Valeur par défaut

La combinaison de touches <CR><~><. >

La touche <CR> représente un retour chariot ; appuyez sur <Entrée> pour remplacer <CR>.

### Description

Cette séquence de touches termine la redirection de console texte si vous utilisez VT-100.

## cfgSerialConsoleIdleTimeout (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier positif. Tapez des valeurs hexadécimales.

### Valeur par défaut

0x12c

### Description

La durée maximale d'inactivité de la ligne (en secondes) qui doit s'écouler avant que la ligne ne soit déconnectée (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgSerialConsoleShellType (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 = interface d'écran de bloc VT-100, fonction de commandes limitée par rapport au type 2.

2 = interface de débit des données de ligne de commande de style UNIX.

### Valeur par défaut

Valeur par défaut 2

### Description

Définit le type de l'environnement de la console série (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgSerialConsoleNoAuth (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

0 : l'invite de connexion est **Activée** dans l'environnement série.

1 : l'invite de connexion est **Désactivée** dans l'environnement série.

#### Valeur par défaut

0

#### Description

Vous permet de désactiver l'authentification sur l'environnement série.

### cfgSerialConsoleCommand (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Description

La commande **série** s'exécute au début de la session et vous permet de configurer une commande de style **connect com2** qui s'exécute automatiquement lorsqu'une session commence.

#### Valeur par défaut

Chaîne vide (pas de commande).

#### Exemple

```
connect com2
```

### cfgSerialHistorySize (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Un entier inférieur ou égal à 8192 (si une valeur supérieure à 8192 est indiquée, aucune erreur n'est générée et la taille de l'historique est définie sur 8192).

#### Valeur par défaut

8192 caractères

#### Description

Définit la taille du tampon de l'historique série.

### cfgSerialSshEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

0 = désactivé, 1 = activé.

### Valeur par défaut

1 = activé

### Description

Active ou désactive le protocole Secure Shell sur le DRAC 4.

## cfgSerialTelnetEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Description

Active/désactive la console Telnet

### Valeur par défaut

0 = Telnet désactivé

### Valeurs valides

0 = désactivé, 1 = activé.

## cfgSerialCom2RedirEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Description

Active/désactive la console via le port COM 2

### Valeur par défaut

1 = COM 2 (console activée)

### Valeurs valides

0 = désactivé, 1 = activé.

## cfgSerialTelnet7flsBackspace (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Description

Si cette option est activée, le DRAC 4 interprétera les caractères 0x7f comme des retours arrière s'ils sont envoyés par une session Telnet. Certains clients Telnet envoient des caractères 0x7f lorsque vous appuyez sur la touche <Retour>. Normalement, des caractères 0x08 sont envoyés lorsque vous appuyez sur la touche <Retour>.

### Valeur par défaut

0

## Valeurs valides

0 = désactivé, 1 = activé.

---

## cfgNetTuning

Le groupe contient des paramètres pour régler la configuration réseau du DRAC 4.

Une seule instance du groupe est autorisée. Tous les objets de ce groupe nécessitent une réinitialisation du DRAC 4 pour devenir actifs. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

### cfgNetTuningNicAutoneg (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

1 ou 0

#### Valeur par défaut

1

#### Description

Active la négociation automatique de la vitesse du lien physique et du duplex. Si elle est activée, la négociation automatique a priorité sur les valeurs définies dans les objets `cfgNetTuningNic100MB` et `cfgNetTuningNicFullDuplex`.

### cfgNetTuningNic100MB (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

1 ou 0

#### Valeur par défaut

1

#### Description

Définit la vitesse de lien du DRAC 4 sur 100 Mbit (1) ou 10 Mbit (0).

### cfgNetTuningNicFullDuplex (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

1 ou 0

#### Valeur par défaut

### Description

Définit le duplex sur duplex intégral(1) ou semi-duplex (0).

### cfgNetTuningNicMtu (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 576 à 1500.

### Valeur par défaut

0x5dc (1500).

### Description

La taille en octets de l'unité de transmission maximale utilisée par le NIC du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

### cfgNetTuningIpTtl (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 1 à 255.

### Valeur par défaut

0x40 (64)

### Description

La durée de vie maximale du paquet IP en secondes (tapez des valeurs hexadécimales).

### cfgNetTuningIpReassTtl (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 60 à 240.

### Valeur par défaut

0x3c (60)

### Description

La durée maximale de réassemblage des fragments de paquet IP en unités de ½ secondes (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningTcpSrttBase (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 0 à 256.

### Valeur par défaut

0x0 (0)

### Description

La valeur minimale arrondie de base du délai aller-retour pour la durée de retransmission aller-retour TCP en unités de ½ seconde (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningTcpSrttDflt (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 6 à 384.

### Valeur par défaut

0x6 (6)

### Description

La valeur minimale arrondie de base du délai aller-retour pour la durée de retransmission aller-retour TCP en unités de ½ seconde (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningTcpReXmtMin (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 2 à 1024.

### Valeur par défaut

0x2 (2)

### Description

Le nombre minimal de durées de retransmission TCP en unités de ½ seconde (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningTcpReXmtMax (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 8 à 1024.

### Valeur par défaut

0x80 (128)

### Description

Le nombre maximal de la durée de retransmission TCP en unités de ½ seconde (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningTcpMsl (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 60 à 240.

### Valeur par défaut

0x3c (60)

### Description

La durée de vie maximale de segment TCP en unités de ½ seconde (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgNetTuningIpSubnetsAreLocal (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 ou 0

### Valeur par défaut

1

### Description

Les paquets adressés aux sous-réseaux du réseau local ne passent pas par la passerelle.

## Réglage du DRAC 4 pour la connectivité par satellite

La CLI racadm peut être utilisée pour modifier les propriétés de réglage du réseau du DRAC 4. Vous pouvez aussi utiliser le fichier **racadm.cfg** pour modifier ces propriétés (en l'utilisant de la même façon que les fichiers **.ini**).

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicMtu <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpTtl <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpReassTtl <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttBase <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttDflt <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMin <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMax <valeur>
```

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpMsl <valeur>
```

où la <valeur> est extraite du [tableau B-2](#).

Tableau B-2. Propriétés du DRAC 4 pour la connectivité par satellite

Propriété	Valeur normale	Valeur satellite
cfgNetTuningNicMtu	0x5dc	0x1f4
cfgNetTuningIpTtl	0x40	0x80
cfgNetTuningIpReassTtl	0x3c	0x78
cfgNetTuningTcpSrttBase	0	0x100
cfgNetTuningTcpSrttDflt	0x6	0x180
cfgNetTuningTcpReXmtMin	0	0
cfgNetTuningTcpReXmtMax	0x80	0x400
cfgNetTuningTcpMsl	0x3c	0xf0

 **AVIS :** Bien qu'il soit possible de configurer ces paramètres, nous vous conseillons d'utiliser les valeurs mentionnées ici. Les autres paramètres risquent d'affecter la capacité du DRAC 4 de communiquer avec d'autres nœuds du réseau.

Après avoir modifié le réglage du réseau, le DRAC 4 doit être réinitialisé pour que les nouvelles valeurs de réglage prennent effet. Une fois le DRAC 4 réinitialisé, il devrait être utilisable dans une configuration de réseau normale ou satellite.

## cfgOobSnmpp

Le groupe contient les paramètres de configuration de l'agent et des capacités d'interruption SNMP du DRAC 4.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

### cfgOobSnmppAgentCommunity (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Chaîne de 31 caractères ASCII au maximum.

#### Valeur par défaut

public

#### Description

Utilisez ceci pour modifier le nom de communauté SNMP.

### cfgOobSnmppTrapsEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**. Cet objet nécessite une réinitialisation du DRAC 4 pour devenir actif.

#### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

#### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactive, 1 = active la transmission des interruptions SNMP.

## cfgOobSnmpAgentEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**. Cet objet nécessite une réinitialisation du DRAC 4 pour devenir actif.

### Valeurs valides

Booléen 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

0

### Description

0 = désactive, 1 = active l'agent SNMP DRAC 4.

---

## cfgRacTuning

Le groupe contient différents paramètres de configuration de réglage.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## cfgRacTuneHttpPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

0 - 65535

### Valeur par défaut

80

### Description

Utilisez cette propriété pour configurer le port HTTP du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgRacTuneHttpsPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

0 - 65535

### Valeur par défaut

### Description

Utilisez cette propriété pour configurer le port HTTPS du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

### cfgRacTuneSshPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

0 - 65535

### Valeur par défaut

22

### Description

Utilisez cette propriété pour configurer le port SSH du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

### cfgRacTuneTelnetPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

0 - 65535

### Valeur par défaut

23

### Description

Utilisez cette propriété pour configurer le port Telnet du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

### cfgRacTuneFwUpdateResetDelay (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier de 0 à 600.

### Valeur par défaut

0x46 ou 70

### Description

Le nombre maximal de secondes à attendre entre le moment où le fichier de mise à jour du micrologiciel est chargé, et celui où la séquence de mise à jour est démarrée (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgRacTuneRemoteracadmEnable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Booléen, 1 ou 0 (TRUE ou FALSE).

### Valeur par défaut

1

### Description

0 = désactive, 1 = active

## cfgRacTuneHostCom2BaudRate (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

115200, 57600, 19200 et 9600

### Valeur par défaut

57600

 **REMARQUE :** Pour de meilleurs résultats lors de la redirection des écrans de configuration système du BIOS, Dell vous conseille de définir le débit en bauds sur 57600.

## cfgRacTuneConRedirPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

0-65535

### Valeur par défaut

5900 (0x170c)

### Description

Détermine le port utilisé dans les sessions vKVM avec la fenêtre de **redirection de console**. Une fois cette propriété modifiée, il faut réinitialiser le RAC avant d'ouvrir de nouvelles sessions de redirection de console (tapez des valeurs hexadécimales).

 **REMARQUE :** Cet objet nécessite une réinitialisation du DRAC 4 pour devenir actif.

---

## ifcRacManagedNodeOs

Ce groupe contient les paramètres de configuration du DRAC 4 avec les informations d'appellation du système géré et du système d'exploitation.

Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## ifcRacMnOsHostname (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de 255 caractères ASCII au maximum.

### Valeur par défaut

""

### Description

Le nom d'hôte du système géré.

## ifcRacMnOsOsName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

### Valeur par défaut

""

### Description

Nom du système d'exploitation du système géré.

## ifcRacMnOsOsType (lecture seule)

### Valeurs valides

L'utilisateur ne peut pas entrer de valeur.

### Valeur par défaut

0

### Description

Type du système d'exploitation du système géré.

---

## cfgRacSecurity

Ce groupe contient les paramètres de configuration des fonctionnalités de sécurité SSL (Secure Socket Layer) du DRAC 4.

## cfgRacSecCsrCommonName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII

#### Valeur par défaut

""

#### Description

Le nom de domaine de la requête de signature de certificat (CSR).

### cfgRacSecCsrOrganizationName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

#### Valeur par défaut

""

#### Description

Le nom de compagnie de la CSR.

### cfgRacSecCsrOrganizationUnit (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

#### Valeur par défaut

""

#### Description

Le service de compagnie de la CSR.

### cfgRacSecCsrLocalityName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

#### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

### Valeur par défaut

""

### Description

Le nom de ville de la CRS.

### cfgRacSecCsrStateName (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

### Valeur par défaut

""

### Description

L'état de la CSR.

### cfgRacSecCsrCountryCode (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Le code de pays à deux lettres.

### Valeur par défaut

""

### Description

Le code de pays de la CSR.

### cfgRacSecCsrEmailAddr (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Chaîne de caractères ASCII.

### Valeur par défaut

""

### Description

L'adresse e-mail de la CSR.

## cfgRacSecCsrKeySize (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entiers positifs.

### Valeur par défaut

0x400

### Description

Taille de la clé asymétrique SSL du DRAC 4 (tapez des valeurs hexadécimales).

---

## cfgRacVirtual

Ce groupe contient les paramètres qui permettent de configurer la fonctionnalité de média virtuel du DRAC 4. Une seule instance du groupe est autorisée. Les sous-sections suivantes décrivent les objets de ce groupe.

## cfgFloppyEmulation (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 ou 0 (True ou False)

### Valeur par défaut

0

### Description

0 (False) est le paramètre par défaut qui entraîne l'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM à afficher `DELL VIRTUALS-120` au lieu de `VIRTUALFLOPPY DRIVE`. Les systèmes d'exploitation, comme Microsoft Windows®, attribuent les lettres de lecteur A ou B au lecteur de disquette virtuel du RAC et configurent le lecteur en tant que lecteur de disquette. Pour attribuer les lettres de lecteur D et autres, vous devez utiliser le CD *RAC Virtual*.

## cfgVirMediaDisable (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 ou 0 (désactivé ou activé)

### Valeur par défaut

0 (activé)

### Description

0 (activé) active la disquette virtuelle Dell™ au prochain redémarrage du système.

1 (désactivé) désactive la disquette virtuelle Dell et le CD-ROM au prochain redémarrage du système. Après le redémarrage :

- 1 Le système d'exploitation ne peut pas accéder aux lecteurs.
- 1 Les périphériques virtuels n'apparaissent pas dans l'écran de configuration du BIOS.

L'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM affiche les messages suivants lorsque cette fonctionnalité est désactivée :

Drive Number (Numéro de lecteur) : 0 failed to detect Virtual device (0 échec de détection du périphérique virtuel)

Drive Number (Numéro de lecteur) : 1 failed to detect Virtual device (1 échec de détection du périphérique virtuel)

 **REMARQUE** : Vous devez redémarrer votre système pour activer toutes les modifications.

## cfgVirAtapiSrvPort (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit d'**accéder au média virtuel**.

### Valeurs valides

Tout port disponible, en décimal, compris entre 0 et 65535.

### Valeur par défaut

0E54 en hexadécimal (3668 en décimal).

### Description

Définit le numéro du port ou la connexion de média virtuel (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgVirtualBootOnce (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 ou 0 (True ou False)

### Valeur par défaut

0

### Description

Lorsqu'il est défini sur TRUE, le micrologiciel DRAC 4 surveille les démarrages de système et annule la connexion du média virtuel du client au deuxième démarrage de système. Ce paramètre démarre le système seulement une fois à partir d'une disquette distante ou d'un CD de démarrage. Au deuxième démarrage, la valeur `cfgVirtualBootOnce` est réinitialisée sur FALSE.

---

## cfgActiveDirectory

Ce groupe contient les paramètres qui permettent de configurer la fonctionnalité Active Directory du DRAC 4.

## cfgADRaDomain (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Toute chaîne de texte imprimable sans espace. La longueur est limitée à 254 caractères.

### Valeur par défaut

(vide)

### Description

Domaine Active Directory où se trouve le DRAC.

### cfgAD RacName (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Toute chaîne de texte imprimable sans espace. La longueur est limitée à 254 caractères.

### Valeur par défaut

(vide)

### Description

Nom des DRAC enregistrés dans la forêt Active Directory.

### cfgAD Enable (lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

1 ou 0 (True ou False)

### Valeur par défaut

0

### Description

1 (True) active l'authentification Active Directory. 0 (False) n'active que l'authentification du DRAC 4 local.

### cfgAD AuthTimeout(lecture/écriture)

 **REMARQUE :** Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

### Valeurs valides

Entier supérieur à 15

### Valeur par défaut

0x78 (120 secondes)

## Description

Durée, en secondes, accordée aux requêtes Active Directory pour qu'elles se terminent (tapez des valeurs hexadécimales).

## cfgADRootDomain (lecture/écriture)

 **REMARQUE** : Pour modifier cette propriété, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

## Valeurs valides

Toute chaîne de texte imprimable sans espace. La longueur est limitée à 254 caractères.

## Valeur par défaut

(vide)

## Description

Domaine racine de la forêt du domaine.

---

## Fonctionnement du filtre d'événements et propriétés des masques d'événements

Le filtre d'alertes du DRAC 4 analyse les propriétés de la base de données d'activation d'alertes avant d'analyser les masques d'événements (un masque d'événements est une séquence de bits qui spécifie des informations concernant l'événement généré par le DRAC 4 ou le système géré, comme l'origine, le type ou la gravité de l'événement).

 **REMARQUE** : Dans ce document, les objets sont toujours appelés par leur nom de groupe *et* leur nom d'objet, séparés par un espace.

Le filtre d'alertes du DRAC 4 fonctionne selon les étapes générales suivantes :

- 1 Le filtre d'alertes du DRAC 4 analyse tous les objets du groupe de propriétés d'activation d'alertes. L'ID du groupe est **cfgUserAdmin**. L'ID d'objet de ce groupe est :
  - o **cfgUserAdmin cfgUserAdminPageEmailEnable**Si la valeur des propriétés de l'objet est **TRUE**, il parcourt les masques d'événements du tableau d'utilisateurs.
- 1 Le filtre d'alertes du DRAC 4 analyse l'objet **cfgTraps cfgTrapsEnable**. Si la valeur des propriétés de l'objet est **TRUE**, elle parcourt les masques d'événements du tableau d'interruptions.

Les sous-sections suivantes décrivent les masques d'événements pour les événements générés par le DRAC 4 et les événements générés par le système géré définis dans les tableaux d'utilisateurs et d'interruptions.

---

## Définitions des masques d'événements générés par le DRAC 4

Les propriétés **cfgUserAdmin cfgUserAdminAlertFilter {Rac, Sys} EventMask** sont des propriétés d'entiers à 32 bits non signés qui contiennent les informations du filtre d'événements générés par le DRAC 4. Les définitions de bits du [tableau B-3](#) s'appliquent.

**Tableau B-3. Définitions de bits des masques d'événements générés par le DRAC 4**

Bits	Données	Type
28-31	DRAC 4 non défini	réservé
24-27	diverses alertes du DRAC 4	<masque divers>
20-23	alertes de communication du contrôleur BMC du DRAC 4	<masque BMC>

où <masque bmc> a les définitions de bits suivantes :

- 1 Bit 0 : 1 = Envoie l'alerte de communication du DRAC 4 avec le contrôleur BMC et l'alerte de communication perdue ou rétablie entre le DRAC 4 et le BMC.
- 1 Bit 1 : 1 = Envoie l'alerte d'une communication perdue entre le DRAC 4 et le contrôleur BMC.
- 1 Bit 2 : Réservé.
- 1 Bit 3 : Réservé.

## Exemples

1 Si vous désirez définir les alertes pour les événements suivants :

- o Capteurs de tension ou de température critiques
- o Communication perdue avec le BMC

vous devez utiliser la valeur de propriété **0x02244444** pour le masque d'événements. La commande suivante définit cette valeur de propriété :

```
racadm -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -il 0x22444444
```

1 Si vous désirez définir les alertes pour les événements suivants :

- o Événements critiques
- o Mise hors tension du système
- o Blocage du registre d'horloge de la surveillance

vous devez utiliser la valeur de propriété **0x00064444** pour le masque d'événements. La commande suivante définit cette valeur de propriété :

```
racadm -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -il 0x00064444
```

---

## Définitions des masques d'alertes générées par le système

Les propriétés `cfgTraps` `cfgTrapsFilter` {`Rac`, `Sys`} `EventMask` sont des propriétés d'entiers à 32 bits non signés qui contiennent les informations sur le filtre des événements générés par le système géré. Les définitions de bits du [tableau B-4](#) s'appliquent.

Tableau B-4. Définitions des bits de masque des alertes générées par le système

Bits	Données	Type
28-31	Système non défini	réservé
24-27	Système non défini	réservé
20-23	Système non défini	réservé
16-19	Alertes d'état du système	<masque d'état>
12-15	Capteurs divers du système	<masque de capteur>
8-11	Capteurs des ventilateurs du système	<masque de capteur>
4-7	Capteurs de tension du système	<masque de capteur>
0-3	Capteurs de température du système	<masque de capteur>

où <masque de capteur> a les définitions de bits suivantes :

- 1 Bit 0 : 1 = Envoie une alerte pour un événement informatif (comme un retour à un niveau de gravité plus faible ou normal).
- 1 Bit 1 : 1 = Envoie une alerte pour un événement d'avertissement (non critique).
- 1 Bit 2 : 1 = Envoie une alerte pour les événements critiques.
- 1 Bit 3 : Réservé.

où <Masque d'état> a les définitions de bits suivantes :

- 1 Bit 0 : 1 = Envoie une alerte lorsque le système passe à un état allumé.
- 1 Bit 1 : 1 = Envoie une alerte lorsque le système passe à un état éteint.
- 1 Bit 2 : 1 = Envoi une alerte lorsque le registre d'horloge de la surveillance détecte un blocage du système.
- 1 Bit 3 : Réservé.

---

## Propriétés du filtre d'alertes

L'ID du groupe de propriétés du filtre d'alertes est `cfgUserAdmin`. Les ID d'objet s'affichent dans le [tableau B-5](#).

Tableau B-5. Groupe des propriétés des filtres d'alertes et des ID d'objets

ID du groupe	ID de l'objet	Valeur par défaut de l'objet
<code>cfgUserAdmin</code>	<code>cfgUserAdminPageEmailEnable</code>	FALSE
<code>cfgUserAdmin</code>	<code>cfgUserAdminPageEmailAddress</code>	""
<code>cfgUserAdmin</code>	<code>cfgUserAdminPageEmailCustomMsg</code>	""

cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask	0x777777
cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask	0x777777
cfgRemoteHosts	cfgRhostsSntpServerIpAddr	0.0.0.0
cfgOobSntp	cfgOobSntpTrapsEnable	TRUE
cfgTraps	cfgTrapsDestIpAddr	0.0.0.0
cfgTraps	cfgTrapsEnable	FALSE
cfgTraps	cfgTrapsSntpCommunity	""
cfgTraps	cfgTrapsFilterRacEventMask	0x777777
cfgTraps	cfgTrapsFilterSysEventMask	0x777777

## Commandes de tests d'alertes

Vous pouvez tester les alertes avec les commandes de test. La commande **racadm** a des sous-commandes qui testent les différents types d'interfaces d'alerte. Ces séries d'ID d'objets entraînent l'exécution par le micrologiciel de la sous-commande avec l'option qui indique le type d'alerte à tester. Le message du test est prédéfini dans les propriétés du type d'alerte du test. Les types d'alertes sont e-mail et interruption.

La sous-section suivante décrit les interfaces de commande et le fonctionnement de la sous-commande pour chaque option.

### Commande de test de l'e-mail

#### Synopsis

```
racadm testemail -i <index>
```

```
racadm testemail -u <nom d'utilisateur>
```

### Définitions des données d'alerte

L'alerte par e-mail contient les informations suivantes : message (y compris le message du test, s'il s'agit d'un test par télémessage), description de l'événement, date, heure, gravité, ID du système, modèle, version du BIOS, numéro d'inventaire, numéro de service, nom du système géré, nom du système d'exploitation et version du contrôleur BMC. Voici un exemple d'e-mail de test (les champs montrés ne sont que des exemples et ne reflètent pas forcément les résultats observés dans votre environnement) :

```
Subject: Alert from Dell Remote Access Card: 10.35.10.108

(Sujet : Alerte de carte d'accès à distance Dell : 10.35.10.108)

Message: TEST PAGE

(Message : TÉLÉMESSAGE DE TEST)

Event: Email paging test to user 1

(Événement : Envoi par e-mail d'un télémessage de test à l'utilisateur 1)

Date: 06-jun-2004

(Date : 06-juin-2004)

Time: 00:01:37

(Heure : 00:01:37)

Severity: Info/Normal

(Gravité : Info/Normale)

System ID: Bbn

(ID du système : Bbn)

Model: Dell PowerEdge 2800

(Modèle : Dell PowerEdge 2800)

BIOS version: A00

(Version du BIOS : A00)

Asset tag: 181676

(Numéro d'inventaire : 181676)

Service tag: 6X713
```

(Numéro de service : 6X713)

Hostname: P2-750-08

(Nom d'hôte : P2-750-08)

OS Name: Linux 7.1 for the Itanium Processor

(Nom du système d'exploitation : Linux 7.1 pour processeur Itanium)

BMC Version: 1.3

(Version du BMC : 1.3)

## Commande de test d'interruption

### Synopsis

```
racadm testtrap -t -i <index d'interruption>
```

### Définitions des données d'alerte

La chaîne « alertMessage » (jusqu'à 1 Ko) fournit des informations spécifiques décrivant la cause et la source spécifique de l'événement, et incluent :

- 1 Identification du capteur : entité/IPMBSlaveAddress
- 1 Numéro du capteur
- 1 Chaîne d'ID du capteur (si possible)
- 1 Mesure et plage actuelles (normal/avertissement/critique)
- 1 Valeurs des seuils : minimal, maximal, normal

Pour des informations supplémentaires, consultez le *Guide de référence SNMP de Server Administrator*.

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Présentation générale du DRAC 4

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Nouveautés de cette version de DRAC 4](#)
- [Caractéristiques matérielles du DRAC 4](#)
- [Spécifications matérielles](#)
- [Connexions d'accès à distance prises en charge](#)
- [Fonctionnalités de sécurisation du DRAC 4](#)
- [Plates-formes prises en charge](#)
- [Systèmes d'exploitation pris en charge](#)
- [Navigateurs Web pris en charge](#)
- [Fonctionnalités](#)
- [Autres documents utiles](#)

Dell™ Remote Access Controller 4 (DRAC 4) est une solution matérielle et logicielle de gestion de systèmes conçue pour fournir des capacités de gestion à distance, la récupération de systèmes en panne et des fonctions de contrôle de l'alimentation pour les systèmes Dell PowerEdge™.

En communiquant avec le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) du système, vous pouvez configurer le DRAC 4 de sorte qu'il vous envoie des alertes par e-mail en cas d'avertissements ou d'erreurs liés aux tensions, aux températures ainsi qu'aux vitesses des ventilateurs. De plus, le DRAC 4 journalise les données des événements et l'écran de panne le plus récent (uniquement pour les systèmes exécutant le système d'exploitation Microsoft® Windows®) pour vous aider à diagnostiquer la cause probable d'une panne du système.

Selon votre système, le matériel du DRAC 4 est soit une carte fille (DRAC 4/I) ou une carte PCI de mi-longueur (DRAC 4/P). Les DRAC 4/I et les DRAC 4/P sont identiques, mis à part des différences de matériel (consultez la section « [Caractéristiques matérielles du DRAC 4](#) »).

Le DRAC 4 a son propre microprocesseur et sa mémoire, et il est alimenté par le système dans lequel il est installé. Le DRAC 4 peut être préinstallé dans le système, ou vous pouvez vous procurer un kit séparé.

Pour commencer, consultez la section « [Installation et configuration du DRAC 4](#) ».

---

## Nouveautés de cette version de DRAC 4

Pour cette version, la version 1.30 du micrologiciel DRAC 4 prend en charge les éléments suivants :

- 1 Le protocole Secure Shell (SSH). Pour plus d'informations, consultez la section « [Utilisation du protocole Secure Shell \(SSH\)](#) ».
- 1 Tampon de l'historique. Pour plus d'informations, consultez la section « [Démarrage d'une console texte](#) ».
- 1 `racadm vmdisconnect`. Pour des informations supplémentaires, consultez la section « [vmdisconnect](#) ».
- 1 Prise en charge de l'image ISO d'un média virtuel
- 1 Déploiement du système d'exploitation à distance à l'aide de l'utilitaire VM-CLI. Consultez la section « [Déploiement du système d'exploitation à l'aide de la fonctionnalité CLI du média virtuel du DRAC 4](#) ».
- 1 Un nouvel objet appelé `cfgVirtualBootOnce` a été ajouté au groupe de configuration de média virtuel « [cfgRacVirtual](#) ». Consultez la section « [cfgVirtualBootOnce \(lecture/écriture\)](#) ».

---

## Caractéristiques matérielles du DRAC 4

La [figure 1-1](#) illustre le matériel du DRAC 4/I et la [figure 1-2](#) illustre celui du DRAC 4/P.

Figure 1-1. Caractéristiques matérielles du DRAC 4/I

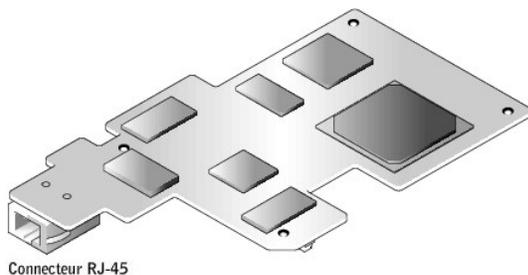
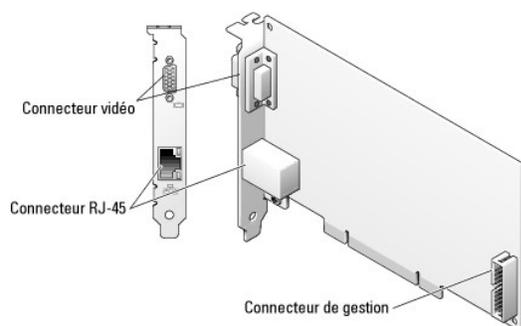


Figure 1-2. Caractéristiques matérielles du DRAC 4/P



## Spécifications matérielles

### Alimentation

Le [tableau 1-1](#) répertorie les spécifications électriques du DRAC 4.

Tableau 1-1. Alimentation du DRAC 4

Alimentation système
1,2 A sur +3,3 V AUX (maximum)
550 mA sur +3,3 V principal (maximum)
0 mA sur +5V principal (maximum)

### Connecteurs

**REMARQUE :** Les instructions d'installation relatives au matériel du DRAC 4 sont disponibles dans le document intitulé *Installation d'une carte d'accès à distance* et dans le *Guide d'installation et de dépannage* fourni avec votre système. Raccordez le câble de gestion et le moniteur vidéo local (le cas échéant) au DRAC 4/P dans le logement PCI 4.

Le DRAC 4 est équipé d'un NIC RJ-45 10/100 Mbit/s dédié et d'un connecteur qui permet de monter la carte sur la carte mère. Le DRAC 4/P dispose aussi d'un connecteur vidéo et d'un connecteur de gestion à 30 broches.

### Ports du DRAC 4

Le [tableau 1-2](#) identifie les ports utilisés par le DRAC 4. Ces informations sont nécessaires pour ouvrir des firewalls pour pouvoir accéder à distance à un DRAC 4.

Tableau 1-2. Numéros de ports du DRAC 4

Numéro de port du DRAC 4	Utilisé pour
Ports qu'un DRAC 4 écoute pour les connexions (serveur) :	
22	Protocole Secure Shell (configurable)
23	Telnet (configurable)
80	HTTP (configurable)
161	Agent SNMP (pas configurable)
443	HTTPS (configurable)
3668	Serveur de média virtuel (configurable)
5869	Serveur spcmp racadm distant (pas configurable)
5900	Redirection de console (configurable)
Ports que le DRAC 4 utilise comme client :	
25	SMTP (pas configurable)
69	TFTP (pas configurable)
162	Interruption SNMP (pas configurable)

53	DNS (pas configurable)
636	LDAP (pas configurable)
3269	LDAP pour le catalogue global (non configurable)

## Connexions d'accès à distance prises en charge

Le [tableau 1-3](#) répertorie les fonctionnalités de chaque type de connexion.

**Tableau 1-3. Connexions d'accès à distance prises en charge**

Connexion	Fonctionnalités
NIC du DRAC 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Ethernet à 10/100 Mbit/s</li> <li>1 Prise en charge de DHCP</li> <li>1 Interruptions SNMP et notifications d'événements par e-mail</li> <li>1 Interface réseau dédiée pour l'interface Web du DRAC 4</li> <li>1 Prise en charge de la console Telnet et des commandes CLI racadm, y compris les commandes de démarrage du système, de réinitialisation, de mise sous tension et d'arrêt</li> </ul>
Port série	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Prise en charge de la console série et des commandes CLI racadm, y compris les commandes de démarrage du système, de réinitialisation, de mise sous tension et d'arrêt</li> <li>1 Prise en charge de la redirection de console texte vers un terminal ou un émulateur de terminal VT-100</li> </ul>

## Fonctionnalités de sécurisation du DRAC 4

Le DRAC 4 dispose des fonctionnalités de sécurité suivantes :

- 1 Authentification des utilisateurs via Microsoft Active Directory (en option) ou via les ID d'utilisateur et les mots de passe stockés sur le matériel
- 1 Autorité basée sur les rôles permettant de configurer des privilèges distincts pour chaque utilisateur
- 1 Configuration d'ID d'utilisateur et de mot de passe par l'interface Web ou la CLI racadm
- 1 CLI racadm et interface Web prenant en charge le cryptage SSL 128 bits et 40 bits (dans les pays où le cryptage 128 bits n'est pas accepté)

 **REMARQUE :** Telnet ne prend pas en charge le cryptage SSL.

- 1 Configuration du délai d'expiration de la session (en minutes) avec l'interface Web ou la CLI racadm
- 1 La plupart des ports IP de DRAC 4 connus sont configurables
- 1 Secure Shell (SSH) qui utilise une couche de transport cryptée pour une sécurité plus élevée. SSH est disponible avec la version 1.30 du micrologiciel DRAC 4.

## Plates-formes prises en charge

Le DRAC 4/I est pris en charge par les systèmes suivants :

- 1 PowerEdge 1850
- 1 PowerEdge 2800
- 1 PowerEdge 2850

Le DRAC 4/P est pris en charge par les systèmes suivants :

- 1 PowerEdge 800
- 1 PowerEdge 1800
- 1 PowerEdge 6800
- 1 PowerEdge 6850

## Systèmes d'exploitation pris en charge

À l'heure actuelle, le DRAC 4 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- 1 Microsoft Windows Server™ 2003 Standard Edition SP1, Windows Server 2003 Enterprise Edition SP1, Windows Server 2003 Web Edition SP1, Windows Server 2003 x64, Windows Small Business Server (SBS) 2003 SP1

- 1 Windows 2000 Server (SP4) et Windows 2000 Advanced Server (SP4)
- 1 Novell® NetWare® 6.5 (SP1 or ultérieur)
- 1 Red Hat® Enterprise Linux AS, ES et WS (version 3) pour Intel® Extended Memory 64-bit Technology (Intel EM64T) et Intel x86
- 1 Red Hat Enterprise Linux (version 4) pour Intel x86 et Intel EM64T

 **AVIS** : À l'heure actuelle, la fonctionnalité de média virtuel n'est prise en charge par aucune version de système d'exploitation Novell NetWare. Les pilotes NetWare ignorent les disques virtuels, et le système ne peut pas y avoir accès.

---

## Navigateurs Web pris en charge

 **REMARQUE** : Pour la fonctionnalité de redirection de console, une machine virtuelle Java (JVM) prise en charge doit être installée sur le système. Pour obtenir une liste des plug-in JVM pris en charge, consultez le fichier lisez-moi du DRAC 4 sur la page Web de documentation de Systems Management du site de support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

 **AVIS** : Pour le client Média virtuel, vous devez utiliser Microsoft Internet Explorer avec un système d'exploitation Windows.

- 1 Les versions 32 bits de Microsoft Internet Explorer 6.0 sur Windows
- 1 Les versions 32 bits de Mozilla 1.6 ou ultérieur sur Red Hat Enterprise Linux
- 1 Les versions 32 bits de Mozilla Firefox 1.0.1 ou ultérieur sur Red Hat Enterprise Linux

 **REMARQUE** : Pour afficher les versions localisées de l'interface Web du DRAC 4 lorsque vous utilisez Internet Explorer sur des systèmes fonctionnant sous Microsoft Windows, ouvrez le **Panneau de configuration** de Windows, double-cliquez sur l'icône **Options régionales** et sélectionnez l'emplacement de votre choix dans le menu déroulant **Vos paramètres régionaux (emplacement)**.

---

## Fonctionnalités

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles sur le DRAC 4.

- 1 Enregistrement dynamique du nom du DRAC 4 auprès du système de noms de domaine (DNS).
  - 1 Gestion et surveillance à distance d'un système via l'interface Web du DRAC 4, par connexion série ou Telnet.
  - 1 Configuration du logiciel du service Microsoft Active Directory pour donner accès au DRAC 4, ajouter et contrôler les privilèges des utilisateurs DRAC 4 pour les utilisateurs déjà présents dans votre logiciel Active Directory.
  - 1 Fonctionnalité de redirection de console permettant d'utiliser à distance les fonctions du clavier, de l'écran et de la souris du système géré.
  - 1 Fonctionnalité de média virtuel permettant au système géré d'accéder à distance à une disquette ou à un CD qui se trouve dans la station de gestion.
  - 1 Accès au journal des événements système (SEL), aux journaux du DRAC 4 et à l'écran de la dernière panne (du système en panne ou qui ne répond pas) quel que soit l'état du système d'exploitation.
  - 1 Lancement intégré de l'interface DRAC 4 à partir de Dell OpenManage™ Server Administrator et Dell OpenManage IT Assistant.
  - 1 Possibilité d'alerte en cas de problèmes potentiels du système géré par l'envoi à la station de gestion, soit d'un message e-mail, soit d'une d'interruption SNMP via le NIC du DRAC 4.
  - 1 Possibilité de configuration du DRAC 4 et de mise à jour de son micrologiciel localement ou à distance en utilisant l'utilitaire de ligne de commande racadm, qui est une interface programmable.
  - 1 Possibilité d'effectuer à distance des fonctions de gestion d'alimentation, comme l'arrêt et la réinitialisation, depuis une console de gestion.
  - 1 Gestion de la sécurité au niveau des mots de passe et cryptage SSL.
  - 1 Autorisation basée sur le rôle permettant d'attribuer des droits pour diverses tâches de gestion de systèmes.
- 

## Autres documents utiles

En plus de ce *Guide d'utilisation*, les documents suivants fournissent des informations supplémentaires sur la configuration et l'utilisation du DRAC 4 dans votre système :

- 1 L'aide en ligne du DRAC 4 donne des informations sur l'utilisation de l'interface Web.
- 1 Le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage IT Assistant* et le *Guide de référence de Dell OpenManage IT Assistant* donnent des informations sur IT Assistant.
- 1 Le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator* donne des informations sur l'installation et l'utilisation de Server Administrator.

En outre, la documentation système suivante fournit des informations supplémentaires sur le système sur lequel le DRAC 4 est installé :

 **PRÉCAUTION** : Le *Guide d'Informations sur les produits* fournit des consignes de sécurité et des informations réglementaires importantes. Les informations sur la garantie sont incluses dans ce document ou sont fournies séparément.

- 1 Le *Guide d'installation en rack* et les *Instructions d'installation en rack* fournis avec votre rack décrivent comment installer votre système dans un rack.
- 1 Le *Guide de mise en route* présente une vue d'ensemble de l'installation initiale de votre système.
- 1 Le *Guide d'utilisation* donne des informations sur les caractéristiques du système et des spécifications techniques.

- 1 Le *Guide d'installation et de dépannage* décrit comment dépanner le système et installer ou remplacer les composants du système.
- 1 La documentation du logiciel de gestion de systèmes décrit les fonctionnalités, les spécifications, l'installation et l'utilisation de base du logiciel.
- 1 La documentation du système d'exploitation décrit comment installer (au besoin), configurer et utiliser le logiciel du système d'exploitation.
- 1 La documentation des composants que vous avez achetés à part fournit des informations pour configurer et installer ces options.
- 1 Des mises à jour sont parfois incluses avec le système pour décrire les changements apportés au système, au logiciel ou à la documentation.

 **REMARQUE** : Lisez toujours ces mises à jour en premier car elles remplacent souvent les informations des autres documents.

Des notes de diffusion ou des fichiers lisez-moi sont parfois inclus pour décrire les toutes dernières mises à jour du système ou de la documentation, ou des références techniques complexes destinées aux utilisateurs confirmés ou aux techniciens. Consultez le fichier lisez-moi du DRAC 4 pour des informations supplémentaires sur le DRAC 4. Ce fichier lisez-moi et ce guide-ci sont disponibles sur la page de documentation Systems Management du site Web du support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Dépannage

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

● [Dépannage du DRAC 4](#)

---

### Dépannage du DRAC 4

Consultez les tableaux suivants pour faciliter le dépannage du DRAC 4 et de la CLI racadm :

Tableau 4-30, « [Codes d'erreur de réseau du DRAC 4](#) »

Tableau 4-32, « [Gestion et récupération d'un système distant : Questions les plus fréquentes](#) »

Tableau 5-8, « [Utilisation du DRAC 4 avec Active Directory : Questions les plus fréquentes](#) »

Tableau 6-4, « [Utilisation de la redirection de console : Questions les plus fréquentes](#) »

Tableau 7-1, « [Utilisation du média virtuel : Questions les plus fréquentes](#) »

Tableau 8-6, « [Utilisation des commandes série et racadm : Questions les plus fréquentes](#) »

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Installation et configuration du DRAC 4

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Ce qu'il vous faut pour commencer](#)
- [Installation du matériel du DRAC 4](#)
- [Présentation générale de l'installation du logiciel et de la configuration](#)
- [Installation du logiciel sur le système géré](#)
- [Installation du logiciel sur la station de gestion](#)
- [Configuration d'un navigateur Web pris en charge](#)
- [Installation du plug-in Sun Java](#)
- [Configuration des propriétés du DRAC 4](#)
- [Configuration des paramètres réseau du DRAC 4](#)
- [Ajout et configuration des utilisateurs DRAC 4](#)
- [Ajout et configuration des alertes SNMP](#)
- [Mise à jour du micrologiciel DRAC 4](#)
- [Accès au DRAC 4 via un réseau](#)
- [Éléments logiciels de base pour le DRAC 4 sous Red Hat Enterprise Linux](#)
- [Informations supplémentaires](#)

Ce chapitre fournit des informations pour installer et configurer le matériel et le logiciel de votre DRAC 4.

---

### Ce qu'il vous faut pour commencer

Rassemblez les éléments suivants, fournis avec votre système, avant d'installer et de configurer le logiciel du DRAC 4.

- 1 Matériel du DRAC 4 (déjà installé ou en kit séparé)
  - 1 Instructions d'installation du DRAC 4 de ce chapitre
  - 1 CD *Dell PowerEdge Installation and Server Management*
  - 1 CD *Dell Systems Management Consoles*
  - 1 CD *Dell PowerEdge Documentation*
- 

### Installation du matériel du DRAC 4

 **REMARQUE :** La connexion du DRAC 4 émule une connexion de clavier USB. De ce fait, lorsque vous redémarrez le système, il ne prévient pas si aucun clavier n'est raccordé.

Le DRAC 4 peut être préinstallé dans le système, ou vous pouvez vous procurer un kit séparé. Si le DRAC 4 est déjà installé dans votre système, consultez la section « [Présentation générale de l'installation et de la configuration du logiciel](#) ».

Si votre système n'a pas de DRAC 4, consultez d'abord le document intitulé *Installation d'une carte d'accès à distance* qui fait partie de votre kit de DRAC 4 ou le *Guide d'installation et de dépannage* de votre plate-forme pour obtenir les instructions d'installation du matériel.

 **REMARQUE :** Le retrait de cartes d'extension, comme celle du DRAC 4, est expliqué dans le *Guide d'installation et de dépannage* fourni avec votre système.

---

### Présentation générale de l'installation du logiciel et de la configuration

Cette section donne une vue d'ensemble de haut niveau des procédures d'installation et de configuration du logiciel DRAC 4. Toutes les étapes de configuration peuvent se faire depuis l'interface Web, la CLI racadm ou la console série ou Telnet. La configuration du réseau peut aussi se faire avec les utilitaires du système d'exploitation (Option ROM).

Pour des informations supplémentaires sur les composants logiciels du DRAC 4, consultez la section « [Installation du logiciel sur le système géré](#) ».

Pour installer le logiciel de votre DRAC 4, effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué :

1. Mettez le BIOS du système à jour.
2. Installez le logiciel sur le système géré. Consultez la section « [Installation du logiciel sur le système géré](#) ».
3. Installez le logiciel sur la station de gestion. Consultez la section « [Installation du logiciel sur la station de gestion](#) ».

Pour configurer le logiciel de votre DRAC 4, effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué : Toutes les étapes de configuration peuvent se faire depuis l'interface Web, la CLI racadm ou la console série ou Telnet. La configuration du réseau peut aussi se faire avec les utilitaires du système d'exploitation (Option ROM).

 **AVIS :** Vous risquez d'obtenir des résultats inattendus si vous utilisez plusieurs des méthodes de configuration suivantes en même temps : Interface Web, CLI racadm ou ROM en option.

 **REMARQUE :** Pour obtenir des informations de base sur l'utilisation du système d'exploitation Red® Hat Enterprise Linux , consultez la section « [Éléments logiciels de base pour DRAC 4 sous Red Hat Enterprise Linux](#) ».

1. Configurez les paramètres réseau du DRAC 4. Consultez la section « [Configuration des paramètres réseau du DRAC 4](#) ».

2. Ajoutez et configurez les utilisateurs du DRAC 4. Consultez la section « [Ajout et configuration des utilisateurs du DRAC 4](#) ».
3. Configurez le navigateur Web pour la connexion à l'interface Web. Consultez la section « [Configuration d'un navigateur Web pris en charge](#) ».
4. Installez le plug-in Sun Java. Consultez la section « [Installation du plug-in Sun Java](#) ».

 **REMARQUE :** Le plug-in Sun Java n'est utile que pour la fonctionnalité de redirection de console.

5. Désactivez l'option de redémarrage automatique de Windows. Consultez la section « [Désactivation de l'option de redémarrage automatique de Windows](#) ».
6. Mettez le micrologiciel DRAC 4 à jour. Consultez la section « [Mise à jour du micrologiciel DRAC 4](#) ».
7. Accédez au DRAC 4 via un réseau. Consultez la section « [Accès au DRAC 4 via un réseau](#) ».

---

## Installation du logiciel sur le système géré

L'installation du logiciel sur le système géré est facultative. Si Managed System Software n'est pas installé, vous ne pourrez pas utiliser la CLI racadm localement et le système ne pourra pas saisir l'écran de la dernière panne.

Pour installer le logiciel Managed System Software, installez le logiciel sur le système géré en utilisant le CD *Dell Systems Management Consoles*. Pour obtenir des instructions pour installer ce logiciel, consultez le *Guide d'installation rapide* ou le *Guide d'utilisation de Server Administrator*.

Managed System Software installera sur le système géré les composants que vous aurez sélectionnés parmi les suivants : la version appropriée de Server Administrator et l'agent DRAC 4 qui convient, ou l'agent seul.

 **REMARQUE :** N'installez pas les logiciels DRAC 4 Management Station Software et DRAC 4 Managed System Software sur le même système.

Selon le système d'exploitation, l'agent DRAC 4 comprend les services Microsoft® Windows®, les NML Novell® ou les agents Red Hat Enterprise Linux. L'agent DRAC 4 démarre automatiquement lorsque vous démarrez le système géré. Si vous n'installez que l'agent DRAC 4, vous ne pourrez pas afficher l'écran de la dernière panne du système ou utiliser la fonctionnalité de surveillance. Pour des informations supplémentaires sur l'écran de la dernière panne, consultez la section « [Affichage de l'écran de la dernière panne du système](#) ». Pour des informations supplémentaires sur la fonctionnalité de surveillance, consultez la section « [Informations sur le système](#) ».

## Configuration du système géré pour la saisie de l'écran de la dernière panne

Pour que le DRAC 4 puisse saisir l'écran de la dernière panne, vous devez configurer le système géré de la façon suivante.

1. Installez le logiciel Managed System Software. Pour des informations supplémentaires sur l'installation du logiciel Managed System Software, consultez le *Guide d'utilisation de Server Administrator*.
2. Exécutez un système d'exploitation Microsoft Windows pris en charge en désélectionnant la fonctionnalité de « redémarrage automatique » de Windows dans les **paramètres de démarrage et de récupération de Windows**.
3. Activez le registre d'horloge de la surveillance et choisissez **Réinitialiser**, **Mise hors tension** ou **Cycle d'alimentation** comme action de récupération de la surveillance. Pour configurer le registre d'horloge de la surveillance, vous devez utiliser Server Administrator ou IT Assistant. Pour des informations sur la configuration du registre d'horloge de la surveillance, consultez le *Guide d'utilisation de Server Administrator* ou le *Guide d'utilisation d'IT Assistant*. Pour que l'écran de la dernière panne soit capturé, le registre d'horloge de la surveillance doit être défini sur 30 secondes ou plus. La valeur par défaut est 480 secondes ou 8 minutes.

L'écran de la dernière panne n'est pas disponible quand l'action de récupération de la surveillance est définie sur **Arrêt** ou **Cycle d'alimentation** si le système géré est éteint.

## Désactivation de l'option de redémarrage automatique de Windows

Pour que la fonctionnalité d'écran de la dernière panne de l'interface Web du DRAC 4 soit opérationnelle, vous devez désactiver l'option de **redémarrage automatique** des systèmes gérés qui utilisent les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server™ 2003 et Windows 2000 Server.

### Désactivation de l'option de redémarrage automatique dans Windows Server 2003

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** et sélectionnez **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Système** → **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
3. Sous **Démarrage et récupération**, cliquez sur **Paramètres**.

4. Désélectionnez la case à cocher **Redémarrage automatique**.

## Désactivation de l'option de redémarrage automatique dans Windows 2000 Server

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** et sélectionnez **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Système** → **Propriétés**.
  2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
  3. Cliquez sur le bouton **Démarrage et récupération...**
  4. Désélectionnez la case à cocher **Redémarrage automatique**.
- 

## Installation du logiciel sur la station de gestion

Installez le logiciel, y compris Server Administrator, sur la station de gestion en utilisant le CD *Dell Systems Management Consoles*.

Pour obtenir des instructions sur l'installation du logiciel Server Administrator, consultez le *Guide d'utilisation de Server Administrator*.

## Installation de la CLI racadm sur une station de gestion avec Red Hat Enterprise Linux

Vous devez installer la CLI racadm sur une station de gestion utilisant Red Hat Enterprise Linux pour pouvoir utiliser les fonctions racadm à distance.

 **REMARQUE :** L'utilitaire de la CLI racadm est installé automatiquement pour tous les autres systèmes d'exploitation pris en charge lorsque vous installez le CD *Dell Systems Management Consoles*.

Pour installer l'utilitaire de la CLI racadm, insérez le CD *Dell Systems Management Consoles* dans le lecteur de CD de la station de gestion et tapez les commandes suivantes dans une invite de commande :

```
mount /mnt/cdrom  
  
cd /mnt/cdrom  
  
rpm -ivh linux/rac/*.rpm
```

Pour obtenir de l'aide au sujet de la commande **racadm**, tapez la commande **man racadm** ou **racadm help** après avoir envoyé les commandes précédentes. Pour des informations supplémentaires sur la CLI racadm, consultez la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

## Désinstallation de la CLI racadm sur une station de gestion Red Hat Enterprise Linux

Vous pouvez désinstaller la CLI racadm en envoyant la commande suivante à une invite de commande :

```
- rpm -e racadm
```

---

## Configuration d'un navigateur Web pris en charge

Les sections suivantes donnent des instructions pour configurer les navigateurs Web pris en charge. Vous trouverez une liste des navigateurs Web pris en charge dans la section « [Navigateurs Web pris en charge](#) ».

## Configuration d'Internet Explorer pour la connexion à l'interface Web

Si vous êtes connecté à l'interface Web du DRAC 4 depuis une station de gestion qui se connecte à Internet via un serveur proxy, vous devez configurer le navigateur Web pour que la connexion se fasse correctement.

1. Dans la fenêtre principale d'Internet Explorer, cliquez sur **Outils** puis sur **Options Internet**.
2. Dans la fenêtre **Options Internet**, cliquez sur l'onglet **Connexions**.
3. Sous **Paramètres du réseau local**, cliquez sur **Paramètres réseau**.
4. Si la case **Utiliser un serveur proxy** est cochée, sélectionnez la case **Ne pas utiliser de serveur proxy pour les adresses locales**.
5. Cliquez sur **OK** deux fois.

## Affichage des versions localisées de l'interface Web

Pour afficher les versions localisées de l'interface Web du DRAC 4 lorsque vous utilisez Internet Explorer sur des systèmes fonctionnant sous Microsoft Windows, effectuez les tâches suivantes :

1. Ouvrez le **Panneau de configuration** de Windows et double-cliquez sur l'icône **Options régionales**.
  2. Sélectionnez l'emplacement de votre choix dans le menu déroulant de **Vos paramètres régionaux (emplacement)**.
- 

## Installation du plug-in Sun Java

Pour pouvoir utiliser la fonctionnalité de redirection de console du DRAC 4, le plug-in Sun Java 1.4.2 ou ultérieur doit être installé pour tous les navigateurs.

## Installation du plug-in Sun Java pour utiliser la redirection de console

Avant d'utiliser la redirection de console, vous devez installer le plug-in Sun Java pris en charge, et effacer et désactiver le cache Java à partir du panneau de configuration du plug-in Java sur les systèmes Windows.

Pour installer le plug-in Sun Java, allez sur <http://java.sun.com>, téléchargez JRE 1.4.2 ou ultérieur et suivez les instructions affichées.

Pour effacer le cache Java sur un système d'exploitation Windows, effectuez les étapes suivantes :

1. Cliquez sur **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Panneau de configuration du plug-in Java**.
2. Cliquez sur l'onglet **Cache**.
3. Cliquez sur **Effacer**.
4. Désélectionnez la case **Activer la mise en cache** pour désactiver le cache.
5. Cliquez sur **Appliquer**.
6. Fermez et relancez le navigateur.

## Installation du plug-in Sun Java pour utiliser Mozilla

 **REMARQUE :** Vous trouverez une liste des tous derniers plug-ins de la machine virtuelle Java (JVM) pris en charge dans le fichier **racread.txt** du CD *Dell Systems Management Consoles CD* ou sur le site Web de support Dell™ à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

Vous devez installer le plug-in Java 1.4.2 ou ultérieur afin d'utiliser la fonctionnalité DRAC 4 Virtual KVM avec le navigateur Web Mozilla. Effectuez les étapes suivantes pour installer JRE :

1. Lancez le script d'installation avec les commandes suivantes à partir du répertoire où se trouve le script :

```
chmod a+x j2re-1_4_<numéro de version>-linux-i586-rpm.bin
```

```
./j2re-1_4_<numéro de version>-linux-i586-rpm.bin
```

Le script affiche un contrat de licence binaire que vous devez accepter pour que l'installation se poursuive. Une fois le contrat de licence accepté, le script d'installation crée le fichier **j2re-1\_4\_<numéro de version>-linux-i586.rpm** dans le répertoire actuel.

2. Pour devenir l'utilisateur racine, tapez la commande **su** et le mot de passe d'utilisateur privilégié.
3. Exécutez la commande **rpm** suivante pour installer les progiciels. Cette commande installe les progiciels qui constituent Java 2 Runtime Environment (J2RE) :

```
rpm -iv j2re-1_4_<numéro de version>-linux-i586.rpm
```

Vous ne pouvez enregistrer qu'un seul plug-in Java à la fois. Si vous n'avez jamais enregistré de plug-in Java, passez à l'étape suivante ; sinon, passez à l'[étape 5](#).

La plupart des installations de Mozilla utilisent des liens symboliques vers l'emplacement du plug-in Java. Le lien symbolique est appelé **libjavaplugin\_oji.so** et se trouve dans le sous-répertoire **/plugins** de Mozilla.

Par exemple :

```
cd /usr/lib/mozilla<numéro de version>/plugins
```

```
rm libjavaplugin_oji.so
```

4. Enregistrez le plug-in Java.

Localisez le fichier `libjavaplugin_oji.so` dans le répertoire `j2re1.4<numéro de version>`. Normalement, il se trouve dans le sous-répertoire `/i386/ns600` ou `/i386/ns610`. Utilisez la fonctionnalité de **création de lien symbolique** de Mozilla qui pointe vers le fichier `libjavaplugin_oji.so` du sous-répertoire `/i386/ns610`.

Par exemple :

```
cd <Mozilla>/plugins
```

```
ln s j2re1.4<numéro de version>/plugin/i386/ns610/libjavaplugin_oji.so libjavaplugin_oji.so
```

 **REMARQUE** : Créez le lien en utilisant le sous-répertoire `/plugins` de Mozilla. Vous ne pouvez pas créer le lien à partir du répertoire `<JRE>`.

5. Lancez Mozilla et allez à **Outils** → **Développement Web** → **Console Java**.

La version de JRE s'affiche en haut de la fenêtre **Console Java**. Si la version qui s'affiche n'est pas celle que vous avez téléchargée, l'enregistrement a échoué. C'est aussi le cas si l'option de menu **Console Java** est grisée.

---

## Configuration des propriétés du DRAC 4

Vous pouvez configurer toutes les propriétés du DRAC 4 (réseau, utilisateurs, alertes, etc.) avec l'interface Web ou la CLI `racadm`.

Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation de l'interface Web, consultez la section « [Accès à l'interface Web](#) ». Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation de la CLI `racadm` via une connexion série ou Telnet, consultez la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

---

## Configuration des paramètres réseau du DRAC 4

 **AVIS** : Si vous modifiez les paramètres réseau du DRAC 4, la connexion réseau en cours risque d'être coupée.

Configurez les paramètres réseau du DRAC 4 avec l'un des outils suivants :

1. Option ROM : consultez la section « [Configuration des paramètres réseau du DRAC 4 avec l'utilitaire Option ROM](#) ».
1. Interface Web : consultez la section « [Configuration du NIC du DRAC 4](#) ».
1. CLI `racadm` : consultez la section « [cfgLanNetworking](#) ».

 **REMARQUE** : Si vous déployez le DRAC 4 dans un environnement Red Hat Enterprise Linux, consultez la section « [Installation de la CLI racadm sur une station de gestion avec Red Hat Enterprise Linux](#) ».

 **REMARQUE** : Le DRAC 4 réinitialise son NIC toutes les 30 secondes lorsque le réseau est inactif pour garantir que les mécanismes du matériel physique restent opérationnels.

## Configuration des paramètres réseau du DRAC 4 avec l'utilitaire Option ROM

Le DRAC 4 contient un NIC intégré qui a une adresse par défaut de `192.168.0.120` et une passerelle par défaut de `192.168.0.1`. Effectuez les étapes suivantes pour utiliser l'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM pour configurer ces paramètres et quelques autres paramètres réseau de DRAC 4.

1. Pour accéder à l'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM, appuyez sur `<Ctrl><d>` quand le système géré démarre, dans les 5 secondes qui suivent l'affichage de la page d'accueil, de la version de micrologiciel et de l'adresse IP du NIC du DRAC 4.

L'écran **Configuration** apparaît. Le menu **Propriétés de l'interface réseau** s'affiche en dessous du titre de l'écran.

2. Utilisez le [tableau 2-1](#) pour sélectionner et modifier les propriétés du NIC du DRAC 4. Les modifications se font en tapant les sélections de menu à une touche. Les sélections de menu ne distinguent pas les minuscules des majuscules.

Les paramètres du média virtuel sont sur la page deux. Utilisez les touches `<Préc>` et `<Suiv>` pour naviguer entre les deux pages.

 **REMARQUE** : Lorsque vous modifiez l'une des options suivantes, vous pouvez appuyer sur `<Échap>` lorsque vous tapez la valeur si vous décidez de ne pas changer la valeur actuelle. Si vous appuyez sur `<Modifier Option>` et que cela change un paramètre (passe d'une valeur du paramètre à l'autre), appuyez encore sur `<Modifier Option>` pour redonner à ce paramètre sa valeur d'origine. Le fait d'appuyer sur `<Échap>` n'annule pas la modification si vous avez tapé une nouvelle valeur. Les options à deux valeurs ne sont pas affectées si vous appuyez sur la touche `<Échap>`.

Tableau 2-1. Propriétés de l'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM

Propriétés	Description
Configuration TCP/IP	Affiche l'adresse IP, le masque réseau et la passerelle attribués actuellement au DRAC 4 par le serveur DHCP.

actuelle du NIC	<p><b>REMARQUE :</b> Si DHCP est activé sur la carte et que le système DHCP ne fonctionne pas correctement, la catégorie affiche <b>Non disponible</b> pour toutes les options et le message suivant clignote en dessous des noms des options :</p> <p>Waiting for response from DHCP Server (Réponse attendue du serveur DHCP)</p>
Configuration actuelle de DNS	Affiche l'adresse IP attribuée actuellement au serveur DHCP.
<b>Options de configuration TCP/IP du NIC</b>	
<b>Utiliser DHCP est :</b>	Indique si le système DHCP a assigné l'adresse IP du DRAC 4 ou si le DRAC 4 utilise une adresse IP statique prédéfinie. Les valeurs possibles sont <b>Activé</b> et <b>Désactivé</b> . Appuyez sur <d> pour changer la valeur. Quand cette option est sélectionnée, les autres options de ce groupe sont grisées.
<b>Adresse IP statique</b>	Indique l'adresse IP statique prédéfinie utilisée par le DRAC 4 si DHCP est désactivé. L'adresse par défaut est 192.168.0.120. Appuyez sur <i> pour changer cette adresse.
<b>Masque de réseau statique</b>	Indique l'adresse IP du masque statique prédéfinie utilisée par le DRAC 4 si DHCP est désactivé. L'adresse par défaut est 255.255.255.0. Appuyez sur <n> pour changer ce masque.
<b>Passerelle statique</b>	Indique l'adresse de la passerelle statique prédéfinie (adresse du routeur ou du commutateur) utilisée par le DRAC 4 si DHCP est désactivé. L'adresse par défaut est <b>192.168.0.1</b> . Appuyez sur <g> pour changer l'adresse.
<b>Options de configuration Ethernet</b>	
<b>NIC est :</b>	Indique si le paramètre du NIC du DRAC 4 est <b>Activé</b> ou <b>Désactivé</b> . Appuyez sur <e> pour changer le paramètre. S'il est sélectionné, le NIC du DRAC 4 peut être utilisé pour l'accès à distance. Vous devez sélectionner cette option pour pouvoir configurer les autres options de cet écran.
<b>Négociation automatique est :</b>	Indique si le DRAC 4 configure automatiquement les paramètres de vitesse et de duplex du réseau local. Les valeurs possibles sont <b>Activé</b> et <b>Désactivé</b> . Si cette option n'est pas sélectionnée, les paramètres de l'utilisateur sont utilisés. Appuyez sur <a> pour changer le paramètre.
<b>Paramètre de vitesse du LAN</b>	Indique la vitesse à laquelle communique le NIC du DRAC 4. Les valeurs possibles sont <b>10 Base-T</b> et <b>100 Base-T</b> . <b>10 Base-T</b> représente une vitesse de communication de 10 Mbit par seconde. <b>100 Base-T</b> représente une vitesse de 100 Mbit par seconde. Appuyez sur <s> pour changer ce paramètre. Cette option n'est pas disponible si le paramètre de <b>Négociation automatique</b> est activé.
<b>Paramètre de duplex du LAN</b>	Indique le réglage de duplex du NIC du DRAC 4. Les valeurs disponibles sont <b>Semi duplex</b> et <b>Duplex intégral</b> . Si la valeur est <b>Semi duplex</b> , le NIC communique dans un sens à la fois, c'est-à-dire qu'à tout moment il peut recevoir ou transmettre des informations, mais pas les deux. Si la valeur est <b>Duplex intégral</b> , il communique dans les deux sens en même temps. Appuyez sur <x> pour passer à ce paramètre. Cette option n'est pas disponible si le paramètre de <b>négociation automatique</b> est activé.
<b>Options de configuration de DNS</b>	
<b>Serveurs avec DHCP</b>	Les valeurs possibles sont <b>Activé</b> et <b>Désactivé</b> . Appuyez sur <u> pour changer la valeur. Le paramètre par défaut est <b>Désactivé</b> ; il indique que le DRAC 4 utilise les adresses IP statiques prédéfinies. Quand cette option est sélectionnée, le serveur DHCP fournit les adresses IP du serveur DNS.  Si l'option <b>Utiliser DHCP</b> (décrite plus tôt dans ce tableau) est définie sur <b>Désactivé</b> , elle est grisée et vous ne pouvez pas modifier ce champ.
<b>Serveur DNS statique 1 :</b>	Indique l'adresse IP statique prédéfinie du premier serveur DNS utilisé par le DRAC 4 si <b>Serveurs par DHCP</b> est désactivé. L'adresse par défaut est 192.168.0.5. Appuyez sur <1> pour changer cette adresse. Si <b>Serveurs par DHCP</b> est <b>activé</b> , cette option est grisée et ne peut pas être modifiée.
<b>Serveur DNS statique 2 :</b>	Indique l'adresse IP statique prédéfinie du second serveur DNS utilisé par le DRAC 4 si <b>Serveurs par DHCP</b> est désactivé. L'adresse par défaut est 192.168.0.6. Appuyez sur <2> pour changer cette adresse. Si nous n'avez qu'un serveur DNS, vous devez entrer 0.0.0.0 pour l'adresse IP. Si <b>Serveurs par DHCP</b> est <b>activé</b> , cette option est grisée et ne peut pas être modifiée.
<b>Enregistrer le nom du RAC</b>	Les valeurs possibles sont <b>Activé</b> et <b>Désactivé</b> . Appuyez sur <c> pour changer la valeur. Le paramètre par défaut est <b>Désactivé</b> . Par défaut, le nom du RAC est <i>RAC-numéro de service, numéro de service</i> étant le numéro de service du serveur Dell (RAC-EK00002, par exemple). Quand cette option est sélectionnée, le nom du RAC est affiché. Vous ne pouvez modifier le nom du RAC qu'en changeant le <b>paramètre Désactivé</b> . Si cette option est définie sur <b>Activé</b> , vous pouvez modifier le nom du RAC en appuyant sur <c> deux fois.
<b>Nom de domaine statique</b>	Le paramètre par défaut est <b>Désactivé</b> . Par défaut, le nom de domaine statique est <b>MYDOMAIN</b> . Appuyez sur <f> pour changer la valeur. Quand cette option est sélectionnée, le nom de domaine statique est affiché. Vous ne pouvez modifier le nom de domaine qu'en changeant le <b>paramètre Désactivé</b> en appuyant sur <f>. Cependant, si <b>Utiliser DHCP</b> (décrit plus haut dans ce tableau) est défini sur <b>Désactivé</b> , vous ne pouvez pas définir <b>Nom de domaine statique</b> sur <b>Désactivé</b> . Si <b>Enregistrer le nom du RAC</b> est <b>désactivé</b> , cette option est grisée et ne peut pas être modifiée.
<b>Options de configuration du média virtuel</b>	
<b>Le média virtuel est :</b>	Indique si le média virtuel est activé ou désactivé. Appuyez sur <e> pour changer le paramètre.

3. Une fois les modifications nécessaires effectuées, vous pouvez appuyer sur <r> pour enregistrer les changements et redémarrer le DRAC 4, ou sur <Échap> pour annuler toutes les modifications et quitter le menu de configuration. Si vous décidez d'enregistrer les modifications, le message suivant apparaît :

IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. Your computer will then continue booting normally.

(IMPORTANT : Pour que vos changements soient effectifs, vous devez les enregistrer. Votre ordinateur continuera à démarrer normalement.)

Would you like to save the changes and continue now(<Y> or <N>)?

(Voulez-vous enregistrer les changements et continuer (Oui ou Non) ?)

Ou si les paramètres du média virtuel ont changé, le message suivant apparaît :

IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. For Virtual Media settings to take effect, a reboot is required.

(IMPORTANT : Pour que vos changements soient effectifs, vous devez les enregistrer. Pour que les paramètres du média virtuel deviennent effectifs, vous devez redémarrer.)

Would you like to save the changes and reboot now (<Y> or <N>)?

(Voulez-vous enregistrer les changements et redémarrer maintenant (Oui ou Non) ?)

4. Appuyez sur <Y> pour enregistrer les changements ou sur <N> pour retourner au menu de configuration.

 **REMARQUE :** Lorsque le DRAC 4 s'inscrit auprès du serveur DNS, il ajoute une ligne constituée d'une longue chaîne de caractères. Cette entrée TXT dans la base de données est une chaîne cryptée qui permet d'identifier de manière exclusive le propriétaire de l'entrée DDNS et d'opérer les mises à jour en série. L'entrée TXT est associée au nom DDNS du RAC. La suppression ou modification manuelle d'un enregistrement A ou d'un enregistrement TXT associé à `cfgDNSRacName`, via l'interface administrative du serveur DNS, provoque des résultats inattendus (par exemple, le serveur ne peut pas résoudre le nom, le serveur ne peut pas mettre à jour le nom et le serveur renvoie des informations incorrectes pour le nom).

 **REMARQUE :** L'implémentation de DRAC 4 DDNS exige que les serveurs DNS soient configurés pour permettre des mises à jour non sécurisées.

 **REMARQUE :** Les événements DDNS sont enregistrés dans le journal de suivi du DRAC 4. Pour consulter les événements DDNS, utilisez la commande `gettracelog` sur la page **Diagnostics** de l'interface Web ou utilisez la commande `gettracelog` racadm.

---

## Ajout et configuration des utilisateurs DRAC 4

Ajoutez et configurez des utilisateurs DRAC 4 avec l'un des outils suivants :

- 1 Interface Web : consultez la section « [Ajout et configuration des utilisateurs du DRAC 4](#) ».
  - 1 CLI racadm : consultez la section « [cfgUserAdmin](#) ».
- 

## Ajout et configuration des alertes SNMP

 **REMARQUE :** Les informations sur les alertes du DRAC 4 sont disponibles en format de base d'informations de gestion (MIB) dans la MIB `rac_host`.

Ajoutez et configurez les alertes SNMP avec l'un des outils suivants :

- 1 Interface Web : consultez la section « [Ajout et configuration des alertes SNMP](#) ».
  - 1 CLI racadm : consultez la section « [cfgTraps](#) ».
- 

## Mise à jour du micrologiciel DRAC 4

 **AVIS :** Si vous mettez le micrologiciel DRAC 4 à jour, la connexion réseau actuelle risque d'être coupée.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour mettre le micrologiciel DRAC 4 à jour.

 **REMARQUE :** Vous devez ajouter et configurer un utilisateur du DRAC 4 pour pouvoir utiliser l'interface Web, la CLI racadm ou les consoles série ou Telnet pour mettre à jour le micrologiciel.

- 1 Interface Web : consultez la section « [Mise à jour du micrologiciel DRAC 4](#) ».
- 1 CLI racadm : consultez la section « [fwupdate](#) ».
- 1 Utilitaire de réparation (mise à jour par disquette) : Cette mise à jour restaure les paramètres de configuration d'usine du DRAC 4. Allez sur le site Web du support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com), téléchargez le fichier image du micrologiciel DRAC 4 adéquat et suivez les instructions pour créer deux disquettes. Insérez la première disquette dans le système à mettre à jour et suivez les instructions à l'écran.

 **AVIS :** L'utilitaire de réparation n'est pris en charge que lorsqu'il est utilisé localement.

Une fois le micrologiciel mis à niveau, suivez les instructions ci-dessous pour effacer le cache du navigateur Web afin d'assurer que toutes les nouvelles pages de l'interface Web seront chargées.

## Effacement du cache du navigateur Web avec Internet Explorer

1. Dans le menu déroulant, sélectionnez **Outils** → **Options Internet**.
2. Dans la fenêtre **Options Internet**, cliquez sur **Supprimer les fichiers** sous **Fichiers Internet temporaires**.
3. Sélectionnez la case **Supprimer tout le contenu hors connexion**.
4. Cliquez sur **OK** deux fois.
5. Fermez et relancez le navigateur.

## Effacement du cache du navigateur Web avec Mozilla

1. Dans le menu déroulant, sélectionnez **Modifier les préférences**.
2. Dans la fenêtre **Préférences**, sélectionnez **Avancé** → Cache.
3. Cliquez sur **Effacer le cache du disque**.
4. Cliquez sur **Effacer le cache de mémoire**.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Fermez et relancez le navigateur.

## Accès au DRAC 4 via un réseau

Cette section fournit des informations sur la façon d'accéder au DRAC 4 une fois le matériel installé et le logiciel configuré.

Une fois le DRAC 4 configuré, vous pouvez accéder à distance au système géré en utilisant l'une des quatre interfaces d'accès à distance. Le [tableau 2-2](#) décrit les interfaces du DRAC 4.

Tableau 2-2. Interfaces du DRAC 4

Interface	Description
Interface Web	Vous permet d'accéder à distance au système géré en utilisant un navigateur Web pris en charge et en passant par le NIC du DRAC 4. Vous trouverez une liste des navigateurs Web pris en charge dans la section « <a href="#">Navigateurs Web pris en charge</a> ».
CLI racadm	Vous permet de vous connecter au système géré et d'exécuter les commandes racadm à partir d'une console de gestion (option racadm de capacité à distance [-r]) ou d'une station de gestion en n'utilisant que l'adresse IP du système géré.  <b>REMARQUE :</b> La capacité à distance de racadm n'est prise en charge que par les stations de gestion fonctionnant sous les systèmes d'exploitation Windows Server 2003, Windows 2000 Server, Windows XP Professionnel, Windows 2000 Professionnel et Red Hat Linux.
Console Telnet	Permet d'accéder aux interfaces de gestion du port COM1, de la vidéo et du matériel du serveur via le NIC du DRAC 4 et fournit la prise en charge des commandes <b>série</b> et <b>racadm</b> , y compris les commandes <b>powerdown</b> , <b>powerup</b> , <b>powercycle</b> , <b>hardreset</b> , <b>graceshutdown</b> et <b>gracereboot</b> .
Interface SSH	Fournit les mêmes capacités que la console telnet en utilisant une couche de transport cryptée pour une meilleure sécurité.
Logiciel d'émulation de terminal	Permet d'accéder aux interfaces de gestion du port COM1 et du matériel du serveur via le connecteur série du DRAC 4. Le logiciel d'émulation de terminal prend en charge les commandes <b>série</b> et <b>racadm</b> , y compris les commandes <b>powerdown</b> , <b>powerup</b> , <b>powercycle</b> , <b>hardreset</b> , <b>graceshutdown</b> et <b>gracereboot</b> .

 **REMARQUE :** Par défaut, le nom d'utilisateur du DRAC 4 est `root` et le mot de passe est `calvin`.

Vous pouvez accéder à l'interface Web du DRAC 4 via le NIC du DRAC 4 en utilisant un navigateur Web pris en charge, Server Administrator ou IT Assistant.

Pour accéder au DRAC 4 en utilisant un navigateur Web pris en charge, tapez l'adresse IP du DRAC 4. Ouvrez une session avec votre nom d'utilisateur et votre mot de passe DRAC 4 (par défaut, le nom d'utilisateur est `root` et le mot de passe est `calvin`). Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation de l'interface d'accès à distance, consultez l'aide en ligne de l'interface d'accès à distance.

Pour accéder à l'interface d'accès à distance du DRAC 4 avec Server Administrator, commencez par lancer Server Administrator. Dans l'arborescence du système située sur le panneau de gauche de la page d'accueil de Server Administrator, cliquez sur **Système** → **Châssis principal du système** → **Remote Access Controller**. Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation des fonctionnalités d'accès à distance de Server Administrator, consultez le *Guide d'utilisation de Server Administrator*.

Pour des informations sur l'accès au DRAC 4 avec la CLI racadm, consultez la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

## Éléments logiciels de base pour le DRAC 4 sous Red Hat Enterprise Linux

Le DRAC 4 est pris en charge par les noyaux précompilés qui font partie d'une diffusion de Red Hat Enterprise Linux. Le DRAC 4 n'est pas pris en charge par les noyaux recompilés avec d'autres options de configuration (des noyaux configurés pour améliorer les performances, par exemple).

 **AVIS :** Red Hat Enterprise Linux risque de ne pas se charger s'il démarre sur des noyaux recompilés. Dans ce cas, vous devez restaurer le noyau et les modules avec une sauvegarde, ou réinstaller le noyau avec le gestionnaire de paquetages RPM de Red Hat.

La liste suivante fournit les informations de base sur le plan logiciel pour utiliser un DRAC 4 avec le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux :

- 1 Pour vérifier que le serveur d'événements du DRAC 4 du système géré est chargé, tapez la commande suivante :

```
service racsvc status
```

1 Pour démarrer, arrêter, redémarrer, recharger le service racsrv ou en obtenir l'état, tapez la commande suivante :

```
service racsrv <action>
```

où <action> est start, stop, status ou probe.

1 Pour des informations supplémentaires sur l'un des trois services de DRAC 4, tapez la commande suivante :

```
man racsrv
```

 **REMARQUE :** Les trois services (racsrv, racsrv et racvnc) démarrent automatiquement lorsqu'ils sont installés et que le système est démarré. Ces services s'arrêtent automatiquement s'ils sont désinstallés ou si le système est arrêté.

1 Pour déterminer la version d'un paquetage RPM que vous avez installé, utilisez un outil de gestion de logiciels comme GnoRPM ou la commande de requête RPM (`rpm -q`).  
Par exemple :

```
rpm -q <nom_du_logiciel>
```

1 Pour déterminer quels fichiers sont installés et leur emplacement, tapez la commande suivante :

```
rpm -ql <nom_du_logiciel>
```

1 Pour supprimer un logiciel, tapez la commande suivante :

```
rpm -e <nom_du_logiciel>
```

---

## Informations supplémentaires

### Retrait du DRAC 4

Le retrait de cartes d'extension, comme celle du DRAC 4, est expliqué dans le *Guide d'installation et de dépannage* fourni avec votre système.

### Retrait d'applications et de pilotes ayant trait au DRAC 4

Vous devez désinstaller Server Administrator pour retirer le module de RAC installé avec Server Administrator. Utilisez **Ajout/Suppression de programmes** pour désinstaller Server Administrator.

Vous devez aussi retirer les pilotes de RAC de tous les emplacements de votre gestionnaire de périphériques. Pour cela, allez au **Panneau de configuration** et cliquez sur **Système → Matériel → Gestionnaire de périphériques**.

Pour chacun des pilotes suivants, sélectionnez le périphérique puis cliquez sur **Action → Désinstaller**.

1 Remote Access Controller - Port UART virtuel du RAC

1 Périphériques système - Fonction PCI de RAC 0

1 Périphériques système - Fonction PCI de RAC 2

De plus, pour assurer que la sécurité est adéquate, vous devriez revoir tous les objets RAC d'Active Directory associés à la carte de DRAC 4 retirée.

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

# Configuration du DRAC 4 pour utiliser une console texte série ou Telnet

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Fonctionnalités des consoles série et Telnet](#)
- [Activation et configuration du système géré pour utiliser une console série ou Telnet](#)
- [Utilisation du protocole Secure Shell \(SSH\)](#)
- [Connexion au système géré via le port série local ou une station de gestion Telnet \(système client\)](#)
- [Connexion du câble DB-9](#)
- [Configuration du logiciel d'émulation de terminal de la station de gestion](#)
- [Utilisation d'une console série ou Telnet](#)

Le DRAC 4 est doté d'interfaces de commande série et Telnet conçues pour effectuer toutes les fonctions de configuration et de gestion de système réalisables par le biais de l'interface Web ou la CLI racadm du DRAC 4.

La section suivante donne des détails sur les fonctionnalités de console texte série et Telnet et explique comment configurer les systèmes pour pouvoir effectuer des tâches de gestion de système d'une console série ou Telnet.

---

## Fonctionnalités des consoles série et Telnet

Le DRAC 4 prend en charge les fonctionnalités de redirection de console série et Telnet suivantes :

- 1 Une connexion de client série et un maximum de quatre connexions de clients Telnet simultanées
  - **REMARQUE :** Si une ouverture de session telnet n'est pas valide, une seule session est comptée par rapport à un maximum de quatre sessions pendant environ une minute après la tentative non valide d'ouverture de session. S'il y avait déjà trois sessions valides, cette session non valide empêche d'autres tentatives d'ouverture de session pendant cette minute.
- 1 L'accès aux consoles du système géré via le port série du système et le NIC du DRAC 4
- 1 Les commandes de consoles série et Telnet qui permettent d'effectuer la mise sous et hors tension du DRAC 4, le cycle d'alimentation, la réinitialisation, l'affichage des journaux, l'affichage de l'état des capteurs et la configuration du DRAC 4
- 1 La prise en charge des consoles série et Telnet pour la commande **racadm**, utile pour la création de scripts
- 1 La modification de la ligne de commande et l'historique
- 1 La commande série **connect com2**, envoyée via un port série (y compris le BIOS et le système d'exploitation) pour la connexion à la console texte du système géré, son affichage et l'interaction
  - **REMARQUE :** Si vous utilisez Red Hat® Enterprise Linux sur le système géré, la commande série **connect com2** fournit une véritable interface en continu de console Red Hat Enterprise Linux.
- 1 L'interface d'écran de bloc VT-100 à menus, qui permet d'utiliser facilement les commandes courantes, comme les commandes de réinitialisation, et de mise sous et hors tension
  - **REMARQUE :** Comme la commande **racadm** n'a pas accès aux systèmes de fichiers sur les consoles série ou Telnet, plusieurs options (comme l'écriture et la lecture de fichiers) ne sont pas prises en charge par la commande **racadm** via une console série ou Telnet. Pour des informations supplémentaires sur les commandes **racadm** prises en charge avec les consoles série et Telnet, consultez la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».
- 1 Le paramètre en option du délai d'attente en période d'inactivité pour une meilleure sécurité des connexions SSH, contrôlé par l'objet « [cfgSsnMgtSshIdleTimeout \(lecture-écriture\)](#) ».

---

## Activation et configuration du système géré pour utiliser une console série ou Telnet

Les sous-sections suivantes expliquent comment activer et configurer une console série ou Telnet sur le système géré.

- **REMARQUE :** Pour la commande série **connect com2**, le paramètre **Port série** doit être configuré sur **RAC** dans le groupe de configuration du BIOS **Périphériques intégrés**. Si une session Telnet est ouverte sur le DRAC 4 et que le paramètre de ce port série n'est pas **RAC**, **connect com2** produit un écran vide.
- **REMARQUE :** La commande série **connect com2** n'est pas prise en charge sur les systèmes fonctionnant sous le système d'exploitation Novell® NetWare®.

## Configuration du programme de configuration du système sur le système géré

Effectuez les étapes suivantes pour configurer la redirection des sorties vers un port série dans le programme de configuration du système.

- **REMARQUE :** Vous devez configurer le programme de configuration du système en conjonction avec la commande **série ou Telnet de connexion**.

1. Allumez ou redémarrez votre système.

2. Appuyez sur <F2> dès que le message suivant s'affiche :

<F2> = System Setup (<F2> = Configuration du système)

3. Faites défiler la fenêtre et sélectionnez **Périphériques intégrés** en appuyant sur <Entrée>.

4. Dans le sous-menu, faites défiler la fenêtre jusqu'à **Port série 1** et utilisez la valeur **RAC**.

5. Faites défiler la fenêtre et sélectionnez **Redirection de console**.

6. Définissez l'écran **Redirection de console** avec les paramètres suivants :

**Redirection de console : Port série 1**

**Redirection après démarrage : Désactivée**

7. Appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration du système et terminer la configuration du programme de configuration du système.

## Configuration de Red Hat Enterprise Linux pour la redirection série pendant le démarrage

**REMARQUE :** Les instructions suivantes ne sont valides que pour Red Hat Enterprise Linux GRand Unified Bootloader (GRUB). Il faudra faire des modifications du même genre si vous utilisez un chargeur de démarrage différent.

**REMARQUE :** Lorsque vous configurez la fenêtre d'émulation VT100 du client, vous devez définir la fenêtre ou l'application qui affiche la console redirigée sur 25 lignes et 80 colonnes pour que le texte s'affiche correctement ; sinon, certains écrans de texte risquent d'être illisibles.

Modifiez le fichier `/etc/grub.conf` de la manière suivante. Reportez-vous à l'exemple de fichier suivant, qui montre les changements décrits dans cette procédure.

1. Ajoutez les deux nouvelles lignes suivantes aux *paramètres généraux* du fichier :

```
serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial
```

2. Ajoutez deux options à la fin de la ligne de noyau :

```
kernel ..... console=ttyS0,57600
```

3. Si le fichier `/etc/grub.conf` contient une instruction `splashimage`, transformez la ligne en commentaire.

Tableau 3-1. Exemple de fichier : `/etc/grub.conf`

```
# grub.conf generated by anaconda
#
Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
# NOTICE: You do not have a /boot partition. This means that
#           all kernel and initrd paths are relative to /, e.g.
#
#           root (hd0,0)
#           kernel /boot/vmlinuz-version ro root=/dev/sdal
#           initrd /boot/initrd-version.img
#boot=/dev/sda
default=0
timeout=10
#splashimage=(hd0,2)/grub/splash.xpm.gz

serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial

title Red Hat Linux Advanced Server (2.4.9-e.3smp)
  root (hd0,0)
  kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3smp ro root=/dev/sdal hda=ide-scsi console=tty0 console=ttyS0,57600
  initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3smp.img
title Red Hat Linux Advanced Server-up (2.4.9-e.3
  root (hd0,00)
  kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3 ro root=/dev/sdal s
  initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3.im
```

Informations supplémentaires pour éditer le fichier `grub.conf` :

1. Il vous faudra peut-être désactiver l'interface graphique du GRUB et utiliser l'interface texte à la place ; sinon, l'écran du GRUB ne s'affichera pas sur la redirection de console de RAC. Pour cela, transformez en commentaire la ligne qui commence par `splashimage`.
2. Si vous avez plusieurs options dans le GRUB et que vous voulez qu'elles lancent toutes une session de console via la connexion série du RAC, vous devez ajouter `console=ttyS1,57600` à toutes les options. Dans l'exemple précédent, `console=ttyS0,57600` n'est ajouté qu'à la première option.

## Activation de l'ouverture de session sur la console après le démarrage

Éditez le fichier `/etc/inittab` de la manière suivante :

Ajoutez une nouvelle ligne pour configurer un getty sur le port série COM1 :

```
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS0 vt100
```

Reportez-vous à l'exemple de fichier suivant, qui montre la ligne ajoutée.

Tableau 3-2. Exemple de fichier : `/etc/inittab`

```
#
# inittab      This file describes how the INIT process should set up
#             the system in a certain run-level.
#
# Author:     Miquel van Smoorenburg, <miquels@drinkel.nl.mugnet.org>
#             Modified for RHS Linux by Marc Ewing and Donnie Barnes
#
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have
#    networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:

# System initialization.
si:sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit

l0:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
l1:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
l2:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
l3:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
l4:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
l5:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
l6:6:wait:/etc/rc.d/rc 6

# Things to run in every runlevel.
ud:once:/sbin/update

# Trap CTRL-ALT-DELETE
ca:ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now

# When our UPS tells us power has failed, assume we have a few
# minutes of power left. Schedule a shutdown for 2 minutes from now.
# This does, of course, assume you have power installed and your
# UPS is connected and working correctly.
pf:powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Power Failure; System Shutting Down"
# If power was restored before the shutdown kicked in, cancel it.
pr:12345:powerokwait:/sbin/shutdown -c "Power Restored; Shutdown Cancelled"

# Run gettys in standard runlevels
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS0 vt100
l1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1
l2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
l3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
l4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
l5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
l6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6

# Run xdm in runlevel 5
# xdm is now a separate service
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon
```

Éditez le fichier `/etc/securetty` de la manière suivante :

Ajoutez une nouvelle ligne avec le nom du tty série de COM1 :

```
ttyS0
```

Reportez-vous à l'exemple de fichier suivant, qui montre la ligne ajoutée.

Tableau 3-3. Exemple de fichier : `/etc/securetty`

```
vc/1
vc/2
vc/3
vc/4
```

```
vc/5
vc/6
vc/7
vc/8
vc/9
vc/10
vc/11
tty1
tty2
tty3
tty4
tty5
tty6
tty7
tty8
tty9
tty10
tty11
ttyS0
```

## Activation de la console série ou Telnet sur le DRAC 4

Vous pouvez activer la console série ou Telnet localement ou à distance.

### Activation locale de la console série ou Telnet

 **REMARQUE :** Vous (l'utilisateur actuel) devez avoir le droit de **configurer DRAC 4** pour pouvoir effectuer les étapes de cette section.

Pour activer la console série ou Telnet depuis le système géré, tapez les commandes locales de CLI `racadm` suivantes à partir d'une invite de commande.

 **REMARQUE :** Vous trouverez des informations détaillées sur l'utilisation de la CLI `racadm`, des commandes **série et Telnet**, et des commandes `racadm` dans la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

### Activation à distance de la console série ou Telnet

Pour activer la console série ou Telnet à distance, tapez les commandes à distance `racadm` suivantes à partir d'une invite de commande :

```
racadm -u <nom d'utilisateur> -p <mot de passe> -r <adresse IP du DRAC 4> config -g cfgSerial cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u <nom d'utilisateur> -p <mot de passe> -r <adresse IP du DRAC 4> config -g cfgSerial cfgSerialTelnetEnable 1
```

 **REMARQUE :** Utilisez l'adresse IP du DRAC 4 pour le système géré au lieu de l'adresse **192.168.10.1** indiquée dans l'exemple.

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

## Utilisation de la commande `racadm` pour configurer les paramètres de la console série ou Telnet

Cette sous-section présente les étapes de configuration des paramètres de configuration par défaut de la redirection de console série ou Telnet. Pour configurer les paramètres, tapez la commande `racadm config` avec le groupe, l'objet et les valeurs d'objet appropriés au paramètre à configurer. Vous trouverez une liste complète des commandes série, Telnet et de CLI `racadm` dans la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

Vous pouvez taper les commandes `racadm` localement ou à distance. Si vous utilisez les commandes `racadm` à distance, vous devez inclure le nom d'utilisateur, le mot de passe et l'adresse IP du DRAC 4 du système géré.

### Utilisation de `racadm` localement

Pour utiliser les commandes `racadm` localement, tapez les commandes à partir d'une invite de commande sur le système géré :

```
racadm config -g <groupe> -o <objet> <valeur>
```

### Utilisation de `racadm` à distance

Pour utiliser les commandes **racadm** à distance, tapez les commandes à partir d'une invite de commande sur une station de gestion en suivant la syntaxe suivante :

```
racadm -u <nom d'utilisateur> -p <mot de passe> -r <adresse IP du DRAC 4> config -g <groupe> -o <objet> <valeur>
```

## Affichage des paramètres de configuration

Pour afficher les paramètres actuels d'un groupe précis, tapez les commandes suivantes à partir de l'invite de commande du système géré :

```
racadm getconfig -g <groupe>
```

Par exemple, pour afficher une liste de tous les paramètres du groupe **cfgSerial**, tapez :

```
racadm getconfig -g cfgSerial
```

Pour afficher à distance les paramètres actuels d'un groupe précis, tapez ce qui suit à partir d'une invite de commande distante :

```
racadm -u <utilisateur> -p <mot de passe> -r <adresse IP du DRAC 4> getconfig -g cfgSerial
```

Par exemple, pour afficher à distance une liste de tous les paramètres du groupe **cfgSerial**, tapez ce qui suit sur une station de gestion :

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.0.1 getconfig -g cfgSerial
```

## Configuration du numéro du port Telnet

Tapez la commande suivante pour changer le numéro du port Telnet du DRAC 4.

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneTelnetPort <nouveau numéro du port>
```

---

## Utilisation du protocole Secure Shell (SSH)

La sécurisation des périphériques et de la gestion des périphériques est critique. Les périphériques intégrés connectés sont au cœur de nombreux processus d'affaires. Si leur sécurité est compromise, les affaires de votre client peuvent être exposées à des risques élevés et de nouvelles demandes de sécurité affectent le logiciel de gestion de périphériques de l'interface de ligne de commande (CLI). Secure Shell (SSH) est une session de ligne de commande qui a les mêmes capacités qu'une session telnet, mais avec une plus grande sécurité. Le DRAC 4 prend en charge la version 2 de SSH avec authentification par mot de passe. SSH est activé sur le DRAC 4 quand vous installez ou mettez à jour votre micrologiciel DRAC 4.

 **REMARQUE :** SSH n'est pas disponible pendant les quinze premières minutes de fonctionnement après l'installation ou la mise à jour du micrologiciel DRAC 4. Pendant ce temps, les clés d'hôte sont générées en interne. Aucune intervention n'est exigée pour la génération de la clé d'hôte. Si cette opération est interrompue, la génération de la clé sera relancée la prochaine fois que le DRAC 4 démarrera.

Vous pouvez utiliser PuTTY ou OpenSSH sur la station de gestion pour vous connecter au DRAC 4 du système géré.

 **REMARQUE :** OpenSSH devrait être exécuté à partir d'un émulateur de terminal VT100 ou ANSI sous Windows®. L'exécution d'OpenSSH à partir d'une invite de commande Windows n'offre pas une fonctionnalité complète (quelques clés ne répondent pas et aucun graphique n'est affiché).

Une seule session SSH est prise en charge à la fois. Le délai d'expiration de la session est contrôlé avec l'objet `cfgSsnMgtSshIdleTimeout` comme indiqué dans la section « [Définitions de groupes et d'objets de la base de données des propriétés DRAC 4](#) ».

Vous pouvez activer SSH sur le DRAC 4 avec la commande :

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialSshEnable 1
```

Vous pouvez changer le port SSH avec la commande :

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneSshPort 0x<numéro de port>
```

Pour plus d'informations sur les objets `cfgSerialSshEnable` et `cfgRacTuneSshPort`, consultez la section « [Définitions de groupes et d'objets de la base de données des propriétés du DRAC 4](#) ».

L'implémentation SSH du DRAC 4 prend en charge plusieurs schémas de cryptographie :

- 1 Cryptographie asymétrique :
  - o Spécification de bits (aléatoire) Diffie-Hellman DSA/DSS 512-1024 par NIST
- 1 Cryptographie symétrique :
  - o AES256-CBC
  - o RIJNDAEL256-CBC
  - o AES192-CBC
  - o RIJNDAEL192-CBC
  - o AES128-CBC
  - o RIJNDAEL128-CBC

- o BLOWFISH-128-CBC
- o 3DES-192-CBC
- o ARCFOUR-128
- 1 Intégrité du message :
  - o HMAC-SHA1-160
  - o HMAC-SHA1-96
  - o HMAC-MD5-128
  - o HMAC-MD5-96
- 1 Authentification :
  - o Mot de passe
  - o SSHv2 (SSHv1 n'est pas pris en charge)

## Connexion au système géré via le port série local ou une station de gestion Telnet (système client)

Le système géré permet de communiquer entre le DRAC 4 et le port série de votre système de façon à pouvoir mettre hors et sous tension le système géré ou le réinitialiser, et à pouvoir accéder aux journaux.

La console série est accessible depuis le DRAC 4 via le connecteur externe du système géré. Il ne peut y avoir qu'un système client série (station de gestion) actif à un moment donné.

Les consoles Telnet et SSH sont accessibles depuis le DRAC 4 via son NIC. Un maximum de quatre systèmes client telnet et un client SSH peuvent se connecter à la fois.

Pour que la station de gestion puisse se connecter à la console série ou Telnet du système géré, il faut utiliser le logiciel d'émulation de terminal de la station de gestion (consultez la section « [Configuration du logiciel d'émulation de terminal de la station de gestion](#) » pour des informations supplémentaires).

Les sous-sections suivantes expliquent comment raccorder la station de gestion à un port série externe du système géré en utilisant le logiciel de terminal et un câble null modem, ou au NIC du DRAC 4 du système géré par Telnet en utilisant le logiciel de terminal.

## Connexion du câble DB-9

Si vous voulez raccorder le système géré en utilisant une console texte série, vous devez raccorder un câble null modem DB-9 au port COM utilisé du système géré. Certains des câbles DB-9 n'ont pas le brochage ou les signaux requis pour cette connexion. Le câble DB-9 utilisé pour cette connexion doit avoir les spécifications décrites dans le [tableau 3-4](#).

 **REMARQUE :** Vous pouvez aussi utiliser ce câble pour la redirection de console texte du BIOS si la console série du DRAC 4 est désactivée.

Tableau 3-4. Brochage requis pour le câble null modem DB-9

Nom du signal	Broche DB-9 (broche du serveur)	Broche DB-9 (broche de la station de travail)
FG (Masse de l'armature)	–	–
TD (Transmission de données)	3	2
RD (Réception de données)	2	3
RTS (Demande d'envoi)	7	8
CTS (Prêt à émettre)	8	7
SG (Terre du signal)	5	5
DSR (Poste de données prêt)	6	4
CD (Détection de porteuse)	1	4
DTR (Terminal de données prêt)	4	1 et 6

## Configuration du logiciel d'émulation de terminal de la station de gestion

Votre DRAC 4 prend en charge une console texte série ou Telnet d'une station de gestion exécutant l'un des types de logiciel d'émulation de terminal suivants :

- 1 Minicom Red Hat Enterprise Linux dans un terminal Xterm
- 1 HyperTerminal Private Edition (version 6.3) de Hilgraeve
- 1 Telnet Red Hat Enterprise Linux dans un Xterm

## 1 Microsoft® Telnet

Effectuez les étapes des sous-sections suivantes pour configurer votre type de logiciel de terminal. La configuration n'est pas nécessaire pour le Telnet Microsoft.

## Configuration de l'utilitaire Red Hat Enterprise Linux Minicom pour l'émulation de console série

Minicom est l'utilitaire d'accès au port série de Red Hat Enterprise Linux. Les étapes suivantes s'appliquent pour configurer Minicom version 1.8. Les autres versions de Minicom sont légèrement différentes mais doivent avoir les mêmes paramètres principaux. Utilisez les informations de la section « [Paramètres de Minicom requis pour l'émulation de console série](#) » pour configurer les autres versions de Minicom.

### Configuration de Minicom, version 1.8, pour l'émulation de console série

 **REMARQUE :** Pour que le texte s'affiche correctement, Dell™ vous conseille d'utiliser une fenêtre Xterm plutôt que la fenêtre fournie par défaut par l'installation de Red Hat Enterprise Linux pour afficher la console Telnet.

1. Pour lancer une nouvelle session Xterm, tapez `xterm &` à l'invite de commande.
2. Faites glisser le coin inférieur droit de la fenêtre pour la redimensionner à 80 x 25 avant d'utiliser Minicom. Faites glisser le coin inférieur droit avec la souris.
3. Si vous n'avez pas de fichier de configuration Minicom, passez à l'étape suivante.  
Si vous avez un fichier de configuration Minicom, tapez `minicom <Minicom nom du fichier de configuration>` et passez à l'[étape 17](#).
4. À l'invite de commande Xterm, tapez `minicom -s`.
5. Sélectionnez **Configuration du port série** et appuyez sur <Entrée>.
6. Appuyez sur <a> et sélectionnez le périphérique série approprié (`/dev/ttySo`, par exemple).
7. Appuyez sur <e> et définissez l'option **Bits par seconde/Parité/Bits** sur **115200 8N1**.
8. Appuyez sur <f>, définissez **Contrôle matériel du débit** sur **Oui** et définissez **Contrôle logiciel du débit** sur **Non**.
9. Pour quitter le menu **Configuration du port série**, appuyez sur <Entrée>.
10. Sélectionnez **Modem et numérotation** et appuyez sur <Entrée>.
11. Dans le menu de **Configuration de la numérotation du modem et des paramètres**, appuyez sur <Retour> pour effacer les paramètres **init**, **reset**, **connect** et **hangup** et les laisser vides.
12. Pour enregistrer chaque valeur vide, appuyez sur <Entrée>.
13. Lorsque tous les champs indiqués sont effacés, appuyez sur <Entrée> pour quitter le menu de **Configuration de la numérotation du modem et des paramètres**.
14. Sélectionnez **Enregistrer la configuration sous config\_name** et appuyez sur <Entrée>.
15. Sélectionnez **Quitter Minicom** et appuyez sur <Entrée>.
16. À l'invite de commande, tapez `minicom <Minicom nom du fichier de configuration>`.
17. Pour agrandir la fenêtre de Minicom à 80 x 25, faites glisser le coin de la fenêtre.
18. Pour quitter Minicom, appuyez sur <Ctrl+a>, <z>, <x>.

 **REMARQUE :** Si vous utilisez Minicom pour la redirection de console texte série afin de configurer le BIOS du système géré, il peut être utile d'activer la couleur dans Minicom. Pour activer la couleur, tapez `minicom -c on` à l'invite de commande.

Vérifiez que la fenêtre de Minicom affiche une invite de commande comme, par exemple, `[DRAC 4\root]#`. L'invite de commande apparaît si votre connexion est réussie et si vous pouvez vous connecter à la console du système géré avec la commande série **connect**.

### Paramètres Minicom requis pour l'émulation de console série

Utilisez le [tableau 3-5](#) pour configurer les versions de Minicom.

**Tableau 3-5. Paramètres Minicom pour l'émulation de console série**

Description du paramètre	Paramètre requis
Bits par seconde/Parité/Bits	115200 8N1
Contrôle matériel du débit	Oui
Contrôle logiciel du débit	Non
Émulation de terminal	ANSI
Configuration de la numérotation du modem et des paramètres	Effacez les paramètres de <b>init</b> , <b>reset</b> , <b>connect</b> et <b>hangup</b> pour qu'ils soient vides
Taille de fenêtre	80 x 25 (pour redimensionner, faites glisser le coin de la fenêtre)

## Configuration d'HyperTerminal pour la redirection de console série

HyperTerminal est l'utilitaire d'accès au port série de Microsoft Windows. Pour définir correctement la taille de l'écran de la console, utilisez HyperTerminal Private Edition, version 6.3, de Hilgraeve.

Pour configurer HyperTerminal pour la redirection de console série, effectuez les étapes suivantes :

1. Lancez le programme HyperTerminal.
2. Tapez le nom de la nouvelle connexion et cliquez sur **OK**.
3. À côté de **Connexion en utilisant** : sélectionnez le port COM de la station de gestion (COM2, par exemple) auquel vous avez raccordé le câble null modem DB-9 et cliquez sur **OK**.
4. Configurez les paramètres de port COM selon le [tableau 3-6](#).
5. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Fichier** → **Propriétés** → puis sur l'onglet **Paramètres**.
7. Donnez au paramètre **ID du terminal Telnet** : la valeur **ANSI**.
8. Cliquez sur **Configuration du terminal** et choisissez **26** pour **Lignes de l'écran**.
9. Réglez **Colonnes** sur **80** et cliquez sur **OK**.

**Tableau 3-6. Paramètres de port COM de la station de gestion**

Description du paramètre	Paramètre requis
Bits par seconde :	115200
Bits de données :	8
Parité :	Aucun
Bits d'arrêt :	1
Contrôle du débit :	Matériel

Vérifiez que la fenêtre de HyperTerminal affiche une invite de commande comme, par exemple, [DRAC 4\root]#. L'invite de commande apparaît si votre connexion est réussie et si vous pouvez vous connecter à la console du système géré avec la commande série **connect com2**.

## Configuration de Xterm de Red Hat Enterprise Linux pour la redirection de console Telnet

 **REMARQUE** : Lorsque vous utilisez la commande **connect com2** via une console Telnet pour afficher les écrans de configuration du système, définissez le type de terminal sur **ANSI** dans le programme de configuration du système et pour la session Telnet.

Lorsque vous exécutez Telnet avec Red Hat Enterprise Linux, effectuez les étapes suivantes :

 **REMARQUE** : Pour que le texte s'affiche correctement, Dell vous conseille d'utiliser une fenêtre Xterm plutôt que la fenêtre fournie par défaut par l'installation de Red Hat Enterprise Linux pour afficher la console Telnet.

1. Pour lancer une nouvelle session Xterm, tapez `xterm &` à l'invite de commande.

2. Faites glisser le coin inférieur droit de la fenêtre pour la redimensionner à 80 x 25 avant d'utiliser Telnet. Vous pouvez le faire en faisant glisser le coin inférieur droit avec la souris.

Xterm de Red Hat Enterprise Linux est prêt à se connecter par Telnet au DRAC 4 du système géré.

Pour se connecter au DRAC 4, tapez `telnet <adresse IP du DRAC 4>` à l'invite de Xterm.

## Activation de Telnet Microsoft pour la redirection de console Telnet

 **REMARQUE :** Certains clients telnet fonctionnant sous les systèmes d'exploitation Microsoft risquent de ne pas pouvoir afficher correctement l'écran de configuration du BIOS lorsque la redirection de console du BIOS est configurée pour l'émulation VT100. Si vous avez ce problème, vous pouvez corriger l'affichage en choisissant le mode ANSI pour la redirection de console du BIOS. Dans le menu du programme de configuration du BIOS, sélectionnez **Redirection de console** → **Type de terminal distant** → **ANSI**.

Pour Telnet Microsoft, vous devez commencer par activer **Telnet** dans **Services de composants de Windows**.

Une fois Telnet activé, vous pouvez vous connecter au DRAC 4 en effectuant les étapes suivantes :

1. Ouvrez une invite de commande.
2. Tapez `telnet <adresse IP>:<numéro de port>` et appuyez sur <Entrée> (*adresse IP* étant l'adresse IP du DRAC 4 et *numéro de port* le numéro du port Telnet s'il a été changé).

---

## Utilisation d'une console série ou Telnet

 **REMARQUE :** Si vous utilisez Windows XP ou Windows 2003 et que vous avez des problèmes avec les caractères pendant une session DRAC 4 Telnet, allez sur le site Web [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) et recherchez l'article 824810 dans la base de connaissances pour obtenir un correctif pour ce problème. Ce problème peut se manifester sous la forme d'une ouverture de session qui semble bloquée (la touche Retour ne répond pas et l'invite de mot de passe n'apparaît pas).

 **REMARQUE :** Sur une station de gestion fonctionnant sous Windows 2000, la touche <F2> ne permet pas d'accéder au programme de configuration du BIOS. Ce problème sera résolu si vous utilisez le client Telnet fourni avec le téléchargement gratuit et recommandé de Windows Services for UNIX® 3.5 de Microsoft. Vous pouvez télécharger Windows Services for UNIX 3.5 à l'adresse [www.microsoft.com/windows/sfu/downloads/default.asp](http://www.microsoft.com/windows/sfu/downloads/default.asp).

 **REMARQUE :** Si une tentative d'ouverture de session telnet n'est pas valide, une seule session est comptée sur le maximum de quatre sessions pendant la minute (durée approximative) qui suit la tentative non valide d'ouverture de session. S'il y avait déjà trois sessions valides, cette session non valide empêche les tentatives d'ouverture de session pendant cette minute.

Il est possible de taper les commandes CLI **série**, **Telnet** et **racadm** sur une console série ou Telnet. Ces commandes peuvent être exécutées sur le serveur localement ou à distance. La CLI **racadm** locale ne peut être utilisée que par un utilisateur root. Pour des informations supplémentaires sur les commandes **série** et **Telnet** ainsi que sur la CLI **racadm**, consultez la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Gestion et récupération d'un système distant

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Accès à l'interface Web](#)
- [Ajout et configuration des utilisateurs et des alertes du DRAC 4](#)
- [Gestion d'un système distant](#)
- [Récupération et dépannage du système géré](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)

DRAC 4 est doté d'une interface Web et de la CLI (interface de ligne de commande) racadm qui vous permet de configurer les propriétés et les utilisateurs DRAC 4, d'effectuer des tâches de gestion à distance et de dépanner un système (géré) distant qui a des problèmes. Pour la gestion quotidienne des systèmes, vous utiliserez l'interface Web du DRAC 4. Ce chapitre décrit comment effectuer les tâches de gestion de systèmes courantes en utilisant l'interface Web du DRAC 4 et vous donne des liens vers des informations qui peuvent s'avérer utiles.

Toutes les tâches de configuration de l'interface Web peuvent aussi se faire avec la CLI racadm. Vous trouverez une liste de toutes les commandes série, Telnet et de la CLI racadm qui peuvent être utilisées pour effectuer chaque tâche en mode texte dans la section « [Utilisation des commandes série et racadm](#) ».

 **REMARQUE :** Lorsque vous utilisez l'interface Web, consultez l'aide en ligne du DRAC 4 pour obtenir des informations contextuelles sur chacune de ses pages.

---

### Accès à l'interface Web

Pour vous connecter à la fenêtre d'ouverture de session de l'interface Web à distance du DRAC 4, ouvrez votre navigateur Web et tapez `https://<adresse IP>:<numéro de port>` (*adresse IP* étant l'adresse IP du DRAC 4 et *numéro de port* le numéro du port HTTPS s'il a été changé) dans le champ d'adresse et appuyez sur <Entrée>. La fenêtre d'ouverture de session du DRAC 4 apparaît.

### Ouverture de session

 **REMARQUE :** Pour ouvrir une session, vous devez avoir le droit d'**ouvrir une session sur le DRAC 4**.

Vous pouvez ouvrir une session en tant qu'utilisateur DRAC 4 ou utilisateur Active Directory. Pour ouvrir une session, effectuez les étapes suivantes.

 **REMARQUE :** Par défaut, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont « root » et « calvin ».

1. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez votre nom d'utilisateur DRAC 4 sous la forme `<nom d'utilisateur>` ou votre nom d'utilisateur Active Directory sous la forme `<domaine>\<nom d'utilisateur>`, `<domaine>/<nom d'utilisateur>` ou `<utilisateur>@<domaine>`. Le nom d'utilisateur DRAC 4 des utilisateurs locaux est sensible à la casse ; le nom d'utilisateur Active Directory ne l'est pas. Voici des exemples de nom d'utilisateur Active Directory : `dell.com\jean_dupont` ou `jean_dupont@dell.com`.
2. Dans le champ **Mot de passe**, entrez votre mot de passe utilisateur DRAC 4 ou Active Directory. Ce champ distingue les majuscules des minuscules.
3. Cliquez sur **OK** ou appuyez sur <Entrée>.

### Fermeture de session

Cliquez sur **Fermer la session** dans le coin supérieur droit de la fenêtre principale.

 **REMARQUE :** Le bouton **Fermer la session** n'apparaît que si une session est ouverte.

---

### Ajout et configuration des utilisateurs et des alertes du DRAC 4

Pour gérer votre système avec le DRAC 4, vous souhaitez peut-être créer des utilisateurs et leur donner des droits d'administration spécifiques (autorisation basée sur les rôles). Vous pouvez aussi configurer des alertes à envoyer par e-mail à divers utilisateurs.

Cette section fournit des instructions sur la façon d'effectuer les tâches suivantes :

- 1 [Ajout et configuration des alertes SNMP](#)
- 1 [Configuration du NIC du DRAC 4](#)
- 1 [Ajout et configuration des alertes SNMP](#)

### Ajout et configuration des utilisateurs DRAC 4

1. Cliquez sur l'onglet **Configuration** et sélectionnez **Utilisateurs**.
2. Dans la colonne **Nom d'utilisateur**, cliquez sur **[Disponible]**.
3. Utilisez la page **Ajout et configuration d'un utilisateur du DRAC 4** pour configurer le nom d'utilisateur, le mot de passe, les droits d'accès et les paramètres des alertes par e-mail d'un utilisateur nouveau ou existant du DRAC 4.

### Configuration du nom d'utilisateur et du mot de passe d'un nouvel utilisateur

Utilisez le [tableau 4-1](#) pour configurer le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un nouvel utilisateur du DRAC 4.

Tableau 4-1. Propriétés utilisateur

Propriété	Description
Nom d'utilisateur	Vous permet d'indiquer un nom d'utilisateur du DRAC 4 (une fois le nom d'utilisateur spécifié, vous ne pouvez pas le changer ; chaque utilisateur doit avoir son propre nom d'utilisateur).  <b>REMARQUE</b> : Les noms d'utilisateur sur le DRAC 4 local ne peuvent pas avoir de / (barre oblique) ou de . (points).
Mot de passe	Vous permet d'indiquer ou de modifier le mot de passe de l'utilisateur du DRAC 4.
Confirmez le nouveau mot de passe	Vous devez saisir de nouveau le mot de passe de l'utilisateur du DRAC 4 pour le confirmer.

### Configuration des droits d'utilisateur

Sous **Droits d'utilisateur**, cliquez sur le menu déroulant de **Groupe d'utilisateurs** et sélectionnez le groupe de droits de l'utilisateur.

Utilisez le [tableau 4-2](#) pour déterminer le **Groupe d'utilisateurs** (les droits) de l'utilisateur.

Tableau 4-2. Droits des groupes d'utilisateurs

Groupe d'utilisateurs	Droits accordés
Administrateur	<b>Ouverture de session DRAC 4, Configuration DRAC 4, Configuration des utilisateurs, Effacement des journaux, Exécution des commandes de contrôle du serveur, Accès à la redirection de console, Accès au média virtuel, Test des alertes, Exécution des commandes de diagnostic et réception des alertes par e-mail (si l'option est activée)</b>
Utilisateur privilégié	<b>Ouverture de session DRAC 4, Effacement des journaux, Exécution des commandes de contrôle du serveur, Accès à la redirection de console, Accès au média virtuel, Test des alertes et réception des alertes par e-mail (si l'option est activée)</b>
Invité	<b>Ouverture de session DRAC 4 et réception des alertes par e-mail (si l'option est activée)</b>
Alertes par e-mail uniquement	Réception des alertes par e-mail (si l'option est <b>activée</b> )
Personnalisé	Vous permet de sélectionner toute combinaison des droits suivants : <b>Ouverture de session DRAC 4, Configuration DRAC 4, Configuration des utilisateurs, Effacement des journaux, Exécution des commandes d'action du serveur, Accès à la redirection de console, Accès au média virtuel, Test des alertes, Exécution des commandes de diagnostic et réception des alertes par e-mail (si l'option est activée)</b>

### Configuration des alertes des utilisateurs par e-mail

#### Activation des alertes des utilisateurs par e-mail

Utilisez les informations du [tableau 4-3](#) pour activer les alertes par e-mail.

Tableau 4-3. Propriétés d'activation des alertes par e-mail

Propriété	Description
Activer les alertes par e-mail	Active la fonctionnalité d'alerte par e-mail du DRAC 4 et vous permet de sélectionner les événements qui déclencheront l'envoi d'une alerte par e-mail en fonction de leur gravité.
Adresse e-mail	Vous permet d'indiquer l'adresse e-mail à laquelle envoyer les alertes.
Message	Vous permet d'indiquer le texte du message de l'e-mail.

## Configuration des alertes par e-mail en fonction de leur gravité

Dans l'interface Web, les informations sous **Alertes par e-mail** vous permettent de sélectionner les événements qui déclencheront l'envoi d'une alerte par e-mail en fonction de leur gravité. Sélectionnez la gravité des capteurs de température, de tension, de ventilateur ou autres qui doit déclencher une alerte par e-mail. Vous pouvez spécifier trois gravités : **Informatif** (la gravité la plus basse), **Avertissement** (gravité moyenne) et **Grave** (la gravité la plus élevée). Les alertes seront envoyées à l'adresse e-mail tapée dans **Activation des alertes par e-mail**. Pour des informations sur les types de gravité des alertes par e-mail, consultez le [tableau 4-4](#).

Tableau 4-4. Gravité de l'alerte par e-mail

Gravité	Description
Informatif	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Informatif</b> .
Avertissement	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Avertissement</b> .
Grave	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Grave</b> .
Description de l'alerte	Répertorie les événements suivants surveillés par le DRAC 4. Une alerte spécifique ( <b>Informatif</b> , <b>Avertissement</b> ou <b>Grave</b> ) est envoyée lorsque l'événement est déclenché au niveau de gravité sélectionné dans les cases de gauche. <ul style="list-style-type: none"><li>1 <b>Sélectionner tout</b> : surveille tous les capteurs présents sur le système.</li><li>1 <b>Capteurs de température du système</b> : surveille les capteurs de température du système.</li><li>1 <b>Capteurs de tension du système</b> : surveille les capteurs de tension du système.</li><li>1 <b>Capteurs des ventilateurs du système</b> : surveille la vitesse des ventilateurs du système en tr/min.</li><li>1 <b>Autres capteurs du système</b> : surveille les autres capteurs du système, comme le détecteur d'intrusion dans le châssis.</li></ul>
Appliquer les changements	Ajoute un nouvel utilisateur au DRAC 4 ou enregistre les modifications apportées à un utilisateur existant.
Retour à la page Configuration utilisateur	Ouvre la page <b>Utilisateurs du DRAC 4</b> .

## Impression de la page

Cliquez sur le bouton **Imprimer** dans le coin supérieur droit de la page pour imprimer la page **Ajout et configuration d'un utilisateur du DRAC 4**.

## Configuration du NIC du DRAC 4

1. Cliquez sur l'onglet **Configuration** et sélectionnez **Réseau**.
2. Utilisez la page **Configuration du réseau** pour configurer les paramètres du NIC du DRAC 4 et configurer les paramètres des alertes par e-mail. Le [tableau 4-5](#) décrit tous les paramètres de la page **Configuration réseau**. Le [tableau 4-6](#) décrit tous les boutons de la page **Configuration réseau**.

 **REMARQUE** : Pour modifier des paramètres de la page **Configuration du réseau**, vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4**.

 **REMARQUE** : Attribution d'une adresse IP prédéfinie au DRAC 4 en utilisant un serveur DHCP : pour la plupart des serveurs DHCP, un jeton identificateur de client doit être stocké dans le table de réservations du serveur. Le client (DRAC 4, par exemple) doit fournir ce jeton durant la phase de négociation DHCP. Dans le cas des RAC, le DRAC 4 fournit l'option d'identificateur client de la manière suivante : un numéro d'interface d'un octet (0) suivi d'une adresse MAC de six octets.

Tableau 4-5. Paramètres de la page Configuration réseau du DRAC 4

Paramètre	Description
Adresse MAC	Affiche l'adresse MAC du DRAC 4
Activer le NIC (par défaut : activé)	Active le NIC du DRAC 4 et active les autres commandes de ce groupe.
Utiliser DHCP (pour l'adresse IP du NIC) (par défaut : désactivé)	Indique à Server Administrator qu'il faut obtenir l'adresse IP du NIC du DRAC 4 à partir du serveur de protocole de configuration dynamique d'hôte (DHCP) ; si la case est cochée, les contrôles de <b>Adresse IP statique</b> , <b>Passerelle statique</b> et <b>Masque de sous-réseau statique</b> sont désactivés.
Adresse IP statique	Vous permet de spécifier ou de modifier l'adresse IP statique du NIC du DRAC 4. Pour modifier ce paramètre, vous devez d'abord désélectionner la case de <b>Utiliser DHCP (pour l'adresse IP du NIC)</b> .
Passerelle statique	Vous permet de spécifier ou de modifier la passerelle statique du NIC du DRAC 4. Pour modifier ce paramètre, vous devez d'abord désélectionner la case de <b>Utiliser DHCP (pour l'adresse IP du NIC)</b> .
Masque de sous-réseau statique	Vous permet de spécifier ou de modifier le masque de sous-réseau statique du NIC du DRAC 4. Pour modifier ce paramètre, vous devez d'abord désélectionner la case de <b>Utiliser DHCP (pour l'adresse IP du NIC)</b> .
Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS (par défaut : désactivé)	Si cette option est sélectionnée, les adresses des serveurs DNS principal et secondaire seront obtenues avec le serveur DHCP plutôt que d'utiliser les paramètres statiques.
Serveur DNS préféré statique	L'adresse IP du serveur DNS primaire ne sera utilisée que si <b>Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS</b> n'est <b>pas sélectionné</b> .
Autre serveur DNS statique	L'adresse IP du serveur DNS secondaire ne sera utilisée que si <b>Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS</b> n'est <b>pas sélectionné</b> . Si nous n'avez qu'un serveur DNS, vous devez entrer 0.0.0.0 pour l'adresse IP.

<b>Inscrire DRAC 4 sur DNS (par défaut : désactivé)</b>	Sélectionnez cette option pour inscrire le nom du DRAC 4 sur le serveur DNS.
<b>Nom de DRAC 4 DNS</b>	N'affiche le nom du DRAC 4 que si <b>Enregistrer le DRAC 4 auprès du DNS</b> est sélectionné. Par défaut, le nom DRAC 4 est <i>RAC--numéro de service, numéro de service</i> étant le numéro de service du serveur Dell™ (RAC-EK00002, par exemple).
<b>Utiliser DHCP pour le nom de domaine DNS (par défaut : désactivé)</b>	Si la case n'est pas cochée et que l'option <b>Inscrire le DRAC 4 sur DNS</b> est sélectionnée, vous pouvez changer le nom de domaine DNS dans le champ <b>Nom de domaine DNS</b> .
<b>Nom de domaine DNS</b>	Par défaut, le nom de domaine DNS est MYDOMAIN. Si la case de <b>Utiliser DHCP pour le nom de domaine DNS</b> est cochée, cette option est grisée et ne peut pas être modifiée.
<b>Négociation automatique</b>	Vous permet d'indiquer que le DRAC 4 définit automatiquement le <b>mode duplex</b> et la <b>vitesse du réseau</b> en communiquant avec le routeur ou le concentrateur le plus proche ( <b>Activé</b> ) ou de définir le <b>mode duplex</b> et la <b>vitesse du réseau</b> manuellement ( <b>Désactivé</b> ).
<b>Mode duplex</b>	Vous permet de définir le mode duplex sur intégral ou semi selon l'environnement de votre réseau. Cette option n'est pas disponible si <b>Négociation automatique</b> est <b>Activée</b> .
<b>Vitesse du réseau</b>	Vous permet de définir une vitesse du réseau de 100 Mb ou 10 Mb selon l'environnement de votre réseau. Cette option n'est pas disponible si <b>Négociation automatique</b> est <b>Activée</b> .
<b>Délai d'expiration de la session GUI</b>	Vous permet de spécifier la durée (de 5 à 60 minutes en intervalles de 5 minutes) qui s'écoule avant que la session ne se verrouille. Vous devez taper de nouveau votre mot de passe pour déverrouiller la session et la reprendre.
<b>Appliquer</b>	Enregistre les modifications apportées à la configuration du réseau.
<b>Paramètres des alertes par e-mail</b>	Active la messagerie par e-mail et la commande de l'adresse du serveur (d'e-mail) SNMP.
<b>Activer les alertes par e-mail (par défaut, la case est cochée)</b>	Active la messagerie par e-mail.
<b>Adresse du serveur (d'e-mail) SMTP</b>	Vous permet de spécifier ou de modifier l'adresse IP du serveur SNMP auquel les messages par e-mail doivent être envoyés.

Tableau 4-6. Boutons de la page Configuration réseau du DRAC 4

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page <b>Configuration du réseau</b>
Actualiser	Recharge la page <b>Configuration du réseau</b>
Appliquer	Enregistre les modifications apportées à la configuration du réseau.

## Ajout et configuration des alertes SNMP

 **REMARQUE :** Vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4** pour pouvoir ajouter ou supprimer une alerte SNMP ; sinon, ces options ne sont pas disponibles.

1. Cliquez sur l'onglet **Configuration** et sélectionnez **Alertes**.
2. Utilisez la page **Ajout et configuration d'alertes SNMP** pour ajouter, supprimer, configurer et tester les alertes SNMP.

 **REMARQUE :** Le DRAC 4 prend en charge trois niveaux de gravité : **Informatif**, **Avertissement** et **Grave**. Certains événements ne prennent en charge que le niveau de gravité informatif car ils n'envoient qu'un message.

### Ajout d'une alerte

1. Recherchez une **Adresse IP de destination** disponible dans la colonne **Adresse IP de destination**.

 **REMARQUE :** Si toutes les **adresses IP de destination** indiquent déjà une adresse IP, toutes les alertes existantes ont été configurées, et vous devez en supprimer une pour pouvoir continuer.

2. Cliquez sur **[Disponible]** pour ouvrir la page **Ajout et configuration d'alertes SNMP**.
3. Utilisez le [tableau 4-7](#) pour configurer les propriétés suivantes sous **Généralités**.

Tableau 4-7. Propriétés des alertes

Propriété	Description
<b>Activer l'alerte SNMP</b>	Détermine si vous voulez activer l'alerte SNMP actuelle.
<b>Communauté</b>	Vous permet de spécifier ou de modifier le nom de la communauté à laquelle l'adresse IP de destination appartient.
<b>Adresse IP</b>	Vous permet de spécifier ou de modifier l'adresse IP de destination à laquelle l'alerte est envoyée.
<b>Appliquer les changements</b>	Enregistre les modifications de l'alerte sélectionnée.
<b>Retour à la page Alertes SNMP</b>	Vous renvoie à la page <b>Configuration des alertes SNMP</b> .

## Configuration des alertes en fonction de leur gravité

1. Utilisez la section **Configuration de la gravité** pour sélectionner les événements qui, selon leur gravité, déclencheront l'envoi d'une alerte SNMP à l'adresse IP saisie dans **Configuration des propriétés des alertes**.
2. Sélectionnez le niveau de gravité du capteur qui déclenche une alerte SNMP.
3. Utilisez le [tableau 4-8](#) pour décider quels événements déclencheront une alerte SNMP.

Tableau 4-8. Options de gravité

Option	Description
Informatif	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Informatif</b> (la gravité la plus basse).
Avertissement	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Avertissement</b> (gravité moyenne).
Grave	Sélectionnez les cases de cette colonne pour que le DRAC 4 envoie une alerte quand l'événement correspondant, répertorié sous <b>Description de l'alerte</b> , se produit avec la gravité <b>Grave</b> (la gravité la plus élevée).
Description de l'alerte	Répertorie les événements suivants surveillés par le DRAC 4. Une alerte (spécifique comme informative, avertissement ou grave) est envoyée lorsque l'événement est déclenché au niveau de gravité sélectionné dans les cases de gauche.  <b>REMARQUE :</b> Pour des informations sur la gestion des événements, consultez le <i>Guide d'utilisation de Server Administrator</i> . <ul style="list-style-type: none"><li>1 <b>Sélectionner tout</b> : surveille tous les capteurs présents sur le système.</li><li>1 <b>Capteurs de température du système</b> : surveille les capteurs de température du système.</li><li>1 <b>Capteurs de tension du système</b> : surveille les capteurs de tension du système.</li><li>1 <b>Capteurs des ventilateurs du système</b> : surveille la vitesse des ventilateurs du système (en tr/min).</li><li>1 <b>Autres capteurs du système</b> : surveille les autres capteurs du système, comme le détecteur d'intrusion dans le châssis.</li></ul>

## Affichage des informations sur les alertes existantes

Cliquez sur une alerte dans la [liste des alertes SNMP](#) pour afficher les propriétés suivantes pour les alertes SNMP existantes. Consultez les descriptions du [tableau 4-9](#).

 **REMARQUE :** Pendant les 40 secondes qui suivent la réinitialisation d'un DRAC 4, celui-ci est synchronisé avec le contrôleur BMC du système et le service du système géré. Si une alerte est générée pendant cette période, certaines des valeurs risquent d'être rapportées comme étant « inconnues ». Le champ de durée indique le nombre de secondes qui se sont écoulées depuis le démarrage du DRAC 4. Une fois la synchronisation terminée, toutes les valeurs sont rapportées correctement.

Tableau 4-9. Propriétés des alertes SNMP

Propriété	Description
Activé ?	Indique (Oui ou Non) si les alertes SNMP sont activées sur la page <b>Ajout et configuration d'alertes SNMP</b> .
Adresse IP de destination	Si le lien <b>Disponible</b> apparaît en dessous de <b>Adresse IP de destination</b> , cliquez dessus pour ouvrir la page <b>Ajout et configuration d'alertes SNMP</b> et configurer une nouvelle alerte.  Affiche l'adresse IP de destination à laquelle l'alerte correspondante est envoyée. Cliquez sur l'adresse IP pour ouvrir la fenêtre <b>Ajout et configuration d'alertes SNMP</b> .
Communauté	Affiche la communauté SNMP à laquelle l'adresse IP de destination appartient.

## Test d'une alerte

 **REMARQUE :** Vous devez avoir le droit de **Tester les alertes** pour tester une alerte ; sinon, cette option n'est pas disponible.

Vous pouvez forcer l'envoi d'une alerte à l'adresse IP de destination indiquée. Dans la [Liste des alertes SNMP](#), cliquez sur **Tester les alertes** à côté de l'alerte à tester.

 **REMARQUE :** L'option **Tester les alertes** n'est disponible qu'à côté du nom des utilisateurs qui ont le droit de **tester les alertes**.

## Suppression d'une alerte

Dans la [Liste des alertes SNMP](#), cliquez sur **Supprimer l'alerte** à côté de l'alerte à supprimer.

## Autres options

Les boutons répertoriés au [tableau 4-10](#) sont disponibles dans le coin supérieur droit des pages **Alertes SNMP** et **Ajout et configuration d'alertes SNMP**.

Tableau 4-10. Boutons de la page **Alertes SNMP**

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page <b>Alertes SNMP</b>
Actualiser	Recharge la page <b>Alertes SNMP</b>

---

## Gestion d'un système distant

Cette section fournit les instructions qui permettent d'effectuer les tâches de gestion de systèmes suivantes pour gérer un système distant :

- 1 [Mise à jour du micrologiciel DRAC 4](#)
- 1 [Sécurisation du réseau du DRAC 4](#)
- 1 [Affichage des informations sur le système](#)
- 1 [Premières étapes de dépannage d'un système distant](#)

## Mise à jour du micrologiciel DRAC 4

Utilisez la page **Mise à jour de micrologiciel** pour mettre le micrologiciel DRAC 4 au niveau de la version la plus récente.

Les données suivantes sont incluses dans le progiciel de micrologiciel DRAC 4 :

- 1 Code du micrologiciel compilé du DRAC 4 et données
- 1 Image d'extension de ROM
- 1 Fichiers de données de l'interface Web, JPEG et d'autres interfaces utilisateur
- 1 Fichiers de configuration par défaut

 **REMARQUE :** La mise à jour du micrologiciel conserve les paramètres actuels du DRAC 4.

 **REMARQUE :** Avant de lancer la mise à jour du micrologiciel, vous devez acquérir la toute dernière version du micrologiciel et l'enregistrer sur votre système local.

1. Tapez le chemin du système qui permet d'accéder au fichier image du micrologiciel (par exemple : C:\updates\W1.0\*<nom\_de\_l'image>*). Par défaut, le nom de l'image du micrologiciel est **firmimg.dm1**.
2. Cliquez sur **Mettre à jour le micrologiciel**.  
  
La mise à jour peut durer plusieurs minutes. Une fois la mise à jour terminée, une boîte de dialogue apparaît.
3. Cliquez sur **OK** pour fermer la session et être déconnecté automatiquement.
4. Une fois le DRAC 4 réinitialisé, cliquez sur **Ouvrir une session** pour ouvrir une nouvelle session sur le DRAC 4.

## Sécurisation du réseau du DRAC 4

Le DRAC 4 utilise la gestion de certificat pour sécuriser les communications réseau du DRAC 4.

### Présentation générale de la gestion de certificat

Une requête de signature de certificat (CSR) est une requête numérique envoyée à une autorité de certification en vue d'obtenir un certificat de serveur sécurisé. Les certificats de serveur sécurisé garantissent l'identité d'un système distant et assurent que les informations échangées avec le système distant ne peuvent être ni affichées, ni modifiées par d'autres. Pour garantir la sécurité de votre DRAC 4, il est fortement recommandé que vous génériez une CSR et que vous l'envoyez à une autorité de certification.

Une fois que la CA approuve la CSR et vous envoie le certificat, vous devez le télécharger dans le micrologiciel DRAC 4. Les informations de CSR stockées dans le micrologiciel DRAC 4 doivent correspondre aux informations du certificat.

## Affichage d'un certificat du serveur

Utilisez la page **Informations sur le certificat du serveur** pour afficher un certificat de serveur pour votre DRAC 4. Le [tableau 4-11](#) donne des informations sur le certificat du serveur.

Tableau 4-11. Informations sur le certificat du serveur

Champ	Description
Attribut	Valeur
Type	Type de certificat ; certificat de serveur
Série	Numéro de série du certificat
Taille de la clé	Taille de la clé de cryptage
Valide du	Date d'émission du certificat
Valide jusqu'au	Date d'expiration du certificat
Objet	Attribut du certificat entrés par le demandeur
Émetteur	Attributs du certificat renvoyés par l'émetteur

Les boutons répertoriés au [tableau 4-12](#) sont disponibles sur la page **Affichage d'un certificat du serveur**.

Tableau 4-12. Boutons de la page Afficher le certificat du serveur

Bouton	Action
Imprimer	Imprime le contenu de la fenêtre ouverte sur l'imprimante par défaut
Retour à la page Gestion de certificat	Vous renvoie à la page précédente

## Génération, téléchargement et affichage d'un certificat du serveur

1. Cliquez sur l'onglet **Configuration** puis sur **Sécurité**.
2. Utilisez les options de la page **Gestion de certificat** (consultez le [tableau 4-13](#)) pour générer une requête de signature de certificat (CSR) à envoyer à une autorité de certification (CA). Les informations de la CSR sont enregistrées dans le micrologiciel DRAC 4.

 **REMARQUE :** Vous devez avoir le droit de **configurer le DRAC 4** pour générer ou télécharger un certificat de serveur.

Tableau 4-13. Options de la page Gestion de certificat

Option	Action
Générer une nouvelle CSR	Cliquez sur <b>Suivant</b> pour ouvrir la page <b>Génération de la requête de signature de certificat</b> et pouvoir générer une CSR à envoyer à une CA pour demander un certificat de Web sécurisé.  <b>AVIS :</b> La nouvelle CSR remplace toujours la CSR présente sur le micrologiciel. Pour qu'une CA accepte votre CSR, la CSR du micrologiciel doit correspondre au certificat renvoyé par la CA.
Télécharger un certificat	Cliquez sur <b>Suivant</b> pour télécharger un certificat existant qui appartient à votre société et qu'elle utilise pour contrôler l'accès au DRAC 4.  <b>AVIS :</b> Seuls les certificats X509 encodés en base 64 sont acceptés par le DRAC 4. Les certificats encodés DER ne sont pas acceptés. Téléchargez un nouveau certificat pour remplacer le certificat par défaut que vous avez reçu avec le DRAC 4.
Afficher le certificat du serveur	Cliquez sur <b>Suivant</b> pour afficher un certificat de serveur existant.

## Génération d'une requête de signature de certificat

1. Tapez une valeur dans le champ de tous les attributs de la CSR. Le [tableau 4-14](#) décrit les valeurs valides pour chaque champ requis.

Le champ **Adresse e-mail** est facultatif. Vous pouvez taper l'adresse électronique de votre société ou une adresse électronique que vous voulez associer à la CSR.

 **AVIS :** La nouvelle CSR remplace toujours la CSR présente sur le micrologiciel. Avant qu'une autorité de certification (CA) accepte votre CSR, la CSR présente dans le micrologiciel doit correspondre au certificat renvoyé par la CA ; sinon, le DRAC 4 ne téléchargera pas le certificat.

Tableau 4-14. Champs de CSR obligatoires

Propriétés	Description
Nom de domaine (CN)	Le nom exact à certifier (normalement, le nom de domaine du serveur Web comme, par exemple, <a href="http://www.compagnieuxyz.com">www.compagnieuxyz.com</a> ). Seuls les caractères alphanumériques, les tirets, les traits de soulignement et les points sont valides. Les espaces ne sont pas valides.
Service de la compagnie (OU)	Le nom associé au service, comme un département (par exemple, Groupe de l'entreprise). Seuls les caractères alphanumériques, les tirets, les traits de soulignement, les points et les espaces sont valides.
Compagnie (O)	Le nom associé à cette compagnie (par exemple, Compagnie XYZ). Seuls les caractères alphanumériques, les tirets, les traits de soulignement, les points et les espaces sont valides.
Code de pays (C)	Le nom du pays où se trouve l'entité qui fait la demande de certification. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le pays.
Ville (L)	La ville ou autre lieu où se trouve l'entité à certifier (par exemple, Round Rock). Seuls les caractères alphanumériques et les espaces sont valides. Ne séparez pas les mots par des traits de soulignement ou d'autres caractères.
Département (S)	Le département ou la province où se trouve l'entité qui fait la demande de certification (par exemple, Texas). Seuls les caractères alphanumériques et les espaces sont valides. N'utilisez pas d'abréviations.

Les boutons répertoriés au [tableau 4-15](#) sont disponibles sur la page **Génération de la requête de signature de certificat**.

Tableau 4-15. Boutons de la page Génération de la requête de signature de certificat

Bouton	Action
Imprimer	Imprime le contenu de la zone de données de la fenêtre sur l'imprimante par défaut de votre système.
Retour à la page Gestion de certificat	Vous renvoie à la page précédente.
Générer	Génère une CSR et vous demande de l'ouvrir ou de l'enregistrer dans un répertoire que vous spécifiez.

## Téléchargement d'un certificat

Pour télécharger votre certificat de serveur sur le micrologiciel DRAC 4, tapez le chemin du fichier du certificat, recherchez le fichier du certificat, et cliquez sur **Télécharger**.

 **REMARQUE :** La valeur de **Chemin du fichier** affiche le chemin relatif du fichier du certificat à télécharger. Vous devez taper le chemin de fichier absolu (par exemple, le chemin complet et le nom de fichier complet, y compris l'extension du fichier).

Les boutons répertoriés au [tableau 4-16](#) sont disponibles sur la page **Gestion de certificat**.

Tableau 4-16. Boutons de la page Gestion de certificat

Bouton	Action
Imprimer	Imprime le contenu des données de la page <b>Télécharger un certificat</b> .
Retour à la page Gestion de certificat	Vous renvoie à la page précédente.
Télécharger	Télécharge le certificat sur le micrologiciel DRAC 4.

## Affichage des informations sur le système

La page **Résumé du système** affiche les informations sur le système (consultez les tableaux [4-17](#) à [4-20](#)) et les informations sur les sessions du DRAC 4 (consultez le [tableau 4-21](#)).

### Informations sur le système

Cette section donne des informations sur les types d'informations sur le système.

Tableau 4-17. Types d'informations sur le système

Champ	Description
Informations sur le DRAC 4	Les informations sur le micrologiciel et le matériel du DRAC 4.
Informations sur le système	Les informations sur le système sur lequel le DRAC 4 est installé.
Informations sur	Les informations sur les événements de surveillance configurés ainsi que les actions entreprises par le système si des événements

la surveillance	<p>système particuliers se produisent. Pour recevoir les informations sur la surveillance, les services de DRAC 4 doivent être installés sur le système géré. Les paramètres de surveillance doivent être configurés avec Server Administrator. Pour des informations supplémentaires, consultez le <i>Guide d'utilisation de Server Administrator</i>.</p> <p>La surveillance offre la même fonctionnalité que la fonction de récupération automatique. Nous vous conseillons d'utiliser la fonctionnalité de surveillance et de désactiver la fonction de récupération automatique.</p>
-----------------	---

## Informations sur le DRAC 4

Tableau 4-18. Champs d'Informations sur le DRAC 4

Champ	Description
<b>Date et heure du DRAC 4</b>	Le paramètre de l'horloge interne du DRAC 4.
Version du micrologiciel	Le niveau de la version actuelle du micrologiciel.
<b>Mise à jour de micrologiciel</b>	La date et l'heure de la dernière mise à jour du micrologiciel.
<b>Versión du matériel</b>	Le niveau de la version du matériel du DRAC 4.
Adresse MAC	L'adresse MAC attribuée au DRAC 4.
Adresse IP actuelle	L'adresse IP attribuée au NIC du DRAC 4.
Passerelle IP actuelle	L'adresse IP du commutateur ou du routeur qui communique avec le NIC du DRAC 4.
<b>Masque de réseau IP actuel</b>	L'adresse IP du sous-réseau auquel le DRAC 4 est connecté.
<b>Protocole DHCP activé ? (Non par défaut)</b>	Oui si DHCP est activé sur le DRAC 4. Non si DHCP est désactivé.
Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS	Si la valeur est <b>TRUE</b> , les adresses des serveurs DNS principal et secondaire sont obtenues avec le serveur DHCP (plutôt que d'utiliser les paramètres statiques).
<b>Adresse du serveur DNS préféré statique</b>	L'adresse IP du serveur DNS principal sera utilisée si la valeur de <b>Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS</b> est <b>FALSE</b> .
Adresse de l'autre serveur DNS statique	L'adresse IP du serveur DNS secondaire est utilisée si la valeur de <b>Utiliser DHCP pour obtenir des adresses de serveur DNS</b> est <b>FALSE</b> .

## Informations sur le système

Pour recevoir les informations sur le **type de système d'exploitation**, le **nom d'hôte** et le **nom du système d'exploitation**, les services de DRAC 4 doivent être installés sur le système géré.

Tableau 4-19. Champs d'Informations sur le système

Champ	Description
<b>ID du système</b>	L'identificateur du système
<b>Modèle du système</b>	Le modèle et le type du système
Version du BIOS	Le niveau de la version du BIOS
<b>Numéro de service</b>	Le numéro de service du système, s'il y en a un
<b>Type de système d'exploitation</b>	Le type du système d'exploitation installé sur le système
<b>Nom d'hôte</b>	Le nom du système géré sur lequel le DRAC 4 est installé
<b>Nom du système d'exploitation</b>	Le nom du système d'exploitation installé sur le système géré du DRAC 4, y compris les informations sur la version, le numéro de version et le Service Pack
<b>Versión du contrôleur BMC</b>	La version du micrologiciel du système géré

## Informations sur la surveillance

Tableau 4-20. Champs d'Informations sur la surveillance

Champ	Description
<b>Action de récupération</b>	Spécifie s'il faut réinitialiser, effectuer un cycle d'alimentation ou arrêter le système s'il se bloque, ou ne rien faire.
<b>Valeur actuelle du compte à rebours</b>	Le nombre de secondes qui restent avant que la surveillance n'entreprenne l'action de récupération. Cette valeur peut varier car elle s'affiche en temps réel.
<b>Valeur initiale du compte à rebours</b>	Le nombre de secondes à partir duquel le compte à rebours commence.

## Informations sur les sessions

Cette section donne des informations sur les sessions sur le DRAC 4.

 **REMARQUE :** Si vous fermez la fenêtre du navigateur sans fermer la session au préalable, la session restera ouverte jusqu'à ce qu'elle expire. Nous vous conseillons vivement de cliquer sur le bouton **Fermer la session** pour terminer la session ; sinon la session restera active jusqu'à ce que son délai d'expiration soit atteint.

## Condition des sessions

Tableau 4-21. Champs de Condition des sessions

Champ	Description
Sessions valides	Le nombre de sessions sur l'interface Web du DRAC 4 (égal au nombre d'utilisateurs ayant ouvert une session sur le DRAC 4)
Sessions inutilisées	Nombre actuel de sessions inutilisées ; DRAC 4 peut prendre en charge 4 sessions simultanées (un maximum de 4 sessions Web, 4 sessions Telnet, 1 session série et 4 sessions de CLI racadm à distance)
Type de session	Le type de la session actuelle ( <b>Web</b> , <b>Telnet</b> ou <b>Série</b> ).
Utilisateur de la session	Le nom de l'utilisateur qui a ouvert la session
Adresse IP de l'utilisateur	L'adresse IP du système à partir duquel l'utilisateur se connecte au DRAC 4
Date/heure d'ouverture de la session	La date et l'heure auxquelles l'utilisateur a ouvert la session, d'après l'horloge interne du DRAC 4
Consoles actives	L'une des consoles suivantes par session :  <b>Redirection de console :</b> une session de redirection de console est active.  <b>Média virtuel :</b> une session de média virtuel est active.

## Récupération et dépannage du système géré

Cette section explique comment utiliser l'interface Web du DRAC 4 pour effectuer les tâches de récupération et de dépannage d'un système distant qui s'est bloqué. Pour des informations sur le dépannage du DRAC 4, consultez la section « [Dépannage](#) ».

- 1 [Premières étapes de dépannage d'un système distant](#)
- 1 [Gestion de l'alimentation d'un système distant](#)
- 1 [Utilisation du journal SEL](#)
- 1 [Utilisation du journal du DRAC 4](#)
- 1 [Affichage de l'écran de la dernière panne du système](#)
- 1 [Utilisation de la console de diagnostics](#)

## Premières étapes de dépannage d'un système distant

Les questions suivantes aident souvent à dépanner les problèmes de haut niveau du système géré :

1. Le système est-il sous tension ou hors tension ?
2. S'il est sous tension, est-ce que le système d'exploitation fonctionne ou est-il tombé subitement en panne ou seulement bloqué ?
3. S'il est hors tension, est-ce que l'alimentation a été coupée soudainement ?

Si le système est en panne, vous pouvez vérifier l'écran de la dernière panne (consultez la section « [Affichage de l'écran de la dernière panne du système](#) ») et utiliser la redirection de console (« [Utilisation de la redirection de console](#) ») et la gestion d'alimentation à distance (consultez la section « [Gestion de l'alimentation d'un système distant](#) ») pour redémarrer le système et surveiller la procédure de redémarrage.

## Gestion de l'alimentation d'un système distant

Le DRAC 4 vous permet d'effectuer à distance plusieurs actions de gestion d'alimentation sur le système géré pour essayer de récupérer le système après une panne système ou un autre problème. Utilisez la page **Contrôle du serveur** pour effectuer un arrêt normal avec le système d'exploitation lorsque vous redémarrez le système, et pour mettre le système hors ou sous tension.

 **REMARQUE :** Vous devez avoir le droit d'**exécuter les commandes d'action du serveur** pour effectuer les actions de gestion de l'alimentation.

## Sélection des actions de contrôle du serveur

1. Sélectionnez s'il faut effectuer un **arrêt du système d'exploitation** (seulement pour le **redémarrage du système**, l'**arrêt du système** et les actions de **contrôle du serveur**).

Si vous voulez que le système effectue un arrêt normal avec le système d'exploitation avant l'**action de contrôle du serveur** sélectionnée, sélectionnez **Arrêt du système d'exploitation**.

 **REMARQUE** : Pour utiliser l'option **Arrêt du système d'exploitation**, vous devez d'abord installer le logiciel Managed System Software de DRAC 4 ; sinon, cette option n'est pas disponible. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator*.

2. Sélectionnez l'une des **actions de contrôle du serveur** suivantes.
  - 1 **Redémarrer le système** : réinitialise le système (équivalent à appuyer sur le bouton de réinitialisation) ; l'alimentation n'est pas coupée si vous utilisez cette fonction.
  - 1 **Exécuter un cycle d'alimentation sur le système** : met le système hors tension et le remet sous tension (équivalent à appuyer deux fois sur le bouton d'alimentation).
  - 1 **Arrêter le système** : met le système hors tension (équivalent à appuyer sur le bouton marche/arrêt quand le système est sous tension).
  - 1 **Allumer le système** : met le système sous tension (équivalent à appuyer sur le bouton marche/arrêt quand le système est hors tension).
3. Cliquez sur **Appliquer** pour effectuer l'action de gestion de l'alimentation (par exemple, provoquer un cycle d'alimentation sur le système).

## Autres options

La page **Contrôle du serveur** est dotée des boutons suivants (consultez le [tableau 4-22](#)) en haut à droite de la page.

Tableau 4-22. Boutons de la page **Contrôle du serveur** (en haut à droite)

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page <b>Contrôle du serveur</b>
Actualiser	Recharge la page <b>Contrôle du serveur</b>

## Utilisation du journal SEL

La page **Journal des événements système (SEL)** affiche les événements critiques qui se produisent sur le système géré. Le journal SEL est généré par le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) du système géré et par le DRAC 4 si vous l'avez configuré pour qu'il surveille les événements du système géré. Cette page affiche la date, l'heure et une description de tous les événements générés par le contrôleur BMC et autre instrumentation du système géré. Vous pouvez configurer le DRAC 4 pour envoyer des e-mails ou des alertes SNMP si des événements précis se produisent.

Le **SEL** affiche la gravité de l'événement et fournit d'autres informations comme indiqué au [tableau 4-23](#).

Tableau 4-23. Icônes indicatrices de condition

Icône	Description
	Une marque verte indique une condition saine (normale).
	Un triangle jaune autour d'un point d'exclamation indique une condition d'avertissement (non critique).
	Un X rouge indique une condition critique (panne).
	Un espace vide indique que la condition n'est pas connue.
Date et heure	La date et l'heure auxquelles s'est produit l'événement
Description	Une brève description de l'événement

La page du journal **SEL** est dotée de boutons (consultez le [tableau 4-24](#)) en haut à droite.

Tableau 4-24. Boutons de **SEL** (en haut à droite)

Bouton	Action
Imprimer	Imprime le journal SEL.
Effacer le journal	Efface le journal SEL.
	<b>REMARQUE</b> : Le bouton <b>Effacer le journal</b> n'apparaît que si vous avez le droit d'effacer les journaux.
Enregistrer sous	Ouvre une fenêtre contextuelle qui vous permet d'enregistrer le journal SEL dans le répertoire de votre choix.

### Utilisation du journal du DRAC 4

Le **Journal du DRAC 4** est un journal permanent conservé dans le micrologiciel DRAC 4. Le journal contient une liste des actions d'utilisateur (ouverture et fermeture de sessions, par exemple) et des alertes envoyées par le DRAC 4. Les entrées les plus anciennes sont effacées quand le journal est plein. Si la communication entre le DRAC 4 et le système géré est coupée, toutes les entrées que le DRAC 4 aurait ajoutées au SEL, comme les coupures de courant, par exemple, sont ajoutées au **Journal DRAC 4** en attendant que la communication soit rétablie.

Le **journal du DRAC 4** fournit les informations répertoriées au [tableau 4-25](#).

Tableau 4-25. Icônes indicatrices de condition

Icône	Description
	Une marque verte indique une condition saine (normale).
	Un triangle jaune autour d'un point d'exclamation indique une condition d'avertissement (non critique).
	Un X rouge indique une condition critique (panne).
	Un espace vide indique que la condition n'est pas connue.
Date et heure	La date et l'heure en anglais (par exemple, Sat Dec 19 16:55:47 2004). Si le DRAC 4 ne parvient pas à communiquer avec le système géré, les lettres DSU (démarrage du DRAC 4) apparaissent avant l'heure, et sont suivies par l'intervalle de temps qui s'est écoulé depuis que le DRAC 4 a été démarré.
Utilisateur	Le nom de l'utilisateur qui ouvre une session sur le DRAC 4.
ID	Le numéro d'identification de l'événement correspondant au message affiché.
Description	Une brève description de l'événement

### Utilisation des boutons de la page Journal du DRAC 4

La page **Journal du DRAC 4** dispose des boutons suivants (consultez le [tableau 4-26](#)).

Tableau 4-26. Boutons de la page Journal du DRAC 4

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page <b>Journal du DRAC 4</b> .
Effacer le journal	Efface les entrées du <b>journal du DRAC 4</b> .  <b>REMARQUE :</b> Le bouton Effacer le journal n'apparaît que si vous avez le droit d'effacer les journaux.
Enregistrer sous	Ouvre une fenêtre contextuelle qui vous permet d'enregistrer le <b>journal du DRAC 4</b> dans le répertoire de votre choix.
Actualiser	Recharge la page <b>Journal du DRAC 4</b> .

### Affichage de l'écran de la dernière panne du système

**AVIS :** Managed System Software doit être installé pour que le système puisse capturer l'écran de la dernière panne.

Utilisez la page **Écran de la dernière panne** pour afficher l'écran de la panne la plus récente afin d'obtenir des informations sur les événements qui ont conduit à la panne système. Les informations sur la dernière panne du système sont enregistrées dans la mémoire du DRAC 4 et sont accessibles à distance. La date de la panne système apparaît sur l'écran de la dernière panne.

La page **Écran de la dernière panne** est dotée des boutons suivants (consultez le [tableau 4-27](#)) en haut à droite de la page.

Tableau 4-27. Boutons de la page Écran de la dernière panne

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page <b>Écran de la dernière panne</b> .
Enregistrer sous	Ouvre une fenêtre contextuelle qui vous permet d'enregistrer l' <b>écran de la dernière panne</b> dans le répertoire de votre choix.
Actualiser	Recharge la page <b>Écran de la dernière panne</b> .
Supprimer l'écran de la dernière panne	Supprime la page <b>Écran de la dernière panne</b> .

**REMARQUE :** En raison des fluctuations du registre d'horloge de la surveillance, l'écran de la dernière panne a moins de chances d'être capturé si l'horloge de réinitialisation du système est définie sur une valeur inférieure à 30 secondes. Utilisez Server Administrator ou IT Assistant pour définir l'horloge de réinitialisation du système sur 30 secondes ou plus pour que la fonctionnalité **Écran de la dernière panne** fonctionne correctement. Consultez la section « [Configuration du système géré pour capturer l'écran de la dernière panne](#) » pour obtenir des informations supplémentaires.

## Utilisation de la console de diagnostics

DRAC 4 fournit un ensemble standard d'outils de diagnostic réseau similaire à ceux des systèmes Microsoft® Windows® ou Red Hat® Enterprise Linux. Avec l'interface Web du DRAC 4, vous pouvez accéder aux outils de débogage réseau suivants en cliquant sur l'onglet **Diagnostics**.

La console de diagnostics vous permet de réaliser des tâches de débogage et de télémessagerie. Le [tableau 4-28](#) présente les options disponibles sur la page **Console de diagnostics**.

**REMARQUE :** Après avoir saisi l'une des commandes suivantes, cliquez sur **Envoyer**. Les résultats des tâches de débogage s'affichent dans la zone de **résultats de la commande de diagnostic** en bas de la page.

**Tableau 4-28. Commandes de diagnostic**

Commande	Description
arp	Affiche le contenu de la table du protocole de résolution d'adresses (ARP). Les entrées ARP ne peuvent être ni ajoutées ni supprimées.
ifconfig	Affiche le contenu de la table d'interface réseau.
netstat	Imprime le contenu de la table de routage. Si le numéro facultatif de l'interface est indiqué dans la zone de texte à droite de l'option <code>netstat</code> , <code>netstat</code> imprime des informations supplémentaires concernant le trafic sur l'interface, l'utilisation du tampon et d'autres informations sur l'interface réseau.
ping <adresse IP>	Vérifie qu'il est possible d'atteindre l'adresse IP de destination à partir du DRAC 4 avec les informations actuelles de la table de routage. Il faut saisir une adresse IP de destination dans le champ à droite de cette option. Un paquet d'écho du protocole de contrôle des messages sur Internet (ICMP) est envoyé à l'adresse IP de destination en fonction du contenu de la table de routage utilisée.
getcoredump	Affiche la dernière panne du contrôleur, y compris des informations détaillées comme des valeurs de registre et un mappage de mémoire enregistrés au moment de la panne de contrôleur la plus récente ; affiche le message "No CORE dump available" (« Aucune image MÉMOIRE disponible ») s'il n'y a pas eu de panne du contrôleur ou si les données ont été supprimées.
settracelog	Vous permet de définir des niveaux de suivi de débogage pour identifier les types de messages envoyés sur le réseau local. L'option <code>-d</code> effectue le suivi des paquets DHCP envoyés et reçus. L'option <code>-i</code> effectue le suivi des paquets IP envoyés et reçus. Par exemple, tapez <code>settracelog -i</code> pour faire le suivi des paquets IP envoyés et reçus.
gettracelog	Affiche un journal système de type UNIX. Ce journal est un journal volatil résidant en mémoire qui contient des entrées horodatées.
nettrace	Vous permet d'afficher les paramètres actuels de votre journal de suivi.

La page **Contrôle de diagnostic** est dotée des boutons suivants (consultez le [tableau 4-29](#)) en haut à droite de la page.

**Tableau 4-29. Boutons de la page Console de diagnostics (en haut à droite)**

Bouton	Action
Actualiser	Recharge la page <b>Console de diagnostics</b> .

## Dépannage des problèmes de réseau

Le journal de suivi interne du DRAC 4 peut servir aux administrateurs pour déboguer les alertes ou la mise en réseau à partir de DRAC 4. Le journal de suivi est accessible à partir de l'interface Web du DRAC 4 en cliquant sur l'onglet **Diagnostics** et en tapant la commande `gettracelog`. Le journal de suivi apparaîtra avec les informations de suivi suivantes :

- 1 DHCP : fait le suivi des paquets envoyés à un serveur DHCP et reçus de celui-ci.
- 1 IP : effectue le suivi des paquets IP envoyés et reçus.

**REMARQUE :** Dans le journal de suivi du DRAC 4, les caractères ASCII qui ne sont pas imprimables sont transformés en caractères ASCII imprimables. Si le code du caractère est inférieur à `0x20` ou compris entre `0x7f` et `0xa0` (inclus), la valeur `0x40`, exclusive, représente le caractère et est imprimée précédé d'un « ^ ». De ce fait, le caractère de retour de chariot ASCII, `0xd`, est imprimé « ^M » dans le journal de suivi.

**REMARQUE :** Le DRAC 4 ne renvoie pas d'ICMP (ping) si le paquet dépasse 1500 octets.

Le journal de suivi peut en outre contenir des codes d'erreur spécifiques au micrologiciel DRAC 4 (c'est-à-dire le micrologiciel DRAC 4 interne, et non pas le système d'exploitation du système géré). Utilisez le [tableau 4-30](#) pour diagnostiquer plus facilement les problèmes de réseau rapportés par le système d'exploitation interne du DRAC 4.

**Tableau 4-30. Codes d'erreur de réseau du DRAC 4**

Code d'erreur	Description
0x5006	ENXIO : Cette adresse n'existe pas.
0x5009	EBADS : Le descripteur du socket n'est pas valide.

0x500D	EACCESS : L'autorisation est refusée.
0x5011	EEXIST : Une entrée identique existe déjà.
0x5016	EINVALID : Un argument n'est pas valide.
0x5017	ENFILE : Une table interne est à cours d'espace.
0x5020	EPIPE : La connexion est coupée.
0x5023	EWOULDBLOCK : C'est une opération de blocage ; le socket est non bloquant.
0x5024	EINPROGRESS : Le socket est non bloquant ; la connexion n'a pas réussi immédiatement.
0x5025	EALREADY : Le socket est non bloquant ; la tentative de connexion précédente n'a pas réussi.
0x5027	EDESTADDRREQ : L'adresse de destination n'est pas valide.
0x5028	EMSGSIZE : Le message est trop long.
0x5029	EPROTOTYPE : Ce type de protocole n'est pas valide pour ce socket.
0x502A	ENOPROTOPT : Le protocole n'est pas disponible.
0x502B	EPROTONO SUPPORT : Le protocole n'est pas pris en charge.
0x502D	EOPNOTSUPP : L'opération demandée n'est pas valide pour ce type de socket.
0x502F	EAFNOSUPPORT : La famille d'adresses n'est pas prise en charge.
0x5030	EADDRINUSE : L'adresse est déjà utilisée.
0x5031	EADDRNOTAVAIL : L'adresse n'est pas disponible.
0x5033	ENETUNREACH : Le réseau n'est pas accessible.
0x5035	ECONNABORTED : La connexion a été coupée par l'homologue.
0x5036	ECONNRESET : La connexion a été rétablie par l'homologue.
0x5037	ENOBUFS : Le tampon interne requis n'a pas été alloué.
0x5038	EISCONN : Le socket est déjà connecté.
0x5039	ENOTCONN : Le socket n'est pas connecté.
0x503B	ETOOMANYREFS : Trop de références, raccordement impossible.
0x503C	ETIMEDOUT : Le délai de connexion a expiré.
0x503D	ECONNREFUSED : La tentative de connexion a été refusée.
0x5041	EHOSTUNREACH : L'hôte de destination n'a pas pu être joint.
0x5046	ENIDOWN : NI_INIT a renvoyé -1.
0x5047	ENMTU : La MTU n'est pas valide.
0x5048	ENHWL : La longueur du matériel n'est pas valide.
0x5049	ENNOFIND : L'itinéraire spécifié est introuvable.
0x504A	ECOLL : Collision dans l'appel sélectionné ; ces conditions ont déjà été sélectionnées par une autre tâche.
0x504B	ETID : L'ID de la tâche n'est pas valide.

## Dépannage des problèmes d'alerte

Vous pouvez utiliser les informations d'interruptions SNMP journalisées pour dépanner un type particulier d'alerte de DRAC 4. Les livraisons d'interruptions SNMP sont journalisées dans le journal de suivi par défaut. Cependant, comme SNMP ne confirme pas la livraison des interruptions, il vaut mieux effectuer le suivi des paquets sur le système géré avec un analyseur de réseau ou un outil comme `snmputil` de Microsoft.

## Messages du journal DRAC 4

Les messages du journal DRAC 4 peuvent servir aux administrateurs pour déboguer les alertes provenant de DRAC 4. Le [tableau 4-31](#) donne la liste des numéros d'identification des messages du journal du DRAC 4 et les messages et vous suggère une action correctrice.

 **REMARQUE :** Dans le [tableau 4-31](#), les caractères suivants, qui représentent le niveau de gravité ou le type de message, sont parfois ajoutés à l'identifiant du message répertorié dans la colonne **ID du message** : W (avertissement), E (erreur), S (grave), F (irréparable) ou A (toujours).

**Tableau 4-31. Messages du journal du DRAC 4**

ID du message	Description	Solution suggérée
RAC186W	DHCP : pas de réponse du serveur ; l'adresse LAN est requise. Le NIC ne peut pas être activé tant qu'une réponse n'est pas reçue du serveur DHCP.	Ne donne que des informations. Aucune action correctrice n'est indiquée. Vérifiez que le serveur DHCP est opérationnel.
RAC188W	DHCP : pas de réponse du serveur ; démarrage à chaud avec l' <adresse IP>.	Ne donne que des informations. Aucune action correctrice n'est indiquée. Vérifiez que le serveur DHCP est opérationnel.
RAC189A	La télémessagerie par e-mail a réussi.	Ne donne que des informations. Aucune action correctrice n'est nécessaire.
RAC191E	SNMP : erreur interne lors de la génération d'interruption.	Réinitialisez le DRAC 4 et relancez l'opération.
RAC198A	SNMP : interruption envoyée à l' <adresse IP>.	Ne donne que des informations. Aucune action correctrice n'est nécessaire.

RAC199W	La tentative de télémessagerie par e-mail a échoué ; erreur du protocole SMTP.	Le journal de suivi contient une entrée de suivi sur la connexion SMTP. Examinez le journal de suivi pour identifier la source de l'erreur de protocole comme, par exemple, une connexion qui ne peut pas être établie (le serveur SMTP est hors service ou l'adresse IP n'est pas valide), une adresse de destination d'e-mail qui n'est pas valide, un domaine non valide dans l'adresse e-mail ou un serveur qui ne peut pas faire suivre les e-mails. Corrigez le problème et réessayez.
RAC256A RAC257W RAC258E	Événement du journal du matériel du DRAC 4 : <événement formaté du journal du matériel>	Ne donne que des informations. Aucune action correctrice n'est nécessaire, sauf si le contenu du journal du matériel indique un problème. Dans ce cas, l'action correctrice dépend du problème indiqué.
RAC016A	Le journal du DRAC 4 a été effacé.	Ne donne que des informations.
RAC030A	L'heure du DRAC 4 a été définie.	Ne donne que des informations.
RAC048A	Une mise à jour du micrologiciel DRAC 4 a été initialisée.	Ne donne que des informations.
RAC049A	La mise à jour du micrologiciel DRAC 4 a été initialisée avec les paramètres de configuration par défaut.	Ne donne que des informations.
RAC064A	Effacer l'écran de panne.	Ne donne que des informations.
RAC065A	Une réinitialisation matérielle de DRAC 4 a été lancée avec un délai de <secondes>.	Ne donne que des informations.
RAC066A	Une réinitialisation logicielle de DRAC 4 a été lancée avec un délai de <secondes>.	Ne donne que des informations.
RAC067A	Une réinitialisation méthodique de DRAC 4 a été lancée avec un délai de <secondes>.	Ne donne que des informations.
RAC068A	Une réinitialisation 4 cfg2default de DRAC 4 a été lancée avec un délai de <secondes>.	Ne donne que des informations.
RAC069A	Un arrêt de DRAC 4 a été initialisé.	Ne donne que des informations.
RAC114A	A envoyé une commande {powerdown powerup powercycle hardreset graceshutdown gracereboot gracereboot} au serveur.	Ne donne que des informations.
RAC115A	Impossible de journaliser l'action de serveur normale dans le journal du matériel.	Ne donne que des informations.
RAC122A	DRAC 4 a démarré.	Ne donne que des informations.
RAC138A	La session de redirection de console a été activée.	Ne donne que des informations.
RAC139A	La session de redirection de console a été désactivée.	Ne donne que des informations.
RAC154A	Fermeture de session sur l' <adresse IP>.	Ne donne que des informations.
RAC155A	Ouverture de session sur l' <adresse IP>.	Ne donne que des informations.
RAC156A	La session sur l' <adresse IP> a été annulée ; le maximum de tentatives d'ouverture de session a été dépassé.	Ne donne que des informations.
RAC157A	La session sur l' <adresse IP> a été annulée à cause de son inactivité.	Ne donne que des informations.
RAC158A	La session sur l' <adresse IP> n'a pas pu être validée et a été annulée.	Ne donne que des informations.
RAC159A	Lancement de la redirection de console.	Ne donne que des informations.
RAC160A	Fin de la redirection de console.	Ne donne que des informations.
RAC161E	Le nombre maximal de sessions a été dépassé.	Attendez qu'un autre utilisateur ferme une session.
RAC162E	Le nombre maximal de connexions par utilisateur a été dépassé.	Fermez l'une de vos sessions.
RAC163E	L'utilisateur n'a pas d'autorisation.	Ouvrez une session utilisateur avec des droits appropriés.

## Questions les plus fréquentes

Le [tableau 4-32](#) répertorie les questions les plus fréquentes et les réponses correspondantes.

**Tableau 4-32. Gestion et récupération d'un système distant : Questions les plus fréquentes**

Question	Réponse
<p>Le message suivant s'affiche pour des raisons inconnues :</p> <pre>Remote Access: SNMP Authentication Failure  (Accès à distance : Échec d'authentification SNMP)</pre> <p>Pourquoi ?</p>	<p>Pendant la découverte, IT Assistant essaie de vérifier les noms de communauté Get et Set du périphérique. Dans IT Assistant, le nom de communauté Get est « public » et le nom de communauté Set est « private ». Par défaut, le nom de communauté de l'agent DRAC 4 est « public ». Lorsqu'IT Assistant envoie une requête de définition, l'agent DRAC 4 génère une erreur d'authentification SNMP car il accepte uniquement les requêtes de la communauté « public ».</p> <p>Vous pouvez changer le nom de communauté du DRAC 4 avec la CLI racadm.</p> <p>Pour afficher le nom de communauté du DRAC 4, utilisez la commande suivante :</p> <pre>racadm getconfig -g cfg0obSnmp</pre>

	<p>Pour définir le nom de communauté du DRAC 4, utilisez la commande suivante :</p> <pre>racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpAgentCommunity &lt;nom de communauté&gt;</pre> <p>Pour ne pas générer d'interruption d'authentification SNMP, vous devez entrer des noms de communauté qui seront acceptés par l'agent. Comme le DRAC 4 n'accepte qu'un seul nom de communauté, vous devez entrer le même nom pour les communautés Get et Set lorsque vous configurez la découverte dans IT Assistant.</p>
L'utilitaire racadm à distance et les services Web ne sont plus disponibles lorsqu'on change les propriétés. Pourquoi ?	<p>Lorsque vous réinitialisez le Web Server d'un DRAC 4, il peut s'écouler plusieurs minutes avant que les services racadm à distance et l'interface Web ne redeviennent disponibles.</p> <p>Le Web Server du DRAC 4 Web est réinitialisé dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Quand la propriété <code>cfgRacTuneHttpsPort</code> est modifiée (y compris lorsqu'une commande <code>config -f &lt;fichier config&gt;</code> la modifie)</li> <li>1 Quand on utilise <code>racresetcfg</code></li> <li>1 Quand le DRAC 4 est réinitialisé</li> </ul>
Lorsque j'accède à l'interface Web du DRAC 4, un message de sécurité s'affiche ; il m'informe que le nom d'hôte du certificat SSL ne correspond pas au nom d'hôte du DRAC 4.	<p>Le DRAC 4 est doté d'un certificat de serveur de DRAC 4 par défaut qui assure la sécurisation du réseau pour l'interface Web et les fonctionnalités racadm à distance. Lorsque ce certificat est utilisé, le navigateur Web affiche un avertissement de sécurité car le certificat par défaut est attribué au <b>certificat par défaut de RAC</b>, lequel ne correspond pas au nom d'hôte du DRAC 4 (l'adresse IP, par exemple). Pour corriger ce problème de sécurité, téléchargez un certificat de serveur de DRAC 4 attribué à l'adresse IP du DRAC 4. Lorsque vous générez la requête de signature de certificat (CSR) qui servira à émettre le certificat, il faut que le nom de domaine (CN) de la CSR corresponde à l'adresse IP du DRAC 4 (192.168.0.120, par exemple). Consultez la section « <a href="#">Pour assurer la sécurisation du réseau du DRAC 4</a> » pour des informations supplémentaires sur la génération de CSR et l'émission de certificats.</p>
Lorsque j'accède à l'interface Web du DRAC 4, un message de sécurité s'affiche ; il m'informe que le certificat SSL a été émis par une autorité de certification (CA) qui n'est pas fiable.	<p>Le DRAC 4 est doté d'un certificat de serveur de DRAC 4 par défaut qui assure la sécurisation du réseau pour l'interface Web et les fonctionnalités racadm à distance. Ce certificat n'a pas été émis par une autorité de certification de confiance. Pour résoudre ce problème de sécurité, téléchargez un certificat de serveur de DRAC 4 émis par une autorité de certification de confiance (Thawte ou Verisign, par exemple). Consultez la section « <a href="#">Pour assurer la sécurisation du réseau du DRAC 4</a> » pour des informations supplémentaires sur l'émission de certificats.</p>
Mon serveur DNS n'enregistre pas mon DRAC 4. Pourquoi ?	<p>Certains serveurs DNS ne peuvent enregistrer que des noms de 31 caractères ou moins.</p>
Pourquoi reçois-je de multiples frappes de touche même lorsque je n'appuie qu'une seule fois sur la touche ?	<p>Définissez la vitesse de répétition sur <code>1ente</code> sur le serveur quand la redirection de console est requise et la bande passante du réseau est faible.</p>

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Utilisation de DRAC 4 avec Microsoft® Active Directory

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Extensions de schéma d'Active Directory](#)
- [Présentation générale des extensions de schéma de RAC](#)
- [Présentation générale des objets d'Active Directory](#)
- [Configuration d'Active Directory pour accéder au DRAC 4](#)
- [Extension du schéma d'Active Directory](#)
- [Installation de l'extension de Dell pour le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory](#)
- [Ajout d'utilisateurs DRAC 4 et de leurs privilèges à Active Directory](#)
- [Activation de SSL sur un contrôleur de domaine](#)
- [Configuration du DRAC 4](#)
- [Utilisation d'Active Directory pour ouvrir une session DRAC 4](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)

Un service de répertoire sert à maintenir une base de données commune rassemblant toutes les informations nécessaires au contrôle des utilisateurs, des ordinateurs, des imprimantes, etc. d'un réseau.

Si votre société utilise le logiciel de service Microsoft Active Directory, il peut être configuré pour vous donner accès au DRAC 4 et vous permettre d'ajouter et de contrôler les privilèges des utilisateurs DRAC 4 pour les utilisateurs présents dans votre logiciel Active Directory.

 **REMARQUE :** L'utilisation d'Active Directory pour reconnaître les utilisateurs DRAC 4 est prise en charge par les systèmes d'exploitation Microsoft Windows® 2000 et Windows Server™ 2003.

### Extensions de schéma d'Active Directory

Sans entrer dans les détails, les données Active Directory peuvent être conceptualisées comme une base de données distribuée d'attributs et de classes. Les règles indiquant quelles données peuvent être ajoutées ou incluses dans la base de données constituent le schéma d'Active Directory. La classe d'utilisateurs est un exemple de classe stockée. Le prénom, le patronyme et le numéro de téléphone de l'utilisateur sont des attributs possibles pour la classe d'utilisateurs. Les sociétés peuvent étendre la base de données d'Active Directory en y ajoutant leurs propres attributs et classes pour répondre aux besoins de leur environnement. Dell™ a étendu le schéma en y incluant les modifications nécessaires pour prendre en charge l'authentification et l'autorisation de la gestion à distance.

Chaque attribut et classe ajouté à un schéma d'Active Directory existant peut être défini par un ID exclusif. Pour que les ID soient uniques dans toute l'industrie, Microsoft maintient une base de données d'identificateurs d'objets (OID) Active Directory de sorte que lorsque des sociétés ajoutent des extensions au schéma, elles sont sûres que ces extensions seront uniques et ne créeront pas de conflits avec d'autres. Pour étendre le schéma de Microsoft Active Directory, Dell a reçu des OID uniques, des extensions de noms uniques et des ID d'attributs uniques liés aux attributs et aux classes ajoutés au service de répertoire.

L'extension de Dell est : dell

L'OID de base de Dell est : 1.2.840.113556.1.8000.1280

La plage d'ID de liens de RAC est : de 12070 à 12079

La base de données OID d'Active Directory maintenue par Microsoft est disponible à <http://msdn.microsoft.com/certification/ADAcctInfo.asp> en entrant notre extension Dell.

### Présentation générale des extensions de schéma de RAC

Pour offrir le maximum de flexibilité à la multitude d'environnements de sa clientèle, Dell fournit un groupe d'objets qui peuvent être configurés par l'utilisateur en fonction des résultats souhaités. Dell a étendu le schéma pour y inclure des objets Association, Périphérique et Privilège. L'objet Association sert à relier les utilisateurs ou les groupes disposant d'un ensemble de privilèges spécifiques à un ou plusieurs périphériques RAC. Ce modèle donne aux administrateurs le maximum de flexibilité pour les diverses combinaisons d'utilisateurs, de privilèges de RAC et de périphériques de RAC du réseau sans être pour autant trop compliqué.

### Présentation générale des objets d'Active Directory

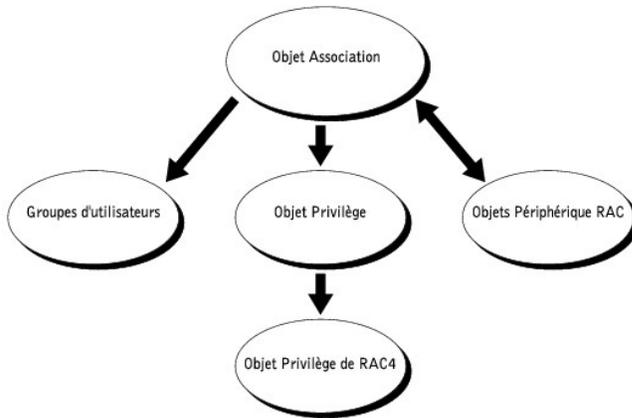
Pour chaque RAC physique du réseau que vous voulez intégrer avec Active Directory pour l'authentification et l'autorisation, vous devez créer au moins un objet Association et un objet Périphérique RAC. Vous pouvez créer autant d'objets Association que vous le voulez, et chaque objet Association peut être lié à autant d'utilisateurs, de groupes d'utilisateurs ou d'objets Périphérique RAC que vous le souhaitez. Les utilisateurs et les objets Périphérique RAC peuvent être membres de n'importe quel domaine de l'entreprise.

Cependant, chaque objet Association ne peut être lié (ou ne peut lier les utilisateurs, les groupes d'utilisateurs ou les objets Périphérique RAC) qu'à un seul objet Privilège. Ceci permet à un administrateur de contrôler quels utilisateurs ont quels privilèges sur des RAC spécifiques.

L'objet Périphérique RAC est le lien vers le micrologiciel RAC qui permet de demander l'authentification et l'autorisation à Active Directory. Lorsqu'un RAC est ajouté au réseau, l'administrateur doit configurer le RAC et son objet de périphérique avec son nom Active Directory pour que les utilisateurs puissent établir l'authentification et l'autorisation avec Active Directory. L'administrateur devra aussi ajouter le RAC à au moins un objet Association pour que les utilisateurs puissent s'authentifier.

La [figure 5-1](#) montre que l'objet Association fournit la connexion nécessaire aux authentifications et aux autorisations.

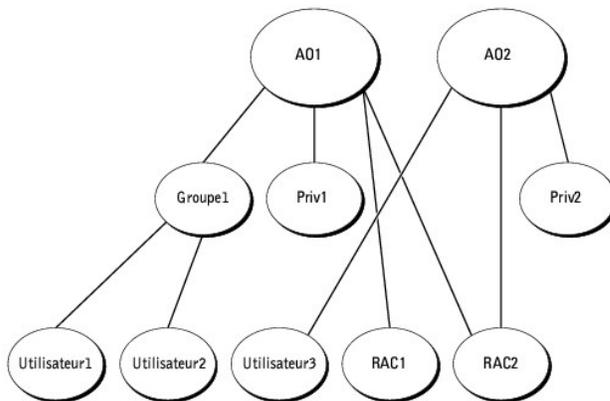
Figure 5-1. Configuration typique des objets d'Active Directory



Vous pouvez créer autant d'objets Association que vous le voulez. Cependant, vous devez créer au moins un objet Association, et vous devez avoir un objet Périphérique RAC pour chaque RAC (DRAC 4) du réseau que vous voulez intégrer avec Active Directory pour en gérer l'authentification et l'autorisation. L'objet Association ne limite pas le nombre d'utilisateurs, de groupes et d'objets Périphérique RAC. Toutefois, l'objet Association ne peut avoir qu'un objet Privilege. L'objet Association connecte les « Utilisateurs » qui ont des « Privileges » sur les RAC (DRAC 4).

De plus, vous pouvez définir des objets d'Active Directory dans un ou plusieurs domaines. Par exemple, supposons que vous avez deux cartes DRAC 4 (RAC1 et RAC2) et trois utilisateurs Active Directory (Utilisateur1, Utilisateur2 et Utilisateur3). Vous voulez donner des privilèges d'administrateur à Utilisateur1 et à Utilisateur2 sur les deux cartes DRAC 4 et des privilèges d'ouverture de session à Utilisateur3 sur la carte RAC2. La [figure 5-2](#) illustre comment définir les objets d'Active Directory pour ce scénario.

Figure 5-2. Configuration des objets d'Active Directory dans un seul domaine



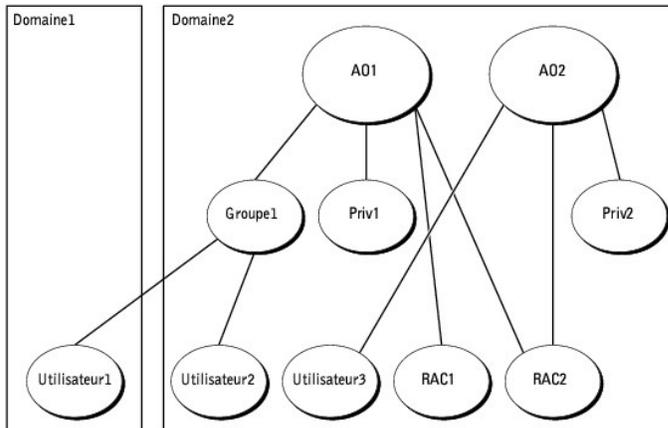
Pour définir les objets pour le scénario à un domaine, effectuez les tâches suivantes :

1. Créez deux objets Association.
2. Créez deux objets Périphérique RAC, RAC1 et RAC2, pour représenter les deux cartes DRAC 4.
3. Créez deux objets Privilege, Priv1 et Priv2, en donnant à Priv1 tous les privilèges (administrateur) et à Priv2 des privilèges d'ouverture de session.
4. Regroupez Utilisateur1 et Utilisateur2 dans Groupe1.
5. Ajoutez Groupe1 aux membres de l'objet Association 1 (A01), Priv1 aux objets Privilege de A01 et RAC1, RAC2 aux périphériques RAC de A01.
6. Ajoutez Utilisateur3 aux membres de l'objet Association 2 (A02), Priv2 aux objets Privilege de A02 et RAC1, RAC2 aux périphériques RAC de A02.

Consultez la section « [Ajout d'utilisateurs et de privilèges de DRAC 4 à Active Directory](#) » pour obtenir des instructions détaillées.

La [figure 5-3](#) illustre comment définir les objets d'Active Directory dans plusieurs domaines. Dans ce scénario, vous avez deux cartes DRAC 4 (RAC1 et RAC2) et trois utilisateurs Active Directory (Utilisateur1, Utilisateur2 et Utilisateur3). Utilisateur1 est dans le Domaine1 ; Utilisateur2 et Utilisateur3 sont dans le Domaine2. Vous voulez donner des privilèges d'administrateur à Utilisateur1 et à Utilisateur2 sur les deux cartes DRAC 4 et des privilèges d'ouverture de session à Utilisateur3 sur la carte RAC2.

Figure 5-3. Configuration d'objets d'Active Directory dans plusieurs domaines



Pour définir les objets pour le scénario à plusieurs domaines, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérifiez que la fonction de forêt de domaine est en mode natif ou Windows 2003.
2. Créez deux objets Association, A01 (d'étendue Universel) et A02, dans un des domaines. La figure montre les objets dans Domaine2.
3. Créez deux objets Périphérique RAC, RAC1 et RAC2, pour représenter les deux cartes DRAC 4.
4. Créez deux objets Privilège, Priv1 et Priv2, en donnant à Priv1 tous les privilèges (administrateur) et à Priv2 des privilèges d'ouverture de session.
5. Regroupez Utilisateur1 et Utilisateur2 dans Groupe1. L'étendue du groupe de Groupe1 doit être Universel.
6. Ajoutez Groupe1 aux membres de l'objet Association 1 (A01), Priv1 aux objets Privilège de A01 et RAC1, RAC2 aux périphériques RAC de A01.
7. Ajoutez Utilisateur3 aux membres de l'objet Association 2 (A02), Priv2 aux objets Privilège de A02 et RAC1, RAC2 aux périphériques RAC de A02.

## Configuration d'Active Directory pour accéder au DRAC 4

Pour pouvoir utiliser Active Directory pour accéder au DRAC 4, vous devez d'abord configurer le logiciel Active Directory et le DRAC 4 en effectuant les étapes suivantes dans l'ordre :

1. Étendez le schéma d'Active Directory (consultez la section « [Extension du schéma d'Active Directory](#) »).
2. Étendez le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory (consultez la section « [Installation de l'extension de Dell pour le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory](#) »).
3. Ajoutez les utilisateurs DRAC 4 et leurs privilèges à Active Directory (consultez la section « [Ajout d'utilisateurs DRAC 4 et de leurs privilèges à Active Directory](#) »).
4. Activez SSL sur tous vos contrôleurs de domaine (consultez la section « [Activation de SSL sur un contrôleur de domaine](#) »).
5. Configurez les propriétés de DRAC 4 dans Active Directory à partir de l'interface Web de DRAC 4 ou de la CLI racadm (consultez la section « [Configuration du DRAC 4](#) »).

## Extension du schéma d'Active Directory

En étendant le schéma Active Directory, vous ajoutez une unité d'organisation Dell, des classes et des attributs de schéma, et des exemples d'objets de privilèges et d'association au schéma Active Directory.

**REMARQUE :** Pour étendre le schéma, vous devez avoir des privilèges d'**administrateur de schéma** pour le propriétaire de rôle FSMO contrôleur de schéma de la forêt de domaine.

Vous pouvez étendre votre schéma de deux façons. Vous pouvez utiliser l'utilitaire Dell Schema Extender ou le fichier script LDIF.

**REMARQUE :** L'unité d'organisation Dell ne sera pas ajoutée si vous utilisez le fichier script LDIF.

Les fichiers LDIF et l'utilitaire Dell Schema Extender se trouvent sur le CD *Dell Systems Management Consoles*, respectivement dans les répertoires suivants :

- 1 Lecteur de CD:\support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\LDIF Files
- 1 Lecteur de CD:\support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\Schema Extender

Pour utiliser les fichiers LDIF, reportez-vous aux instructions du fichier lisez-moi qui se trouve dans le répertoire de fichiers LDIF. Pour utiliser l'utilitaire Dell Schema Extender pour étendre le schéma d'Active Directory, effectuez les étapes de la section « [Utilisation de Dell Schema Extender](#) ».

Vous pouvez copier et exécuter les fichiers Schema Extender ou LDIF de n'importe quel emplacement.

## Utilisation de Dell Schema Extender

**AVIS :** L'utilitaire Dell Schema Extender utilise le fichier **SchemaExtenderOem.ini**. Pour que l'utilitaire Dell Schema Extender fonctionne normalement, ne changez pas le nom de ce fichier.

1. Cliquez sur **Suivant** dans l'**écran d'accueil**.
2. Lisez l'avertissement et cliquez sur **Suivant** de nouveau.
3. Sélectionnez soit **Utiliser les références d'ouverture de session actuelles** soit un nom d'utilisateur et un mot de passe ayant des droits d'administrateur de schéma.
4. Cliquez sur **Suivant** pour exécuter Dell Schema Extender.
5. Cliquez sur **Terminer**.

Le schéma est étendu. Pour vérifier l'extension du schéma, utilisez Microsoft Management Console (MMC), le snap-in Active Directory Schema pour vérifier l'existence des classes (répertoriées dans le [tableau 5-1](#), le [tableau 5-2](#), le [tableau 5-3](#), le [tableau 5-4](#), le [tableau 5-5](#) et le [tableau 5-6](#)) et des attributs (répertoriés dans le [tableau 5-7](#)) suivants. Consultez votre documentation Microsoft pour des informations supplémentaires sur comment activer et utiliser le snap-in Active Directory Schema de MMC.

**Tableau 5-1. Définitions de classes pour les classes ajoutées au schéma d'Active Directory**

Nom de classe	Numéro d'identification d'objet (OID) attribué
dellRacDevice	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
dellAssociationObject	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
dellRAC4Privileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
dellPrivileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
dellProduct	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5

**Tableau 5-2. Classe dellRacDevice**

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
Description	Cette classe représente le périphérique RAC Dell. Le périphérique RAC doit être configuré en tant que dellRacDevice dans Active Directory. Cette configuration permet au DRAC 4 d'envoyer des requêtes de protocole Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) à Active Directory.
Type de classe	Classe structurelle
SuperClasses	dellProduct
Attributs	dellSchemaVersion dellRacType

**Tableau 5-3. Classe dellAssociationObject**

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
Description	Cette classe représente l'objet Association Dell. L'objet Association fournit la connexion entre les utilisateurs et les périphériques.
Type de classe	Classe structurelle
SuperClasses	Groupe
Attributs	dellProductMembers dellPrivilegeMember

**Tableau 5-4. Classe dellRAC4Privileges**

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
-----	------------------------------------

Description	Cette classe sert à définir les privilèges (droits d'autorisation) du périphérique DRAC 4.
Type de classe	Classe auxiliaire
SuperClasses	Aucun
Attributs	<b>dell sLoginUser</b>  <b>dell sCardConfigAdmin</b>  <b>dell sUserConfigAdmin</b>  <b>dell sLogClearAdmin</b>  <b>dell sServerResetUser</b>  <b>dell sConsoleRedirectUser</b>  <b>dell sVirtualMediaUser</b>  <b>dell sTestAlertUser</b>  <b>dell sDebugCommandAdmin</b>

Tableau 5-5. Classe dellPrivileges

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
Description	Cette classe sert de classe de conteneurs pour les privilèges Dell (Droits d'autorisation).
Type de classe	Classe structurelle
SuperClasses	Utilisateur
Attributs	dellRAC4Privileges

Tableau 5-6. Classe dellProduct

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5
Description	C'est la classe principale à partir de laquelle tous les produits Dell sont dérivés.
Type de classe	Classe structurelle
SuperClasses	Ordinateur
Attributs	dellAssociationMembers

Tableau 5-7. Liste des attributs ajoutés au schéma d'Active Directory

Nom et description de l'attribut	OID attribué et syntaxe de l'identificateur d'objet	À valeur unique
<b>dellPrivilegeMember</b>  Liste des objets dellPrivilege appartenant à cet attribut.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.1  Nom unique (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
<b>dellProductMembers</b>  Liste des objets dellRacDevices appartenant à ce rôle. Cet attribut est le lien suivant qui correspond au lien dellAssociationMembers précédent.  ID de lien : 12070	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.2  Nom unique (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
<b>dell sLoginUser</b>  TRUE si l'utilisateur a des droits d'ouverture de session sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.3  Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dell sCardConfigAdmin</b>  TRUE si l'utilisateur a des droits de configuration de carte sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.4  Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dell sUserConfigAdmin</b>  TRUE si l'utilisateur a des droits de configuration d'utilisateur sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.5  Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dell sLogClearAdmin</b>  TRUE si l'utilisateur a des droits d'effacement de journal sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.6  Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dell sServerResetUser</b>	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.7	TRUE

TRUE si l'utilisateur a des droits de réinitialisation de serveur sur le périphérique.	Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
<b>dellConsoleRedirectUser</b> TRUE si l'utilisateur a des droits de redirection de console sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.8 Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dellVirtualMediaUser</b> TRUE si l'utilisateur a des droits d'accès au média virtuel sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.9 Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dellTestAlertUser</b> TRUE si l'utilisateur a des droits de test d'alertes sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.10 Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dellDebugCommandAdmin</b> TRUE si l'utilisateur a des droits d'administrateur pour la commande de débogage sur le périphérique.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.11 Booléen (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
<b>dellSchemaVersion</b> La version actuelle du schéma est utilisée pour mettre le schéma à jour.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.12 Chaîne Ignorer la casse (cis) (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
<b>dellRacType</b> Cet attribut est le type de RAC actuel de l'objet dellRacDevice et le lien précédent qui correspond au lien dellAssociationObjectMembers suivant.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.13 Chaîne Ignorer la casse (cis) (LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	TRUE
<b>dellAssociationMembers</b> Liste des dellAssociationObjectMembers appartenant à ce produit. Cet attribut est le lien précédent vers l'attribut lié dellProductMembers.  ID de lien : 12071	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.14 Nom unique (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE

## Installation de l'extension de Dell pour le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory

Lorsque vous étendez le schéma dans Active Directory, vous devez également étendre le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory pour que l'administrateur puisse gérer les périphériques RAC (DRAC 4), les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs, les associations de RAC et les privilèges de RAC. L'extension Dell pour le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory est une option qui peut être installée en même temps que le logiciel Systems Management Software avec le CD *Dell Systems Management Consoles*. Consultez le *Guide d'installation rapide du logiciel Dell OpenManage* pour plus d'instructions sur l'installation de Systems Management Software.

 **REMARQUE :** Vous devez installer le Administrator Pack sur tous les systèmes qui gèrent les objets DRAC 4 d'Active Directory. L'installation est décrite dans la section suivante « [Ouverture du snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory](#) ». Si vous n'installez pas le Administrator Pack, vous ne verrez pas l'objet RAC Dell dans le conteneur.

 **REMARQUE :** Pour des informations supplémentaires sur le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory, consultez votre documentation Microsoft.

## Ouverture du snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory

Pour ouvrir le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory, effectuez les étapes suivantes :

1. Si vous êtes sur le contrôleur de domaine, cliquez sur **Démarrer Outils d'administration** → **Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory**. Si vous n'êtes pas sur le contrôleur de domaine, la version appropriée de Microsoft Administrator Pack doit être installée sur votre système local. Pour l'installer, cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**, tapez MMC et appuyez sur Entrée.

Ceci ouvre la console de gestion Microsoft (MMC).

2. Cliquez sur **Fichier** (ou sur **Console** sur les systèmes fonctionnant sous Windows 2000) dans la fenêtre **Console 1**.
3. Cliquez sur **Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable**.
4. Sélectionnez le snap-in **Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory** et cliquez sur **Ajouter**.
5. Cliquez sur **Fermer** et cliquez sur **OK**.

## Ajout d'utilisateurs DRAC 4 et de leurs privilèges à Active Directory

Le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory étendu par Dell vous permet d'ajouter des utilisateurs DRAC 4 et des privilèges en créant des objets RAC, Association et Privilège. Pour ajouter chaque type d'objets, effectuez les étapes de chaque sous-section.

## Création d'un objet Périphérique RAC

1. Dans la fenêtre **Racine de la console MMC**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un conteneur.
2. Sélectionnez **Nouveau** → **Objet RAC Dell**.  
Ceci ouvre la fenêtre **Nouvel objet**.
3. Tapez le nom du nouvel objet. Ce nom doit être le nom du DRAC 4 que vous saisissez à l'[étape 4](#) de la section « [Configuration du DRAC 4](#) ».
4. Sélectionnez **Objet Périphérique RAC**.
5. Cliquez sur **OK**.

## Création d'un objet Privilège

Les objets Privilège doivent être créés dans le même domaine que l'objet Association auquel ils se rapportent.

1. Dans la fenêtre **Racine de la console (MMC)**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un conteneur.
2. Sélectionnez **Nouveau** → **Objet RAC Dell**.  
Ceci ouvre la fenêtre **Nouvel objet**.
3. Tapez le nom du nouvel objet.
4. Sélectionnez **Objet Privilège**.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Privilège que vous avez créé et sélectionnez **Propriétés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Privilèges de RAC 4** et sélectionnez les privilèges de DRAC 4 à attribuer à l'utilisateur (pour des informations supplémentaires, consultez le [tableau 4-2](#)).

## Création d'un objet Association

L'objet Association est dérivé d'un groupe et doit contenir un type de groupe. L'étendue de l'association spécifie le type de groupe de sécurité de l'objet Association. Lorsque vous créez un objet Association, vous devez choisir l'étendue d'association qui correspond au type des objets à ajouter. Par exemple, si vous sélectionnez Universel, les objets Association ne seront disponibles que lorsque le domaine Active Directory fonctionne au moins en mode natif.

1. Dans la fenêtre **Racine de la console (MMC)**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un conteneur.
2. Sélectionnez **Nouveau** → **Objet RAC Dell**.  
Ceci ouvre la fenêtre **Nouvel objet**.
3. Tapez le nom du nouvel objet.
4. Sélectionnez **Objet Association**.
5. Sélectionnez l'étendue de l'**objet Association**.
6. Cliquez sur **OK**.

## Ajout d'objets à un objet Association

En utilisant la fenêtre **Propriétés de l'objet Association**, vous pouvez associer des utilisateurs, des groupes d'utilisateurs, des objets Privilège, et des périphériques RAC ou des groupes de périphériques RAC.

 **REMARQUE :** Si vous utilisez le mode Windows 2000 ou un mode supérieur, vous devez utiliser les groupes universels pour chevaucher des domaines avec vos utilisateurs ou vos objets RAC.

Vous pouvez ajouter des groupes d'utilisateurs et de périphériques RAC. Les groupes Dell sont créés de la même façon que les autres groupes.

Pour ajouter des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'**objet Association** et sélectionnez **Propriétés**.
2. Sélectionnez l'onglet **Utilisateurs** et cliquez sur **Ajouter**.
3. Tapez le nom de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateur et cliquez sur **OK**.

Cliquez sur l'onglet **Objet Privilège** pour ajouter l'objet Privilège à l'association qui définit les privilèges de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateur lors de l'authentification sur un périphérique RAC.

 **REMARQUE :** Vous ne pouvez ajouter qu'un seul objet Privilège à un objet Association.

Pour ajouter un privilège :

1. Sélectionnez l'onglet **Objet Privilège** et cliquez sur **Ajouter**.
2. Tapez le nom de l'objet Privilège et cliquez sur **OK**.

Cliquez sur l'onglet **Produits** pour ajouter un ou plusieurs périphériques RAC à l'association. Les périphériques associés spécifient les périphériques RAC connectés au réseau et disponibles pour les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs définis.

 **REMARQUE :** Vous pouvez ajouter plusieurs périphériques RAC à un objet Association.

Pour ajouter des périphériques RAC ou des groupes de périphériques RAC :

1. Sélectionnez l'onglet **Produits** et cliquez sur **Ajouter**.
2. Tapez le nom du périphérique RAC ou du groupe de périphériques RAC, et cliquez sur **OK**.
3. Dans la fenêtre **Propriétés**, cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

## Activation de SSL sur un contrôleur de domaine

Si vous avez l'intention d'utiliser l'autorité de certification racine d'entreprise Microsoft pour attribuer automatiquement un certificat SSL à tous vos contrôleurs de domaine, vous devez effectuer les étapes suivantes pour activer SSL sur chaque contrôleur de domaine.

1. Installez une autorité de certification racine d'entreprise Microsoft sur un contrôleur de domaine.
  - a. Sélectionnez **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Ajout ou suppression de programmes**.
  - b. Sélectionnez **Ajouter/Supprimer des composants Windows**.
  - c. Dans l'**Assistant composants de Windows**, sélectionnez la case **Services de certificats**.
  - d. Sélectionnez **Autorité de certification racine d'entreprise** pour **Type d'autorité de certification** et cliquez sur **Suivant**.
  - e. Entrez **Nom commun de cette autorité de certification**, cliquez sur **Suivant** puis sur **Terminer**.
2. Activez SSL sur tous vos contrôleurs de domaine en installant le certificat SSL sur chacun d'eux.
  - a. Cliquez sur **Démarrer** → **Outils d'administration** → **Règles de sécurité du domaine**.
  - b. Développez le dossier **Stratégie de clé publique**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Paramètres de demande automatique de certificat** et cliquez sur **Demande de certificat automatique**.
  - c. Dans l'**assistant Création de demandes automatiques de certificats**, cliquez sur **Suivant** et sélectionnez **Contrôleur de domaine**.
  - d. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Terminer**.

## Exportation du certificat de CA racine du contrôleur de domaine

 **REMARQUE :** Les étapes suivantes peuvent être légèrement différentes si vous utilisez Windows 2000.

1. Allez au contrôleur de domaine sur lequel vous allez installer le service d'autorité de certification d'entreprise Microsoft.
2. Cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**.
3. Tapez mmc et cliquez sur **OK**.

4. Dans la fenêtre **Console 1** (MMC), cliquez sur **Fichier** (ou sur **Console** pour le système Windows 2000) et sélectionnez **Ajouter/Supprimer un composant snap-in**.
5. Sur la fenêtre **Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable**, cliquez sur **Ajouter**.
6. Sur la fenêtre **Composant logiciel enfichable autonome**, sélectionnez **Certificats** et cliquez sur **Ajouter**.
7. Sélectionnez le compte **Ordinateur** et cliquez sur **Suivant**.
8. Sélectionnez **Ordinateur local** et cliquez sur **Terminer**.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Sur la fenêtre **Console 1**, développez le dossier **Certificats**, développez le dossier **Personnel** et cliquez sur dossier **Certificats**.
11. Recherchez le certificat d'autorité de certification racine et cliquez avec le bouton droit de la souris dessus, sélectionnez **Toutes les tâches** et cliquez sur **Exporter...**.
12. Dans l'**assistant Exportation de certificat**, cliquez sur **Suivant** et sélectionnez **Ne pas exporter la clé privée**.
13. Cliquez sur **Suivant** et sélectionnez **Codé à base 64 X.509 (.cer)** pour le format.
14. Cliquez sur **Suivant** et enregistrez le certificat dans l'emplacement de votre choix. Vous devez télécharger ce certificat sur le DRAC 4. Pour cela, allez à **Interface Web du DRAC 4** → onglet **Configuration** → page **Active Directory**. Vous pouvez aussi utiliser les commandes CLI **racadm** (consultez la section « [Configuration des paramètres de DRAC 4 dans Active Directory avec la CLI racadm](#) »).
15. Cliquez sur **Terminer** et cliquez sur **OK**.

## Importation du certificat SSL du micrologiciel DRAC 4 dans toutes les listes de certificats fiables de contrôleurs de domaine

 **REMARQUE** : Si le certificat SSL du micrologiciel DRAC 4 est signé par une autorité de certification connue, vous n'avez pas besoin d'effectuer les étapes décrites dans cette section.

 **REMARQUE** : Les étapes suivantes peuvent être légèrement différentes si vous utilisez Windows 2000.

1. Le certificat SSL du DRAC 4 est le même que celui utilisé par Web Server du DRAC 4. Tous les contrôleurs de DRAC 4 sont expédiés avec un certificat auto-signé par défaut. Vous pouvez obtenir ce certificat à partir de DRAC 4 en sélectionnant l'onglet **Configuration** de l'interface Web DRAC 4 → **Active Directory** et le sous-onglet → **Télécharger le certificat du serveur de DRAC 4**.
2. Sur le contrôleur de domaine, ouvrez une fenêtre **Console MMC** et sélectionnez **Certificats** → **Autorités de certification racines de confiance**.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Certificats**, sélectionnez **Toutes les tâches** et cliquez sur **Importer**.
4. Cliquez sur **Suivant** et recherchez le fichier de certificat SSL.
5. Installez le certificat SSL de RAC dans l'emplacement **Autorités de certification racines de confiance** de tous les contrôleurs de domaine.  
  
Si vous avez installé votre propre certificat, vérifiez que l'autorité qui signe le certificat est présente dans la liste des **Autorités de certification racines de confiance**. Si elle ne l'est pas, vous devez l'installer sur tous vos contrôleurs de domaine.
6. Cliquez sur **Suivant** et choisissez si vous voulez que Windows sélectionne automatiquement le stockage du certificat en fonction du type du certificat ou allez à l'emplacement de votre choix.
7. Cliquez sur **Terminer** et cliquez sur **OK**.

---

## Configuration du DRAC 4

1. Ouvrez une session sur l'interface Web en utilisant l'utilisateur par défaut, « root », et son mot de passe.
2. Cliquez sur l'onglet **Configuration** et sélectionnez **Active Directory**.
3. Sélectionnez la case **Activer Active Directory**.
4. Tapez le **nom du DRAC 4**. Ce nom doit être le même que le nom de domaine de l'objet RAC que vous avez créé à partir de votre contrôleur de domaine (reportez-vous à l'[étape 3](#) de la section « [Création d'un objet Périphérique RAC](#) »).

5. Tapez le **nom de domaine racine**. Le **nom de domaine racine** est le nom pleinement qualifié du domaine racine de la forêt.
  6. Tapez le **nom de domaine du DRAC 4** (par exemple, drac4.com). N'utilisez pas le nom NetBIOS. Le **nom de domaine du DRAC 4** est le nom de domaine pleinement qualifié du sous-domaine où se trouve l'objet Périphérique RAC.
  7. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les paramètres Active Directory.
  8. Cliquez sur **Exporter le certificat de CA d'Active Directory** pour télécharger sur le DRAC 4 le certificat de l'autorité de certification racine de la forêt de votre domaine. Les certificats SSL des contrôleurs de domaine de la forêt de votre domaine doivent être signés par cette autorité de certification racine. Le certificat de l'autorité de certification racine doit être disponible sur le système local (consultez la section « [Exportation du certificat de CA racine du contrôleur de domaine](#) »). Spécifiez le chemin complet et le nom de fichier du certificat d'autorité de certification racine et cliquez sur **Télécharger** pour l'importer sur le micrologiciel DRAC 4. Le Web Server du DRAC 4 redémarre automatiquement lorsque vous cliquez sur **Télécharger**. Vous devez rouvrir une session pour terminer la configuration de la fonctionnalité Active Directory du DRAC 4.
  9. Cliquez sur l'onglet **Configuration** et sélectionnez **Réseau**.
  10. Si l'option **DHCP de la carte NIC du DRAC 4** est activée, sélectionnez **Utiliser DHCP pour obtenir l'adresse du serveur DNS**. Si vous voulez entrer manuellement l'adresse IP d'un serveur DNS, désélectionnez **Utiliser DHCP pour obtenir l'adresse du serveur DNS** et tapez l'adresse IP de vos serveurs DNS principal et secondaire.
  11. Cliquez sur **Appliquer**.
- La configuration de la fonctionnalité Active Directory du DRAC 4 est terminée.

## Configuration des paramètres d'Active Directory du DRAC 4 avec la CLI racadm

Utilisez les commandes suivantes pour configurer la fonctionnalité Active Directory du DRAC 4 avec la CLI racadm plutôt qu'avec l'interface Web.

1. Ouvrez une invite de commande et tapez les commandes **racadm** suivantes :

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacDomain <nom du domaine pleinement qualifié du rac>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRootDomain <nom du domaine racine pleinement qualifié>

racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADRacName <nom de domaine du RAC>

racadm sslcertupload -t 0x2 -f <certificat de CA racine ADS>

racadm sslcertdownload -t 0x1 -f <certificat SSL du RAC>
```

2. Si DHCP est activé sur DRAC 4 et que vous voulez utiliser le serveur DNS fourni par le serveur DHCP, tapez la commande suivante :

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
```

3. Si DHCP est désactivé sur le DRAC 4 ou que vous voulez entrer manuellement l'adresse IP du serveur DNS, tapez les commandes suivantes :

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <adresse IP du serveur DNS principal>

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <adresse IP du serveur DNS secondaire>
```

4. Appuyez sur **Entrée** pour terminer la configuration de la fonctionnalité Active Directory du DRAC 4.

---

## Utilisation d'Active Directory pour ouvrir une session DRAC 4

Vous pouvez utiliser Active Directory pour ouvrir une session DRAC 4 avec l'interface Web, la commande **racadm** à distance ou la console série ou Telnet.

La syntaxe d'ouverture de session est la même pour les trois méthodes :

<nom d'utilisateur@domaine> OU <domaine>\<nom d'utilisateur> OU <domaine>/<nom d'utilisateur> (nom d'utilisateur étant une chaîne ASCII de 1 à 256 octets). Le nom d'utilisateur et le nom de domaine ne peuvent pas contenir d'espace ou de caractères spéciaux (comme \, /, or @).

 **REMARQUE :** Vous ne pouvez pas spécifier de noms de domaine NetBIOS, comme Americas, puisque ces noms ne peuvent pas être résolus.

---

## Questions les plus fréquentes

Le [tableau 5-8](#) répertorie les questions les plus fréquentes et les réponses correspondantes.

**Tableau 5-8. Utilisation du DRAC 4 avec Active Directory : Questions les plus fréquentes**

Question	Réponse
Puis-je ouvrir une session DRAC 4 avec Active Directory sur plusieurs forêts ?	L'algorithme de requête Active Directory de DRAC 4 ne prend en charge qu'une seule arborescence d'une seule forêt.
L'ouverture de session DRAC 4 avec Active Directory est-elle possible en mode mixte (c-à-d, avec des contrôleurs de domaine de la forêt fonctionnant sous des systèmes d'exploitation différents, comme Microsoft Windows NT® 4.0, Windows 2000 ou Windows Server 2003) ?	Oui. En mode mixte, tous les objets utilisés par la procédure de requête du DRAC 4 (entre autres l'utilisateur, l'objet Périphérique RAC et l'objet Association) doivent être dans le même domaine.  Le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory étendu par Dell vérifie le mode ; s'il s'agit du mode mixte, il limite les utilisateurs pour créer des objets sur plusieurs domaines.
L'utilisation du DRAC 4 avec Active Directory prend-elle en charge plusieurs environnements de domaine ?	Oui. Le niveau de la fonction de forêt de domaine doit être en mode natif ou Windows 2003. De plus, les groupes qui font partie de l'objet Association, des objets d'utilisateurs RAC et des objets de périphérique RAC (y compris l'objet Association) doivent être des groupes universels.
Ces objets étendus par Dell (objet Association Dell, périphérique RAC Dell et objet Privilège Dell) peuvent-ils être dans des domaines différents ?	L'objet Association et l'objet Privilège doivent être dans le même domaine. Le snap-in Utilisateurs et ordinateurs d'Active Directory étendu par Dell vous force à créer ces deux objets dans le même domaine. Les autres objets peuvent être dans des domaines différents.
Y a-t-il des limitations pour la configuration SSL des contrôleurs de domaine ?	Oui. Tous les certificats SSL des serveurs Active Directory de la forêt doivent être signés par la même autorité de certification racine puisque le DRAC 4 ne permet de télécharger qu'un seul certificat SSL d'autorité de certification de confiance.
J'ai créé un nouveau certificat de RAC et je l'ai téléchargé ; depuis, l'interface Web ne se lance pas.	Si vous avez utilisé les services de certificats Microsoft pour générer le certificat du RAC, vous avez peut-être choisi <b>Certificat d'utilisateur</b> au lieu de <b>Certificat Web</b> lorsque vous avez créé le certificat. Pour résoudre ce problème, créez un nouveau certificat Web avec les services de certificats Microsoft et chargez-le avec la CLI racadm à partir du système géré en tapant :  <code>racadm sslcertupload -t 0x1 -f &lt;web_sslcert&gt;</code>
Je n'arrive pas à ouvrir une session DRAC 4 avec l'authentification d'Active Directory ? Qu'est-ce que je peux faire pour résoudre ce problème ?	Corrigez ce problème de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifiez que vous avez sélectionné la case <b>Activer Active Directory</b> sur la page de configuration d'Active Directory du DRAC 4.</li> <li>1 Vérifiez que le paramètre DNS est correct sur la page de configuration du réseau du DRAC 4.</li> <li>1 Vérifiez que vous avez téléchargé le certificat Active Directory sur le DRAC 4 à partir de l'autorité de certification racine d'Active Directory.</li> <li>1 Vérifiez que les certificats SSL du contrôleur de domaine sont encore valides.</li> <li>1 Vérifiez que le nom de DRAC 4, le nom de domaine racine et le nom de domaine du DRAC 4 correspondent à la configuration de votre environnement Active Directory.</li> <li>1 Vérifiez que vous utilisez le bon nom de domaine utilisateur à l'ouverture de session et que ce n'est pas le nom NetBIOS.</li> </ul>

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Utilisation de la redirection de console

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Présentation générale](#)
- [Utilisation de la redirection de console](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)

---

### Présentation générale

La fonctionnalité de redirection de console du DRAC 4 vous permet d'accéder à la console du serveur local à distance en mode graphique ou texte.

De nos jours, avec les capacités de la mise en réseau et l'Internet, vous n'avez pas besoin d'être assis devant chacun de vos serveurs pour en faire l'entretien de routine. Vous pouvez gérer les serveurs à partir d'une autre ville ou de l'autre bout du monde d'un ordinateur de bureau ou d'un portable. Vous pouvez aussi partager les informations avec d'autres, à distance et instantanément.

---

### Utilisation de la redirection de console

- ➔ **AVIS :** Pour pouvoir utiliser la redirection de console, un plug-in Sun Java Virtual Machine (version 1.4.2 ou ultérieure) doit être installé pour tous les navigateurs et le cache Java doit être effacé et désactivé dans le panneau de configuration du plug-in Java de votre système d'exploitation. Pour plus d'informations consultez les sections « [Configuration d'un navigateur Web pris en charge](#) » et « [Installation du plug-in Sun Java](#) ».
- ➔ **AVIS :** Les sessions de la console à distance restent actives même après l'expiration du délai d'attente de l'interface utilisateur du DRAC 4. Ce comportement peut représenter un risque de sécurité potentiel.
- 📌 **REMARQUE :** Lorsque vous ouvrez une session de redirection de console, rien n'indique sur le système géré que la console a été redirigée.

La page **Redirection de console** vous permet de gérer le système distant en utilisant le clavier, la vidéo et la souris de la station de gestion locale pour contrôler les périphériques correspondants du système géré distant. Cette fonctionnalité peut être utilisée conjointement à la fonctionnalité de média virtuel pour installer les logiciels à distance. Au maximum, il est possible d'avoir deux sessions de redirection de console simultanées. La redirection de console nécessite une bande passante réseau disponible d'au moins 128 Kbit/s.

- 📌 **REMARQUE :** La résolution d'affichage recommandée sur le système géré est de 1024 x 768 pixels avec 256 couleurs ou le paramètre **Moyen** (16 bits).
- 📌 **REMARQUE :** La prise en charge de clavier localisé est disponible à partir de l'applet de redirection de console pour les claviers français, allemand, espagnol et chinois simplifié.

Pour ouvrir une session de redirection de console, effectuez les étapes suivantes.

1. Ouvrez un navigateur Web sur votre station de gestion. Connectez-vous au DRAC 4 et ouvrez une session.
2. Cliquez sur **Console** dans le panneau de gauche pour afficher la page **Redirection de console**. Lisez et suivez les instructions de cette page pour lancer une session de redirection de console.
3. Examinez les informations de la page **Redirection de console** (consultez le [tableau 6-1](#)) pour vérifier qu'une session de redirection de console est disponible.

Tableau 6-1. Informations de la page Redirection de console

Informations	Description
Condition actuelle de la redirection de console	Affiche la condition de la redirection de console.
Nombre maximal de sessions de redirection de console	Indique le nombre de sessions de redirection de console disponibles.
Nombre de sessions de redirection de console ouvertes	Indique le nombre de sessions de redirection de console ouvertes.

4. Cliquez sur **Ouvrir la console** pour ouvrir une nouvelle console.
5. Utilisez les boutons de la page **Redirection de console** (consultez le [tableau 6-2](#) et le [tableau 6-3](#)) pour vous aider à effectuer des actions sur le système distant.

Tableau 6-2. Boutons de la page Redirection de console

Bouton	Action
Macros de clavier	Vous permet de sélectionner et de taper l'une des combinaisons de touches suivantes, lesquelles ne peuvent pas être tapées avec le clavier local sans affecter le système local.  <Ctrl><Alt><Suppr>

	<Tab> <Alt><Tab> <Alt><Échap> <Ctrl><Échap> <Ctrl><Entrée> <Alt><Espace> <Alt><Entrée> <Alt><Tiret> <Alt><F4> <Impr écran> <Alt><Impr écran> <F1> <Pause> <Syst> <Alt><Syst> <Alt><Maj (gauche)><Maj (droite)><Échap>
Envoyer	Envoie la macro de touches sélectionnée.
Préfixe de clavier	Vous permet de sélectionner une touche qui précèdera vos touches réelles. Sélectionnez soit <Ctrl>, soit <Alt>, soit <Syst>
Accélération de la souris	Vous permet de sélectionner le système d'exploitation utilisé pour optimiser les performances de la souris pendant la redirection de console. Sélectionnez Windows, Linux ou NetWare.
Actualiser	Met complètement à jour toute la fenêtre du système distant.
Aide	Ouvre l'aide en ligne de la page Redirection de console.
Créer un instantané	Capture l'écran actuel du système distant et l'enregistre en fichier .jpg sur le système local. Une boîte de dialogue s'affiche pour que vous puissiez enregistrer le fichier .jpg dans un emplacement précis.
Fermer	Ferme la page Redirection de console.

Tableau 6-3. Autres boutons de la page Redirection de console

Bouton	Action
Imprimer	Imprime la page Redirection de console.
Actualiser	Recharge la page Redirection de console.

## Questions les plus fréquentes

Le [tableau 6-4](#) répertorie les questions les plus fréquentes et les réponses correspondantes.

Tableau 6-4. Utilisation de la redirection de console Questions les plus fréquentes

Question	Réponse
Je viens d'installer l'environnement d'exécution Sun Java sur une station de gestion fonctionnant sous le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP. Faut-il redémarrer le système ?	Vous devez redémarrer le système après avoir installé l'environnement d'exécution Sun Java pour terminer l'installation.
Lorsque j'utilise la redirection de console, le pilote vidéo par défaut pour Novell® Netware® 6.5 ne fonctionne pas correctement avec la résolution d'écran de 800x600. Pourquoi ?	Pour corriger ce problème, allez au paramètre de résolution d'écran et sélectionnez ATI RADEON VE, 32MB. La sélection de résolution n'est pas limitée à 1024x768. Ne sélectionnez pas de résolution supérieure à 1024x768. La redirection de console prend en charge les résolutions suivantes : 640x480, 800x600 et 1024x768.
Pendant la redirection de console, le clavier et la souris se sont verrouillés quand mon système Windows 2000 est sorti d'une veille prolongée. Pourquoi ?	Pour résoudre ce problème, vous devez réinitialiser le DRAC 4 en exécutant la commande <b>racadm racreset</b> . Si le problème persiste, vous devez réinitialiser le DRAC 4 en exécutant la commande <b>racadm racreset hard</b> .
Pendant la redirection de console, la souris s'est verrouillée quand mon système Windows 2003 est sorti d'une veille prolongée. Pourquoi ?	Pour résoudre ce problème, sélectionnez un système d'exploitation autre que Windows pour l'accélération de la souris à partir du menu déroulant de la fenêtre KVM virtuel (vKVM), patientez 5 à 10 secondes puis sélectionnez Windows de nouveau. Si le problème persiste, vous devez réinitialiser le DRAC 4 en exécutant la commande <b>racadm racreset</b> .
	Si le problème persiste, vous devez réinitialiser le DRAC 4 en exécutant la commande <b>racadm racreset</b>

	<b>hard.</b>
La console à distance donne un écran vide dans BIOS et DOS. Pourquoi ?	Vous avez peut-être une version ancienne de BIOS vidéo ATI ou une puce ATI défectueuse.
Le clavier et la souris vKVM ne fonctionnent pas. Pourquoi ?	Vous devez définir le contrôleur USB sur <b>Activé avec prise en charge du BIOS</b> dans les paramètres du BIOS du système géré. Redémarrez le système géré et appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration. Sélectionnez <b>Périphériques intégrés</b> puis <b>Contrôleur USB</b> . Enregistrez vos changements et redémarrez le système.
L'écran de la console du système géré est vide quand celui de Windows est bleu. Pourquoi ?	Le système géré n'a pas le pilote vidéo ATI qui convient. Vous devez mettre à jour le pilote vidéo avec le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> .
L'écran est blanc sur la console distante quand l'installation de Windows 2000 est terminée. Pourquoi ?	Le système géré n'a pas le pilote vidéo ATI qui convient. La redirection de console du DRAC 4 ne fonctionne pas correctement avec le pilote vidéo SGVA du CD de distribution de Windows 2000. Vous devez installer Windows 2000 avec le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> pour avoir les pilotes pris en charge les plus récents pour le système géré.
L'écran du système géré est vide lorsque je charge le système d'exploitation Windows 2000. Pourquoi ?	Le système géré n'a pas le pilote vidéo ATI qui convient. Vous devez mettre à jour le pilote vidéo avec le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> .
L'écran du système géré est vide dans la fenêtre DOS plein écran de Windows. Pourquoi ?	Le système géré n'a pas le pilote vidéo ATI qui convient. Vous devez mettre à jour le pilote vidéo avec le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> .
Lorsque je clique sur <b>Ouvrir la console</b> , le message Please wait while vKVM applet is loaded... (Attendez que l'applet vKVM soit chargé...) s'affiche avec une icône d'attente. Pourquoi ne se passe-t-il rien ?	Sun Java JRE 1.4.2 ou une version plus récente doit être installé sur la station de gestion. Vous devez aussi désactiver le cache Java à partir du panneau de configuration Java. Vous pouvez télécharger cette version JRE à partir de l'adresse <a href="http://java.sun.com">java.sun.com</a> .
Je mets le micrologiciel à jour pour avoir un correctif pour le vKVM, mais le correctif n'est pas là. Pourquoi ?	Vous devez effacer le cache du navigateur et celui du plug-in Java. Puis vous devez désactiver le cache du plug-in Java.
Je n'arrive pas à accéder au programme de configuration du BIOS en appuyant sur la touche <F2>. Pourquoi ?	Ce comportement est typique des environnements Windows. Utilisez votre souris pour cliquer sur une zone de la fenêtre de <b>redirection de console</b> et ajuster le point de référence. Pour déplacer le point de référence sur la barre de menu du bas de la fenêtre de <b>redirection de console</b> , utilisez la souris et cliquez sur l'un des objets de cette barre.
Comment puis-je définir l'affichage du serveur sur 256 couleurs sous Windows 2003 ?	<p>Pour définir l'affichage du serveur sur 256 couleurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau.</li> <li>1 Sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>1 Cliquez sur l'onglet <b>Paramètres</b>.</li> <li>1 Cliquez sur le bouton <b>Avancé</b>.</li> <li>1 Cliquez sur l'onglet <b>Carte</b>.</li> <li>1 Cliquez sur le bouton <b>Répertoire tous les modes....</b></li> <li>1 Sélectionnez, par exemple : 1024x768, 256 couleurs, 60 Hertz.</li> </ol> <p>Raison pour définir l'affichage du serveur sur 256 couleurs :</p> <p>Le FPGA fait de son mieux pour que les couleurs correspondent. Cependant, si une couleur est limite, elle ne s'affiche pas de la façon attendue. Si vous ne voyez pas la couleur correctement, faites passer la profondeur de couleurs à 256 couleurs sur le système géré.</p>
La souris vKVM n'est pas synchronisée lorsque j'utilise le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> pour installer le système d'exploitation à distance. Pourquoi ?	Sélectionnez <b>Linux</b> pour l'accélération de la souris dans le menu déroulant de la fenêtre vKVM.
La souris vKVM n'est pas synchronisée lorsque mon système Windows sort d'un état de veille prolongée. Pourquoi ?	Sélectionnez un autre système d'exploitation pour l'accélération de la souris dans le menu déroulant de la fenêtre vKVM. Puis retournez au système d'exploitation d'origine pour initialiser le périphérique de souris USB.
La souris n'est pas synchronisée sous DOS pendant la redirection de console. Pourquoi ?	Le BIOS de Dell™ émule le pilote de souris comme s'il s'agissait d'une souris PS/2. La souris PS/2 est conçue pour utiliser la position relative de son pointeur, ce qui produit un délai de synchronisation. Le DRAC 4 a un pilote de souris USB, ce qui permet un positionnement absolu et un suivi plus proche du pointeur de la souris. Même si le DRAC 4 passait la position absolue de la souris USB au BIOS de Dell, l'émulation du BIOS la convertirait en position relative et le comportement ne changerait pas.
Pourquoi la souris ne se synchronise-t-elle pas sous la console texte de Red Hat® Enterprise Linux ?	Le KVM virtuel requiert un pilote de souris USB, mais le pilote de souris USB est disponible uniquement sous X-Windows.
Est-il possible de vérifier que la mise à jour du pilote vidéo ATI est installée sous Red Hat Enterprise Linux, version 2.1 ?	<p>La version 3 de Red Hat Enterprise Linux (mise à jour 3 ou ultérieure) et la version 2.1 de Red Hat Enterprise Linux (mise à jour 5 ou ultérieure) ont déjà des pilotes vidéos appropriés. Sur d'autres versions vous pouvez vérifier la mise à jour du pilote vidéo avec la commande :</p> <pre>rpm -qa   grep radeon_7000m_dell_server</pre> <p>Le RPM <i>rhel*_*_radeon_7000m_dell_server-0.4-1</i> ou ultérieur doit être installé. Ce RPM est disponible sur <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>.</p>
La souris vKVM ne fonctionne pas avec la mise à jour 3 de Red Hat Enterprise Linux, version 2.1. Pourquoi ?	<p>Red Hat Enterprise Linux, version 2.1 ne prend pas complètement en charge certains périphériques d'entrée.</p> <p>Vous devez sélectionner manuellement la souris USB s'il y a déjà une souris PS/2 raccordée au système géré. Vous pouvez le faire en exécutant la commande <b>mouseconfig</b> de Red Hat Enterprise Linux puis en sélectionnant le type de souris (USB) dans la GUI de <b>mouseconfig</b>. Vous ne pouvez avoir qu'une souris active (soit la souris USB soit la PS/2) à un moment donné. Les autres solutions consistent à mettre au niveau de Red Hat Enterprise Linux, version 3 ou à retirer la souris raccordée au système géré.</p> <p>Pour utiliser <b>mouseconfig</b> pour activer le contrôle de la souris du RAC pour XWindows :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exécutez <b>Xconfigurator</b> (s'il n'a pas été exécuté auparavant).</li> <li>2. Lancez la GUI de <b>mouseconfig</b>.</li> <li>3. Sélectionnez <b>Souris générique (USB)</b>.</li> <li>4. Lancez Xwindows (startx).</li> </ol> <p>Pour utiliser <b>mouseconfig</b> pour réactiver le contrôle de la souris locale :</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lancez la GUI de <b>mouseconfig</b>.</li> <li>2. Sélectionnez <b>Souris générique (PS/2)</b>.</li> <li>3. Fermez la session puis rouvrez-en une pour activer la souris PS/2.</li> </ol>
Y a-t-il un problème de synchronisation de la souris vKVM avec le système d'exploitation Novell NetWare 6.5 si la résolution d'écran est 800x600 ? La synchronisation de la souris fonctionne-t-elle bien avec une résolution de 1024x768 ?	Utilisez le CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> pour installer le système d'exploitation NetWare. La résolution d'écran par défaut est 1024x768 ; vous n'aurez donc pas de problème de synchronisation de la souris.
La souris et le clavier vKVM ne fonctionnent pas si l'on change l'accélération de la souris pour différents systèmes d'exploitation. Pourquoi ?	Le clavier et la souris vKVM USB sont inactifs pendant les 5 à 10 secondes qui suivent le changement de l'accélération de la souris. Si le réseau est chargé, il arrive que cette opération prenne plus de temps (plus de 10 secondes).
Je ne vois pas le bas de l'écran du serveur sur la fenêtre vKVM. Pourquoi ?	Vérifiez que la résolution de l'écran du serveur est prise en charge (640x480, 800x600 ou 1024x768).
Je ne peux pas utiliser de clavier ou de souris lorsque j'installe un système d'exploitation Microsoft à distance en utilisant la redirection de console DRAC 4. Pourquoi ?	<p>Lorsque vous installez à distance un système d'exploitation Microsoft pris en charge sur un système dont la fonction de redirection de console est activée dans le BIOS, vous recevez un message de connexion EMS qui vous demande de sélectionner <b>OK</b> pour pouvoir continuer. Vous ne pouvez pas utiliser la souris pour cliquer sur <b>OK</b> à distance. Vous devez sélectionner <b>OK</b> sur le système local ou redémarrer le système géré à distance, réinstaller puis désactiver la redirection de console dans le BIOS.</p> <p>Ce message est généré par Microsoft pour avertir l'utilisateur que la redirection de console est activée. Pour que ce message n'apparaisse pas, désactivez toujours la redirection de console dans le BIOS avant d'installer un système d'exploitation à distance.</p>
J'ai sélectionné manuellement <b>Autre affichage comme principal</b> dans la fenêtre vKVM ; maintenant, je ne peux plus contrôler le système à distance.	<p>Pour que l'accès à distance soit possible après avoir sélectionné manuellement <b>Autre affichage comme principal</b>, vous devez effectuer les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilisez le bouton d'alimentation du DRAC 4 pour éteindre et rallumer l'unité.</li> <li>2. Pendant le redémarrage, appuyez sur &lt;F8&gt; et choisissez de démarrer Windows en mode sans échec (l'écran du POST sera visible sur l'interface utilisateur DRAC 4). Le mode sans échec utilise le DRAC 4 comme vidéo principale.</li> <li>3. Allez au gestionnaire de périphériques de Windows et désinstallez les deux cartes vidéo.</li> <li>4. Redémarrez le système.</li> <li>5. Rechargez le système d'exploitation. L'assistant Matériel trouve les deux cartes vidéo et restaure le DRAC 4 comme affichage principal (l'écran clignote quelques fois lorsque vous appuyez sur &lt;Ctrl-Alt-Suppr&gt; pour ouvrir une session).</li> </ol>
La redirection de console ne montre pas le menu du système d'exploitation dans les versions chinoises, japonaises et coréennes de Microsoft Windows 2000. Pourquoi ?	<p>Sur les systèmes fonctionnant sous Windows 2000 qui peuvent s'amorcer sur plusieurs systèmes d'exploitation, changez le système d'exploitation d'amorçage par défaut en effectuant les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône <b>Poste de travail</b> et sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>2. Cliquez sur l'onglet <b>Avancé</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Démarrage et récupération</b>.</li> <li>4. Sélectionnez le nouveau système d'exploitation par défaut dans la liste de <b>Démarrage</b>.</li> <li>5. Dans la case <b>Afficher la liste des systèmes d'exploitation durant</b>, tapez la durée, en secondes, pendant laquelle la liste de choix doit s'afficher avant que le système d'exploitation par défaut démarre automatiquement.</li> </ol>
Pourquoi l'indicateur du verrouillage numérique sur ma station de gestion ne reflète-t-il pas la même chose sur le serveur distant ?	Quand on y accède via le DRAC 4, l'indicateur du verrouillage numérique sur la station de gestion ne correspond pas nécessairement à l'état du verrouillage numérique sur le serveur distant. L'état du verrouillage numérique dépend du paramètre sur le serveur distant lorsqu'une session à distance est ouverte et ne tient pas compte de l'état du verrouillage numérique sur la station de gestion.
Je semble avoir de corruption vidéo. Comment puis-je corriger l'affichage ?	Actualisez la page <b>Redirection de console</b> en cliquant sur le bouton <b>Actualiser</b> . Vous devrez peut-être actualiser la page plusieurs fois pour corriger le problème de corruption vidéo.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Configuration et utilisation du média virtuel

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

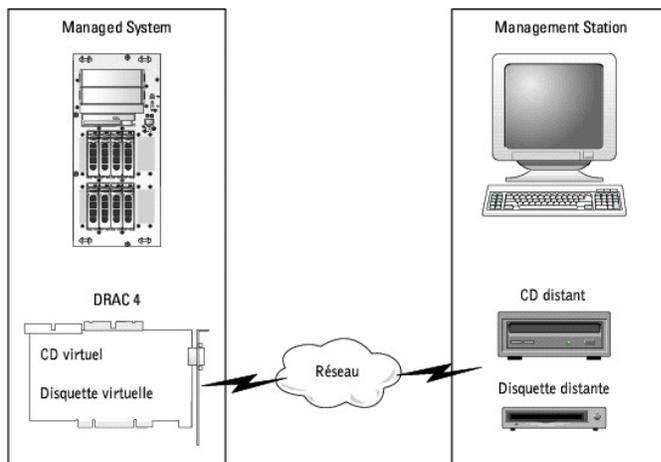
- [Présentation générale](#)
- [Spécifications du système d'exploitation sur le système géré](#)
- [Installation du plug-in Média virtuel](#)
- [Utilisation de la fonctionnalité Média virtuel](#)
- [Activation et désactivation du média virtuel](#)
- [Configuration d'un lecteur de disquette virtuel pour votre système d'exploitation](#)
- [racvmcli](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)

---

### Présentation générale

La fonctionnalité Média virtuel fournit au système géré un lecteur de disquette et un lecteur de CD virtuels capables d'utiliser des médias standard où que se soit sur le réseau (la [figure 7-1](#) illustre l'architecture d'ensemble du média virtuel). Avec cette fonctionnalité, les administrateurs peuvent démarrer à distance leurs systèmes gérés, installer des applications, mettre à jour les pilotes et installer de nouveaux systèmes d'exploitation à distance à partir des lecteurs de CD ou de disquette virtuels.

Figure 7-1. Architecture d'ensemble du média virtuel



Une carte DRAC 4 est installée sur le système géré. Les lecteurs de CD et de disquette virtuels sont deux périphériques électroniques intégrés au DRAC 4 et contrôlés par le micrologiciel DRAC 4.

**REMARQUE :** Ces deux périphériques sont toujours présents sur le système d'exploitation et le BIOS du système géré, que le média virtuel soit connecté ou non. La connexion du média virtuel est identique à l'insertion de médias dans les périphériques virtuels.

La station de gestion fournit le média physique ou le fichier image sur le réseau. Pour que la fonctionnalité Média virtuel fonctionne, le plug-in Média virtuel doit être installé sur la station de gestion. La première fois que vous lancez le navigateur du RAC et que vous accédez à la page Média virtuel, le plug-in Média virtuel est téléchargé à partir du Web Server du DRAC 4 et est automatiquement installé sur la station de gestion.

Lorsque le média virtuel est connecté, toutes les requêtes d'accès au lecteur de CD ou de disquette virtuel provenant du système géré sont dirigées vers la station de gestion par le réseau. Lorsque le média virtuel n'est pas connecté, les périphériques virtuels du système géré se comportent comme deux lecteurs sans média. Le média virtuel nécessite une bande passante réseau disponible d'au moins 128 Kbit/s.

À l'heure actuelle, le lecteur de disquette virtuel peut être connecté à un lecteur de disquette de 1,44 Mo hérité doté d'une disquette de 1,44 Mo, à un lecteur de disquette USB avec une disquette de 1,44 Mo, à une image de disquette de 1,44 Mo et à des clés USB. Le lecteur de CD-ROM virtuel peut être connecté à un lecteur de CD-ROM, de DVD, de CDRW, à un lecteur combiné avec CD-ROM ou à un fichier image de CD-ROM au format ISO9660. Le lecteur de CD-ROM virtuel peut également être connecté à un lecteur de CD-ROM USB doté d'un média de CD-ROM.

Le média virtuel prend en charge les données CD/DVD/image d'une seule session/piste (ainsi, il ne prend pas en charge plusieurs sessions, CD de musique, etc.)

**REMARQUE :** Si vous changez le média virtuel quand il est connecté, la séquence d'amorçage du système risque d'être arrêtée.

---

### Spécifications du système d'exploitation sur le système géré

Le média virtuel est pris en charge sur les systèmes fonctionnant sous les systèmes d'exploitation suivants :

- 1 Microsoft® Windows® 2000 Server avec Service Pack 4
- 1 Windows Server™ 2003
- 1 Red Hat® Enterprise Linux AS, ES et WS (version 3)
- 1 Red Hat Enterprise Linux AS, ES et WS (version 4)

 **REMARQUE :** Si vous utilisez le média virtuel pour installer Windows 2000, le CD d'installation doit avoir un Service Pack 4 intégré. Le Service Pack 4 est requis pour pouvoir accéder aux lecteurs virtuels. Ceci est valide aussi pour utiliser des lecteurs virtuels avec Windows 2000. Les lecteurs n'apparaissent pas tant que le Service Pack 4 n'a pas été installé.

---

## Installation du plug-in Média virtuel

Pour utiliser la fonctionnalité Média virtuel, vous devez installer le plug-in de navigateur. Lorsque la page Média virtuel est lancée depuis l'interface utilisateur DRAC 4, le navigateur essaie automatiquement de télécharger le plug-in s'il n'a pas été installé plus tôt. Si le plug-in est installé, la page Média virtuel affiche une liste de disquettes et de CD auxquels le lecteur virtuel peut se connecter.

Pour utiliser la fonctionnalité Média virtuel sur les stations de gestion Windows, Internet Explorer doit être installé. Le contrôle ActiveX est le plug-in utilisé sous Internet Explorer. La sécurité du navigateur doit être définie sur le paramètre Moyen ou plus bas pour qu'Internet Explorer puisse télécharger et installer les contrôles ActiveX signés.

Si vous utilisez une station de gestion Windows, vous devez avoir des droits d'administrateur pour pouvoir installer et utiliser la fonctionnalité Média virtuel. Avant d'installer le contrôle ActiveX, Internet Explorer affichera peut-être un avertissement de sécurité. Pour terminer l'installation du contrôle ActiveX, vous devez d'abord accepter le contrôle lorsqu'Internet Explorer affiche un avertissement de sécurité.

Sur les stations de gestion avec Red Hat Enterprise Linux, le navigateur Mozilla est pris en charge. Si le plug-in n'est pas déjà installé ou si une nouvelle version est disponible, une boîte de dialogue s'affiche et vous demande de confirmer que vous voulez installer le plug-in sur la station de gestion. Lorsque cette boîte de dialogue d'installation du plug-in apparaît, vérifiez que l'ID utilisateur qui a lancé le navigateur a une permission d'écriture dans l'arborescence du répertoire de navigateur. Sinon, l'installation n'est pas autorisée.

---

## Utilisation de la fonctionnalité Média virtuel

Pour utiliser le média virtuel, effectuez les étapes suivantes :

1. Ouvrez un navigateur Web sur votre station de gestion.
2. Connectez-vous au DRAC 4 et ouvrez une session.
3. Cliquez sur **Média** dans le panneau de gauche pour afficher une nouvelle page et télécharger le plug-in Média virtuel s'il n'est pas déjà installé.

Tous les lecteurs disponibles sont répertoriés sous **Lecteur de disquette** ou **Lecteur de CD-ROM**.

 **REMARQUE :** Les clés mémoire USB et les fichiers image de disquette sont également répertoriés sous **Lecteur de disquette** car ils pourraient être virtualisés comme disquette virtuelle. Vous pouvez choisir un CD-ROM et une disquette en même temps, ou l'un des deux selon vos besoins.

 **REMARQUE :** Les lettres de lecteur des périphériques virtuels du système géré n'ont aucun rapport avec les lettres de lecteur des lecteurs physiques de la station de gestion.

 **REMARQUE :** Vous ne pouvez pas sélectionner un périphérique qui est présent sur le système, mais qui est verrouillé pour un emploi exclusif par une autre application pour être utilisé comme média virtuel. Pour rendre le périphérique disponible, fermez l'autre application. Lorsque l'application est fermée, cliquez sur le bouton **Actualiser** sur la page **Média virtuel** pour finir de rendre l'entrée de périphérique disponible.

4. Sélectionnez les lecteurs à virtualiser et cliquez sur **Connecter**.

Si cette connexion est authentifiée, l'état de la connexion devient **Connecté**, et une liste de tous les lecteurs connectés est affichée.

## Démarrage à partir du média virtuel

Sur les systèmes pris en charge, le BIOS du système vous permet de démarrer à partir des lecteurs de CD ou de disquette virtuels. Vous devez accéder à la fenêtre de configuration du BIOS pour activer les lecteurs virtuels dans le menu de la séquence d'amorçage et pour que les périphériques d'amorçage soient dans le bon ordre.

Pour changer le paramètre du BIOS, effectuez les étapes suivantes :

1. Démarrez le système géré.
2. Appuyez sur <F2> pour accéder à la fenêtre de configuration du BIOS.
3. Faites-la dérouler jusqu'à la séquence d'amorçage et appuyez sur <Entrée>.

Dans la fenêtre contextuelle, les lecteurs de CD et de disquette virtuels sont répertoriés avec les autres périphériques d'amorçage standard.

4. Vérifiez que le lecteur virtuel est activé et que c'est le premier périphérique à média d'amorçage de la liste. Si ce n'est pas le premier périphérique, vous pouvez changer la séquence d'amorçage en suivant les instructions à l'écran.

5. Enregistrez les changements et quittez.

Le système géré redémarre.

Le système géré essaie de démarrer à partir d'un périphérique d'amorçage en suivant la séquence d'amorçage. Si un périphérique virtuel est connecté et qu'un média d'amorçage est présent, le système démarre sur ce périphérique virtuel. Sinon, le système le saute comme s'il s'agissait d'un périphérique physique sans média d'amorçage. Le DRAC 4 acceptera une connexion de média virtuel sur un lecteur virtuel désactivé, ce qui vous permettra de vous connecter au système et d'activer le lecteur virtuel pour le démarrage suivant (la fonctionnalité activer/désactiver du média virtuel ne prend effet qu'au démarrage suivant).

 **REMARQUE :** Pour démarrer le système à partir du média virtuel, ce dernier doit être connecté avant que l'option ROM IDE ne s'exécute.

## Installation de systèmes d'exploitation avec le média virtuel

 **REMARQUE :** Les deux lecteurs virtuels ne fonctionnent simultanément que lorsque le système d'exploitation s'exécute. Pendant l'installation du système d'exploitation avec le lecteur de CD virtuel, le lecteur de disquette virtuel n'est pas disponible.

1. Vérifiez que le CD d'installation de votre système d'exploitation est inséré dans le lecteur de CD de la station de gestion.
2. Vérifiez que vous avez sélectionné le lecteur de CD local et que vous êtes connecté aux lecteurs virtuels.
3. Suivez les étapes de la section « [Démarrage à partir du média virtuel](#) » pour configurer BIOS de sorte qu'il démarre à partir du lecteur de CD qui servira à l'installation.
4. Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.

## Utilisation du média virtuel lorsque le système d'exploitation du serveur est en cours d'exécution

Sur les systèmes Windows, les lecteurs de média virtuel sont montés, et une lettre de lecteur leur est attribuée.

Sous Windows, les lecteurs virtuels s'utilisent de la même façon que les lecteurs physiques. Une fois connecté au média sur la station de gestion, le média est disponible sur le système en cliquant sur le lecteur et en parcourant son contenu.

Sur un système Red Hat Enterprise Linux, les lecteurs virtuels doivent être montés pour être accessibles. Avant de monter le lecteur, vous devez vous connecter au média sur la station de gestion.

Red Hat Enterprise Linux crée automatiquement des points de montage dans le fichier `/etc/fstab` pour les lecteurs de disquette et de CD virtuels.

Sur les systèmes fonctionnant sous Red Hat Enterprise Linux, tapez la commande suivante pour identifier rapidement les périphériques de média virtuel attribués :

```
cat /var/log/messages | grep VIRTUAL
```

Le CD virtuel a une entrée pour un périphérique appelé `/dev/cdromX` (X étant un index facultatif attribué par Red Hat Enterprise Linux). Normalement, le lecteur de CD virtuel est appelé `/dev/cdrom1` et le lecteur de CD local est appelé `/dev/cdrom`.

Le lecteur de disquette virtuel a une entrée pour un périphérique appelé `/dev/floppyX` (X étant un index facultatif attribué par Red Hat Enterprise Linux). Le lecteur de disquette virtuel est appelé `/dev/floppy` ou `/dev/floppy1` suivant qu'il y a un lecteur de disquette local ou non.

---

## Activation et désactivation du média virtuel

Le média virtuel peut être activé et désactivé avec la commande `racadm`. Vous pouvez exécuter cette commande à n'importe quel moment ; cependant l'activation ou la désactivation du média virtuel ne prend effet que lorsque vous redémarrez le système.

 **REMARQUE :** Vous ne pouvez pas utiliser l'interface GUI pour activer ou désactiver le média virtuel.

Après le redémarrage du système, le délai d'attente de l'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM expirera après environ 15 secondes (environ 7,5 secondes par périphérique virtuel) quand la fonctionnalité du média virtuel est désactivée.

Par défaut, la fonctionnalité du média virtuel est activée. Quand elle est désactivée, le DRAC désactive les lecteurs de CD et de disquette des bus IDE et génère les messages suivants :

```
Drive Number: 0 failed to detect Virtual device
(Numéro de lecteur : 0 échec de détection du périphérique virtuel)

Drive Number: 1 failed to detect Virtual device
(Numéro de lecteur : 1 échec de détection du périphérique virtuel)
```

Pour activer le média virtuel, tapez la commande ci-dessous. L'état par défaut de l'indicateur est 0, indiquant que la fonctionnalité est activée.

```
racadm.exe config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 0
```

Pour désactiver le média virtuel, tapez la commande suivante :

```
racadm.exe config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 1
```

Le média virtuel peut aussi être activé ou désactivé dans Option ROM comme décrit dans le [tableau 2-1](#).

---

## Configuration d'un lecteur de disquette virtuel pour votre système d'exploitation

Le DRAC 4 configure le lecteur de disquette virtuel comme étant un disque amovible. Utilisez la commande **racadm** pour que le lecteur de disquette virtuel apparaisse en tant que disque dur ou lecteur de disquette avancé sur votre système d'exploitation.

La configuration du lecteur de disquette virtuel détermine comment votre système d'exploitation attribuera les nouvelles lettres des lecteurs. Par exemple, si votre système fonctionne sous Windows Server 2000, Service Pack 4 ou Windows Server 2003, le système d'exploitation détecte et configure le disque dur en tant que lecteur C. Le comportement de Windows peut faire que le lecteur virtuel est désigné avec la lettre de lecteur C si ce disque virtuel avait été configuré pour apparaître comme un disque dur. Cependant, quand Windows détecte votre lecteur de disquette virtuel comme étant un lecteur de disquette avancé pendant la procédure d'installation ou quand le lecteur est détecté pour la première fois, la lettre de lecteur A lui est attribuée.

Pour modifier comment le lecteur virtuel apparaît au système d'exploitation (en tant que lecteur de disquette avancé ou disque dur), utilisez la commande **racadm** pour reconfigurer l'objet **cfgFloppyEmulation**.



**REMARQUE :** Dans le panneau de configuration de Windows, **Dell VSF** et **Dell Virtual VCD** identifient respectivement le lecteur virtuel et le CD-ROM virtuel.

## Configuration du lecteur virtuel en tant que lecteur de disquette avancé

Pour configurer votre système d'exploitation pour qu'il identifie votre disquette virtuelle en tant que disquette avancée avec la lettre A, mettez le paramètre de l'objet **cfgFloppyEmulation** sur 1.

Par exemple :

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1
```

L'utilitaire DRAC 4 IDE Option ROM affiche la chaîne de caractères suivante pendant le redémarrage du système :

```
DELL-VIRTUALS-120 Removable Media Drive  
(Lecteur de média amovible DELL-VIRTUALS-120)
```

## Configuration de la disquette virtuelle en tant que disque dur

Pour configurer votre système d'exploitation pour qu'il identifie votre disquette virtuelle en tant que disque dur avec la lettre C, mettez le paramètre de l'objet **cfgFloppyEmulation** sur 0.

Par exemple :

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 0
```

Dans cet exemple, l'utilitaire ROM de l'option IDE DRAC 4 affiche la chaîne de caractères suivante pendant le redémarrage du système :

```
VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive  
(Lecteur de média amovible VIRTUALFLOPPY DRIVE)
```

---

## racvmcli

Les principales capacités de l'utilitaire de l'interface de ligne de commande du média virtuel (VM-CLI) sont les suivantes :

- 1 Prise en charge de médias amovibles ou de fichiers image, en accord avec les plug-in VM.
- 1 Prise en charge des options de ligne de commande pour contrôler et communiquer avec l'utilitaire VM-CLI.
- 1 Prise en charge de multiples instances d'utilitaire, actives simultanément (avec les fichiers image en lecture seule, mais pas quand les périphériques de disquette/CD réels sont utilisés).
- 1 Fonctionnalité optionnelle : prise en charge d'un fichier de configuration contenant des options standard.
- 1 Arrêt automatique lors de la déconnexion : option de **démarrage ponctuel** du micrologiciel DRAC.

## Installation

Les méthodes standard d'installation sont utilisées pour gérer l'installation et le retrait de l'utilitaire **racvmcli** sur les systèmes client du média virtuel :

- 1 Pour les clients Windows, l'utilitaire est fourni avec RAC Management Station et l'utilitaire racadm.
- 1 Pour les clients Linux, l'utilitaire VM-CLI est fourni avec RAC Management Station et l'utilitaire racadm.

Un exemple de script de déploiement est inclus qui illustre comment vous pouvez utiliser les utilitaires VM-CLI et racadm pour effectuer le déploiement du système d'exploitation ou du correctif sur plusieurs systèmes hôte cibles. Vous pouvez utiliser ce script tel quel, ou comme référence pour le développement d'un cadre de déploiement personnalisé qui utilise des fonctionnalités du média virtuel.

## Environnement d'exécution

La commande **VM-CLI** est exécutée dans le contexte d'un des systèmes d'exploitation suivants pris en charge :

1. Windows XP
2. Windows 2000
3. Windows 2003
4. Red Hat Linux 9
5. Red Hat Linux AS/ES 2
6. Red Hat Linux AS/ES 3
7. Red Hat Linux AS/ES 4

L'utilisation de l'utilitaire VM-CLI nécessite des références de compte valides DRAC 4. Le système d'exploitation hôte client doit fournir la prise en charge de Secure Sockets Layer (SSL). L'utilitaire VM-CLI utilise SSL pour fournir des communications sûres sur sa connexion réseau au micrologiciel DRAC 4 (pendant la configuration de la connexion initiale).

L'accès de niveau administrateur (ou l'appartenance au groupe VM-CLI) est nécessaire pour exécuter l'utilitaire VM-CLI où le système d'exploitation le définit et le prend en charge. L'administrateur du système client spécifie le nom du groupe **VM-CLI** requis pour l'accès non-administrateur à l'utilitaire. L'administrateur du système client peut créer ce groupe spécialement pour l'accès VM-CLI, ou cela peut être le nom d'un groupe d'utilisateurs existant. L'administrateur du système client contrôle aussi l'appartenance de l'utilisateur au groupe indiqué :

- 1 Pour les systèmes Windows, tous les utilisateurs de l'utilitaire VM-CLI doivent avoir des privilèges d'utilisateur privilégié.
- 1 Pour les systèmes Linux, l'accès non-administrateur à l'utilitaire VM-CLI est recommandé via la commande **sudo**. Cette commande offre un moyen centralisé de fournir un accès non-administrateur et journalise toutes les commandes émises par les utilisateurs. Pour ajouter et modifier des utilisateurs dans le groupe VM-CLI, l'administrateur utilise la commande **visudo**. Une fois ajoutés, les utilisateurs non-administrateurs peuvent ajouter le verbe sudo comme préfixe à la ligne de commande VM-CLI (ou au script qui utilise VM-CLI) pour obtenir le droit d'exécuter l'utilitaire.

## Interfaces et API

Cette section présente les options de ligne de commande prises en charge pour l'utilitaire VM-CLI. L'interface CLI est la même, sans tenir compte du système d'exploitation du système client. Les options utilisées par l'utilitaire VM-CLI sont en accord avec les options de l'utilitaire racadm. Par exemple, une option pour spécifier l'adresse IP du DRAC exige le même format tant pour racadm que pour VM-CLI.

Le format d'une commande VM-CLI est comme suit :

```
racvmcli [paramètres] [options d'environnement du système d'exploitation]
```

 **REMARQUE :** Les éléments de la ligne de commande sont décrits en détail dans la section [Paramètres VM-CLI](#).

 **REMARQUE :** Les éléments de la ligne de commande sont sensibles à la casse.

Si les paramètres de ligne de commande sont acceptés et que DRAC 4 autorise la connexion, la commande continue de s'exécuter jusqu'à ce qu'un des événements suivants se produise :

- 1 Le DRAC 4 termine la connexion (option de **démarrage ponctuel** du DRAC 4)  
ou
- 1 La commande ou le processus est terminé manuellement, à l'aide des fonctionnalités du système d'exploitation ou de l'environnement. Par exemple, dans Windows, vous pouvez utiliser le gestionnaire des tâches pour terminer le processus.

## Paramètres VM-CLI

### Adresse IP de DRAC 4

```
-r <adresse IP de RAC>[:<port SSL de RAC>]
```

Ce paramètre est utilisé pour fournir l'adresse IP et le port SSL du DRAC 4. L'utilitaire VM-CLI a besoin de ces informations pour établir une connexion au média

virtuel avec le DRAC 4 indiqué.

Si le <port SSL du RAC> est omis, le port par défaut (443) est utilisé. À moins que le port SSL par défaut du DRAC 4 n'ait été modifié, le port SSL optionnel n'est pas obligatoire.

L'adresse IP du RAC est une adresse IP valide, en notation de nombres et points standard, ou (si la prise en charge du DRAC 4 pour DDNS est disponible et active) le nom DDNS du DRAC 4.

Si une valeur non valide est détectée, un message d'erreur s'affiche et la commande se termine.

## Nom d'utilisateur DRAC 4

-u <nom d'utilisateur DRAC>

Ce paramètre fournit le nom de l'utilisateur du DRAC 4 sous l'autorité duquel les tâches du média virtuel seront effectuées.

- 1 Le nom d'utilisateur doit être valide.
- 1 L'utilisateur doit avoir des droits d'**Utilisateur du média virtuel du DRAC**.

Si l'authentification du DRAC échoue, un message d'erreur s'affiche et la commande se termine.

## Mot de passe utilisateur DRAC

-p <mot de passe utilisateur DRAC>

Ce paramètre fournit le mot de passe de l'utilisateur du DRAC 4 indiqué.

Si l'authentification du DRAC 4 échoue, un message d'erreur s'affiche et la commande se termine.

## Périphérique de disquette ou disque ou fichier image

-f <nom de périphérique> | <fichier image>

Ce paramètre spécifie le périphérique ou le fichier qui fournit le média de disquette ou disque virtuel.

<fichier image> est le nom de fichier (en incluant le chemin) d'un fichier image de disquette ou de disque valide.

### Exemple :

Système d'exploitation Windows : -f c:\temp\myfloppy.img

Système d'exploitation Linux : -f /tmp/myfloppy.img

 **REMARQUE :** Si le fichier n'est pas protégé contre l'écriture, le média virtuel peut écrire sur le fichier image. Utilisez le mécanisme fourni avec le système d'exploitation pour protéger contre l'écriture un fichier image de disquette qui ne devrait pas être remplacé.

<nom de périphérique> sur les systèmes Windows : une lettre de lecteur de disquette ou disque valide.

<nom de périphérique> sur les systèmes Linux : un nom de fichier spécial d'un périphérique de disquette ou disque valide, en incluant le numéro de la partition contenant un système de fichier montable, si le disque est partagé.

### Exemple :

Système d'exploitation Windows :-f a:\

Système d'exploitation Linux : -f /dev/sdb4 # 4ème partition sur le périphérique de disque /dev/sdb

 **REMARQUE :** Si le périphérique fournit une capacité de protection contre l'écriture, vous pouvez utiliser ce mécanisme pour garantir que le média virtuel n'écrira pas sur le média.

Omettez ce paramètre de la ligne de commande si aucune disquette ne doit être virtualisée.

Si une valeur non valide est découverte, un message d'erreur s'affiche et la commande se termine.

## Périphérique de CD/DVD ou fichier image

-c <nom de périphérique> | <fichier image>

Ce paramètre spécifie le périphérique ou le fichier qui fournit le média de CD/DVD-ROM virtuel :

- 1 <fichier image> est le nom de fichier (en incluant le chemin) d'un fichier image ISO-9660 valide

### Exemple :

1 Système d'exploitation Windows : `-c c:\temp\mydvd.img`

Système d'exploitation Linux : `-c /tmp/mydvd.img`

1 <nom de périphérique> **sur les systèmes Windows** : une lettre de lecteur de CD/DVD valide

<nom de périphérique> **sur les systèmes Linux** : un nom de fichier spécial de périphérique de CD/DVD valide

#### Exemple :

Système d'exploitation Windows : `-c d:\`

Système d'exploitation Linux : `-c /dev/cdrom`

Omettez ce paramètre de la ligne de commande si aucun média de CD/DVD ne doit être virtualisé.

Si une valeur non valide est découverte, un message d'erreur est répertorié et la commande se termine.

## Commutateur d'affichage de version

-v

Ce paramètre est utilisé pour afficher la version de l'utilitaire VM-CLI.

Si aucune autre option de non-commutateur n'est fournie, la commande se termine sans erreur.

## Commutateur d'affichage d'aide

-h

Ce paramètre est utilisé pour afficher un résumé des paramètres de l'utilitaire VM-CLI.

Si aucune autre option de non-commutateur n'est fournie, la commande se termine sans erreur.

 **REMARQUE :** Spécifiez au moins un type de média (disquette/disque ou CD/DVD) avec la commande, à moins que seules des options de commutation ne soient fournies. Le cas échéant, un message d'erreur s'affiche et la commande se termine avec une erreur.

## Options d'environnement du système d'exploitation VM-CLI

Les fonctionnalités de l'environnement du système d'exploitation peuvent être utilisées sur la ligne de commande VM-CLI :

1 **stderr/stdout redirection** : redirige les impressions de l'utilitaire vers un fichier. Par exemple, le caractère plus grand que (>), suivi par un nom de fichier, remplace le fichier indiqué par l'impression de l'utilitaire VM-CLI.

 **REMARQUE :** L'utilitaire VM-CLI ne lit pas à partir de l'entrée standard (`stdin`), ainsi il n'est pas nécessaire d'utiliser la redirection `stdin`.

1 **Exécution en arrière-plan** : par défaut, l'utilitaire VM-CLI s'exécute en premier plan. Utilisez le caractère d'arrière-plan de l'environnement de la commande du système d'exploitation pour exécuter l'utilitaire en arrière-plan. Par exemple, dans un système d'exploitation Linux, le caractère d'esperluette (&) qui suit la commande fait que le programme est engendré comme un nouveau processus en arrière-plan.

La dernière technique est utile dans les programmes de script, comme elle permet de procéder au script après le démarrage d'un nouveau processus pour la commande VM-CLI (le cas échéant, le script serait bloqué jusqu'à ce que le programme VM-CLI soit terminé). Lorsque plusieurs instances VM-CLI sont démarrées de cette manière et une ou plusieurs instances de commande doivent être terminées manuellement, utilisez les équipements spécifiques au système d'exploitation pour énumérer et terminer les processus.

## Codes de retour VM-CLI

Les codes de retour VM-CLI sont les suivants :

- 1 0 = aucune erreur
- 1 1 = connexion impossible
- 1 2 = erreur de ligne de commande VM-CLI
- 1 3 = la connexion du micrologiciel du RAC a été coupée

Les messages de texte (seulement en anglais) sont aussi distribués vers l'impression standard chaque fois que l'on rencontre des erreurs.

---

## Questions les plus fréquentes

Le [tableau 7-1](#) répertorie les questions les plus fréquentes et les réponses correspondantes.

Tableau 7-1. Utilisation du média virtuel : Questions les plus fréquentes

Question	Réponse
<p>Lorsque je redémarre mon système, les messages suivants apparaissent pendant le POST :</p> <pre>Drive Number: 0 failed to detect Virtual device</pre> <p>(Numéro de lecteur : 0 échec de détection du périphérique virtuel)</p> <pre>Drive Number: 1 failed to detect Virtual device</pre> <p>(Numéro de lecteur : 1 échec de détection du périphérique virtuel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>  Les périphériques de média virtuel Dell™ peuvent être désactivés. Pour vérifier les configurations des périphériques, tapez la commande suivante :</li> <li>  <code>racadm getconfig -g cfgRacVirtual</code></li> <li>  L'objet <code>cfgVirMediaDisable</code> doit être défini sur 0 (activé).</li> <li>  Vous pouvez activer le média virtuel en changeant l'objet <code>cfgVirMediaDisable</code> . Utilisez la commande <code>racadm config</code> pour réinitialiser l'objet et redémarrer votre système.</li> </ul>
<p>Le périphérique du média virtuel apparaît comme étant la lettre de lecteur C. Ce problème affecte mes scripts. Comment puis-je modifier la lettre de lecteur ?</p>	<p>Par défaut, le périphérique Dell Virtual Media Floppy apparaît au système d'exploitation Windows comme un périphérique lecteur de disque. Ce type de périphérique est identifié par Windows par la lettre de lecteur C ou plus. Le périphérique Dell Virtual Media Floppy peut être configuré pour apparaître comme un lecteur de disquette avancé avec la commande <code>racadm</code>. Après avoir configuré le média virtuel, le système d'exploitation attribue la lettre de lecteur A ou B au lecteur de disquette virtuel quand le système est installé ou quand les lecteurs sont découverts pour la première fois.</p> <p>Pour configurer votre périphérique Dell Virtual Media Floppy comme un lecteur de disquette avancé :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tapez les commandes suivantes : <code>racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1</code></li> <li>2. Redémarrez votre système.</li> </ol>
<p>J'ai modifié le lecteur de disquette virtuel pour émuler un lecteur de disquette avancé et j'ai redémarré mon système. Après le redémarrage, les lettres de lecteur n'ont pas changé.</p>	<p>La lettre d'énumération du lecteur Dell Virtual Media est attribuée lorsque le système d'exploitation est installé pour la première fois ou bien si le contrôleur DRAC 4 IDE est supprimé et analysé de nouveau par le gestionnaire de périphériques de Microsoft Windows.</p>
<p>Quand j'essaie d'accéder au média de la disquette virtuelle, l'explorateur de fichiers Windows affiche parfois un message « Pas de réponse » dans la barre de titre, mais le voyant d'accès à la disquette indique que le système accède à la disquette. Pourquoi ?</p>	<p>L'accès à une disquette de 1,44 Mo est lent, surtout via un réseau. Vous devez donc patienter pendant que Windows lit la disquette. Il se peut que l'explorateur de fichiers de Windows affiche un message « Pas de réponse » dans la barre de titre tout en continuant de lire la disquette. Veuillez noter qu'il est plus rapide d'accéder aux clés de mémoire USB.</p>
<p>La commande d'<b>éjection</b> ne marche pas. Pourquoi ?</p>	<p>La commande d'<b>éjection</b> ne marche pas avec les périphériques de CD virtuels si aucun client Média virtuel n'était connecté au moment où l'hôte Red Hat Enterprise Linux a été démarré.</p> <p>Dans ce cas, pour éjecter le média de CD d'un périphérique de CD virtuel, vérifiez que le CD n'est pas monté puis appuyez sur le bouton d'<b>éjection</b> du lecteur de CD du client.</p>
<p>J'utilisais Internet Explorer et je n'ai pas installé le plug-in Média virtuel quand le système m'a invité à le faire. Maintenant, je ne peux plus utiliser la fonctionnalité de Média virtuel.</p>	<p>Pour retourner à la boîte de dialogue qui permet d'installer le plug-in Média virtuel, vous pouvez quitter la page <b>Média</b> puis y retourner pour que le système vous invite de nouveau à installer le plug-in.</p>
<p>Un utilisateur a établi une connexion au média virtuel mais l'a oublié. Comment un autre utilisateur peut-il supprimer cette connexion ?</p>	<p>Utilisez la commande <code>racadm vmdisconnect</code> pour une déconnexion forcée de la connexion au média virtuel.</p>
<p>Quand Red Hat Enterprise Linux démarre un serveur Dell doté d'un DRAC 4, des messages d'erreur semblables aux suivants s'affichent sur la console. Pourquoi ?</p> <pre>... other console startup messages ...</pre> <p>(... autres messages au démarrage de la console ...)</p> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hde: VIRTUALFLOPPY DRIVE, ATAPI FLOPPY drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hdf: VIRTUALCDROM DRIVE, ATAPI CD/DVD-ROM drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide0 at 0x1f0-0x1f7,0x3f6 on irq 14</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: hde: I/O error, pc = 23, key = 2, asc = 3a, ascq = 0</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: Can't get floppy parameters (Impossible d'obtenir les paramètres de la disquette)</pre> <p>... other console startup messages ...</p> <p>(... autres messages au démarrage de la console ...)</p>	<p>Le pilote IDE Red Hat Enterprise Linux écrit toutes les réponses d'erreur qu'il reçoit dans le journal de la console à des fins de diagnostic. Dans ce cas, toutefois, les messages n'indiquent pas d'erreurs réelles et devraient être ignorés.</p> <p>Ces réponses d'erreur sont générées parce qu'aucun client Média virtuel n'est connecté à la carte de gestion du DRAC 4 au moment où le système est démarré et que le pilote IDE Red Hat Enterprise Linux demande des informations sur la taille du média de la disquette virtuelle. Ces informations ne sont pas disponibles tant qu'un client Média virtuel ne connecte pas son lecteur de disquette au DRAC 4.</p> <p>Dans ce cas, la réponse d'erreur, (key=2, asc=3a) du matériel du DRAC 4 indique que « le média n'est pas présent ».</p>
<p>Si j'ai un lecteur de disquette ou une clé de mémoire USB ouvert dans l'explorateur Windows</p>	<p>Vous ne pouvez pas établir de connexion si vous ne fermez pas d'abord l'explorateur Windows qui accède au lecteur de disquette ou à la clé de mémoire USB. Le DRAC 4 ne permet pas l'accès partagé aux</p>

et que j'essaie d'établir une connexion Média virtuel sous Windows pour ces lecteurs, la connexion échoue et un message me demande de réessayer. Pourquoi ?	lecteurs de disquette et aux clés de mémoire USB sous Windows.
Faut-il installer des pilotes sur le serveur pour que Média virtuel fonctionne ?	Non. Il n'y a besoin de pilote ni sur le système géré ni sur la station de gestion. Le système d'exploitation fournit ce que cette fonctionnalité requiert.  Consultez la section « <a href="#">Spécifications du système d'exploitation sur le système géré</a> » pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge .
Lorsque j'ai effectué une mise à jour du micrologiciel à distance en utilisant l'interface utilisateur du DRAC 4, j'ai remarqué que les lecteurs virtuels du système géré avaient disparu.	Les mises à jour de micrologiciel provoquent la réinitialisation du DRAC 4, ce qui démonte les lecteurs virtuels. Vous pouvez restaurer les lecteurs virtuels sur les systèmes fonctionnant sous Windows en redémarrant le système ou en utilisant le gestionnaire de périphériques de Windows pour rechercher le nouveau matériel. Vous pouvez restaurer les lecteurs virtuels sur les systèmes fonctionnant sous Red Hat Enterprise Linux en remontant les lecteurs une fois le micrologiciel mis à jour.
À quoi ressemblera la fonctionnalité Média virtuel avant que le système ne démarre ?	Pendant que le système démarre, le BIOS répertorie les périphériques virtuels disponibles. Vous devriez voir un message qui répertorie 2 périphériques comme ceci :  Drive Number : 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive  (Numéro de lecteur : 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE Lecteur à média amovible)  Drive Number : 1 VIRTUALCDROM DRIVE  (Numéro de lecteur : 1 VIRTUALCDROM DRIVE)
Comment faire pour définir mon périphérique virtuel comme périphérique de démarrage ?	Vous devez accéder au programme de configuration du BIOS sur le système géré puis aller au menu de démarrage. Lorsque vous êtes dans le menu de démarrage, vous trouverez une liste qui mentionne les lecteurs de CD et de disquette virtuels. Vous pouvez changer l'ordre des périphériques virtuels dans la séquence d'amorçage. Par exemple, pour démarrer à partir d'un lecteur de CD, vous devez le mettre en premier dans la séquence de démarrage.
À partir de quel média puis-je démarrer ?	DRAC 4 vous permet de démarrer à partir d'un média de CD-ROM d'amorçage, d'une disquette d'amorçage de 1,44 Mo, d'une image de disquette d'amorçage de 1,44 Mo et d'une clé USB d'amorçage.
Comment faire pour pouvoir démarrer à partir de ma clé USB ?	Dell fournit un utilitaire Windows qui permet de formater ses périphériques USB Solid State comme périphériques d'amorçage ; il se trouve sur le CD <i>Dell Resource</i> qui accompagne les systèmes Dell. Vous pouvez utiliser cet utilitaire pour pouvoir démarrer à partir de votre clé mémoire. Vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire pour formater la clé mémoire, ajouter une partition active et transférer les fichiers système MS-DOS® de base sur la clé mémoire.  Cet utilitaire est également disponible sur le site Web du support Dell à l'adresse <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> . Vous pouvez trouver l'utilitaire en recherchant « Memory Key Boot » (Démarrage sur clé mémoire).
À quoi ressemble Média virtuel sur le serveur ?	Sur les systèmes Windows, vous voyez des lecteurs de CD et de média amovible supplémentaires dans « Poste de travail ». Sur les systèmes Red Hat Enterprise Linux, vous voyez des périphériques qui peuvent être montés. Vous pouvez trouver le nom des périphériques dans <code>/etc/fstab</code> .
Comment savoir quels lecteurs sont des lecteurs de média virtuels ?	Sur les systèmes Windows, lorsque vous connectez le lecteur de votre station de gestion au lecteur du système géré, le nom du média inséré devrait apparaître automatiquement à côté de la lettre de lecteur. Toutefois, la meilleure façon de savoir quel est le lecteur de média virtuel et quel est le lecteur physique consiste à ouvrir ou monter le lecteur et à regarder son contenu.
Les lettres de lecteur changeront-elles sur les systèmes Windows ?	En général, les lettres de lecteur ne changent pas. Ainsi, si votre lecteur de CD est appelé D: et que le lecteur de média amovible est appelé F:, ces lettres de lecteur resteront les mêmes.
Comment faire pour trouver le nom des périphériques sur les systèmes Red Hat Enterprise Linux pour pouvoir les monter ?	Vous pouvez consulter le fichier <code>/etc/fstab</code> qui répertorie le nom de tous vos périphériques. Lorsque vous connaissez le nom du périphérique, vous pouvez utiliser les commandes <code>mount</code> et <code>umount</code> pour monter et démonter vos lecteurs de CD et de disquette.  Pour identifier manuellement les périphériques à média virtuel, tapez la commande suivante :  <pre>cat /var/log/messages   grep VIRTUAL</pre> Puis recherchez les points de montage de ces périphériques dans le fichier <code>/etc/fstab</code> comme, par exemple :  <pre>cat /etc/fstab   grep /dev/hde</pre> Pour finir, utilisez le point de montage associé sur la commande <code>mount</code> comme, par exemple :  <pre>mount /mnt/cdrom1</pre>
Que dois-je installer sur le côté client pour que Média virtuel fonctionne ?	S'il s'agit d'une station de gestion Windows, vous devez installer un plug-in Web ActiveX. S'il s'agit d'une station de gestion Red Hat Enterprise Linux, vous devez installer un plug-in Mozilla. Le plug-in est installé automatiquement la première fois que vous accédez à la page Média virtuel ou qu'une version plus récente est disponible.
Faut-il installer ce plug-in à chaque fois que j'utilise la fonctionnalité Média virtuel ?	Non. Vous ne devez l'installer qu'une fois, la première fois que la fonctionnalité est utilisée, à moins qu'une nouvelle version soit disponible.
Faut-il avoir des droits d'administrateur sous Windows pour installer le plug-in ActiveX ?	Vous devez avoir des privilèges administrateur sur les systèmes Windows pour pouvoir installer et utiliser la fonctionnalité Média virtuel.
Quels privilèges faut-il pour installer et utiliser le plug-in Média virtuel sur une station de gestion Red Hat Enterprise Linux ?	Vous devez avoir des privilèges d'écriture sur l'arborescence du répertoire du navigateur pour pouvoir installer le plug-in Média virtuel.
Est-ce que je peux utiliser mes lecteurs virtuels sous toutes les versions de Novell® NetWare® ?	À l'heure actuelle, la fonctionnalité de média virtuel n'est prise en charge par aucune version de système d'exploitation NetWare. Les pilotes NetWare ignorent les disques virtuels, et le système ne peut pas y avoir accès.



[Retour à la page du sommaire](#)

## Utilisation des commandes série et racadm

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Utilisation d'une console série ou Telnet](#)
- [Utilisation de la CLI racadm](#)
- [Configuration de plusieurs DRAC 4](#)
- [Utilisation de l'utilitaire racadm pour configurer le DRAC 4](#)
- [Questions les plus fréquentes](#)

DRAC 4 dispose de commandes **série** et **racadm** qui vous permettent de gérer et de configurer le système géré localement ou à distance.

Les consoles série et Telnet fournissent un jeu de commandes **série**. Les commandes **série**, qui comprennent la commande **racadm**, vous donnent accès à toutes les fonctionnalités texte prises en charge par l'interface Web DRAC 4.

La CLI racadm vous permet de configurer et de gérer votre DRAC 4 localement ou à distance. La CLI racadm s'exécute sur la station de gestion et sur le système géré ; elle est disponible sur le CD *Dell Systems Management Consoles*.

Vous pouvez aussi utiliser la CLI racadm pour écrire des scripts qui configureront automatiquement plusieurs DRAC 4. Pour plus d'informations sur la configuration de plusieurs DRAC 4, consultez la section « [Configuration de plusieurs DRAC 4](#) ».

Les sections suivantes donnent des informations sur l'utilisation des commandes **série** et **racadm** (consultez la section « [Utilisation d'une console série ou Telnet](#) » ou « [Utilisation de la CLI racadm](#) »). Vous trouverez aussi des exemples de commandes **racadm** pour configurer votre DRAC 4 et des informations sur l'utilisation du fichier de configuration **racadm** pour configurer plusieurs DRAC 4.

---

## Utilisation d'une console série ou Telnet

Les commandes **série** du [tableau 8-1](#) peuvent être exécutées à partir de l'invite de commande de la console série ou Telnet ou de la CLI racadm, localement ou à distance.

## Ouverture de session DRAC 4

Une fois le logiciel d'émulation du terminal de votre station de gestion configuré, effectuez les étapes suivantes pour ouvrir une session DRAC 4 :

1. Ouvrez une session sur le DRAC 4 avec votre logiciel d'émulation de terminal de votre station de gestion.
2. Tapez votre nom d'utilisateur DRAC 4 et appuyez sur <Entrée>.
3. Tapez votre mot de passe DRAC 4 et appuyez sur <Entrée>.

Vous venez d'ouvrir une session DRAC 4.

## Lancement d'une console texte

Lorsque vous avez ouvert une session DRAC 4 avec le logiciel d'émulation de terminal de votre station de gestion ou par Telnet, vous pouvez rediriger la console texte du système géré en utilisant **connect com2**, qui est une commande **série/telnet**. Un seul client **connect com2** est pris en charge à la fois (sur un total de quatre sessions partagées avec l'interface Web du DRAC 4).

Pour ouvrir une session sur la console texte du système géré, tapez `connect com2` dans l'invite de commandes du DRAC 4 (affichée avec Minicom ou HyperTerminal).

 **REMARQUE :** Lorsque vous accédez à une console DOS avec la commande **connect com2**, des caractères peuvent être supprimés du résultat s'il contient beaucoup de données (élimination des fichiers de plus de 30 lignes, par exemple). De ce fait, des affichages incorrects peuvent se produire dans **connect com2** pendant les sessions Telnet. Red Hat® Enterprise Linux et la console Microsoft® Windows® Special Administration Console (SAC) fonctionnent correctement.

**connect com2** prend aussi en charge l'option `-h`. Cette option affiche l'historique des derniers caractères écrits sur la console texte. La taille par défaut (et maximale) du tampon de l'historique est 8192 caractères. Vous pouvez réduire cette valeur avec la commande :

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialHistorySize <nombre>
```

La commande `connect -h com2` affiche le contenu du tampon de l'historique série avant qu'une entrée ne soit faite à partir du clavier ou que de nouveaux caractères ne proviennent du port série.

 **REMARQUE :** Le type d'émulation de terminal (ANSI ou VT100) du terminal du client doit correspondre au type de résultat provenant du port série du serveur quand l'option `-h` est utilisée ; sinon, le résultat risque d'être déformé. De plus, le nombre de lignes du terminal client doit être défini sur 25.

## Affichage d'une liste de commandes série et Telnet

Tapez `help` pour afficher toute la liste de commandes série et Telnet. Les commandes qui ne sont pas prises en charge par le système ou l'interface que vous

utilisez sont marquées en conséquence. Par exemple, si une commande particulière n'est pas prise en charge par le système, le texte suivant s'affiche à côté de la commande :

```
<PAS PRISE EN CHARGE>
```

Si vous tapez une commande qui n'est pas prise en charge par le système que vous utilisez, un message d'erreur semblable au suivant s'affiche.

```
setsvctag: Firmware: UNSUPPORTED COMMAND
```

```
(setsvctag : Micrologiciel : COMMANDE PAS PRISE EN CHARGE)
```

Le [tableau 8-1](#) répertorie les commandes **série/telnet**. Ces commandes sont également prises en charge comme commandes **racadm**. Les descriptions et les informations de « man page » comprenant la syntaxe requise pour les commandes **série/telnet** sont identiques à la commande **racadm**. Vous n'avez pas besoin de taper **racadm** avant de taper une commande **série/telnet** parce que les commandes **série/telnet** ne sont pas des commandes **racadm**. Elles sont au même niveau. Pour obtenir des informations détaillées sur la syntaxe requise pour chaque commande **racadm**, consultez la section « [Pages Man des sous-commandes racadm](#) ».

Tableau 8-1. Commandes série/Telnet

Commande	Description
<a href="#">help</a>	Répertorie les commandes du DRAC 4.
<a href="#">help &lt;sous-commande&gt;</a>	Répertorie les instructions d'utilisation pour la sous-commande spécifiée.
<a href="#">logout</a>	Ferme une session DRAC 4 puis imprime une nouvelle invite d'ouverture de session.
<a href="#">quit</a>	Ferme une session DRAC 4 puis imprime une nouvelle invite d'ouverture de session.
<a href="#">exit</a>	Ferme une session DRAC 4 puis imprime une nouvelle invite d'ouverture de session.
<a href="#">getsysinfo</a>	Affiche des informations générales concernant le DRAC 4 et le système.
<a href="#">serveraction</a>	Exécute une réinitialisation du serveur à froid, une mise sous-tension, une mise hors tension, ou un cycle d'alimentation méthodique.
<a href="#">getraclog</a>	Affiche les entrées du journal DRAC 4.
<a href="#">clrraclog</a>	Efface les entrées du journal du DRAC 4.
<a href="#">gettracelog</a>	Affiche les entrées du journal de suivi.
<a href="#">getsel</a>	Affiche les entrées du journal d'événements du système
<a href="#">clrsel</a>	Efface toutes les entrées du journal des événements système.
<a href="#">connect com1</a> ou <a href="#">connect com2</a>	Connecte le DRAC 4 au port série du système.
<a href="#">racadm</a>	État de la ligne de commande et utilitaire de configuration DRAC 4.

## Utilisation de la CLI racadm

Les commandes CLI **racadm** peuvent être exécutées localement ou à distance de l'invite de commande d'une console série ou Telnet, ou d'une invite de commande DOS ou Linux standard.

Utilisez la commande **racadm** pour configurer les propriétés du DRAC 4, effectuer les tâches de gestion à distance ou récupérer un système en panne. Le [tableau 8-2](#) répertorie les commandes **racadm** qui peuvent être tapées dans la CLI **racadm**.

Lorsque vous utilisez la CLI **racadm**, tapez **racadm help** pour afficher la liste complète des sous-commandes **racadm**, avec toutes les commandes prises en charge par DRAC 4. Les sections suivantes donnent des informations sur comment utiliser les commandes **racadm**.

 **REMARQUE :** MS-DOS®, version 6.22, est nécessaire pour pouvoir utiliser la fonctionnalité de ligne de commande **racadm** DOS. Pour limiter le résultat **racadm** DOS à un seul écran, utilisez l'utilitaire **more.com** de MS-DOS. Tapez la commande suivante à l'invite : a: **racadm help | more**.

## Description de la commande racadm

Tableau 8-2. Commande racadm

Commande	Description
<a href="#">racadm</a>	État de la ligne de commande et utilitaire de configuration DRAC 4.

Sans options, la commande **racadm** exécute la commande **help**, qui affiche la liste des commandes disponibles et une description d'une ligne pour chacune d'elles. Tapez **racadm help <sous-commande>** pour afficher les options de syntaxe et de ligne de commande valides pour la **<sous-commande>**.

## Utilisation de la CLI racadm à distance

 **AVIS :** Avant d'utiliser la capacité à distance de **racadm**, configurez l'adresse IP de votre DRAC 4. Pour des informations supplémentaires sur la configuration initiale de votre DRAC 4, y compris une liste des autres documents utiles, consultez la section « [Installation et configuration du DRAC 4](#) ».

La CLI racadm fournit une option de capacité à distance (-r) qui vous permet de vous connecter au système géré et d'exécuter des sous-commandes **racadm** à partir d'une station de gestion ou d'une console distante. Pour utiliser la capacité à distance, il vous faut un nom d'utilisateur (option -u) et un mot de passe (option -p) valides, et l'adresse IP du système géré.

 **REMARQUE :** La capacité à distance de racadm n'est prise en charge que par les stations de gestion fonctionnant sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows 2000 Server, Windows 2000 Professionnel, Windows Server™ 2003 et Red Hat Enterprise Linux.

## Synopsis de racadm

```
racadm <options> <sous-commande> <options_de_sous-commande>
```

```
racadm <options> [-u <nom d'utilisateur>] -p <mot de passe> -r <adresse IP du RAC> <sous-commande>
```

```
racadm <options> -i -r <adresse IP du RAC> <sous-commande> OU
```

```
racadm <options> -i -r <adresse IP du RAC>:<nouveau numéro de port> <sous-commande> si le numéro du port HTTPS du DRAC 4 a été changé.
```

```
racadm <options> -r <adresse IP du RAC> <sous-commande>
```

## Options de racadm

Le [tableau 8-3](#) répertorie les options de la commande racadm.

**Tableau 8-3. Options de la commande racadm**

Option	Description
-r <racIpAddr> OU -r <racIpAddr>:<numéro de port> si le numéro de port DRAC 4 a été changé	Spécifie l'adresse IP distante du contrôleur.
-i	Indique à <b>racadm</b> de demander de façon interactive à l'utilisateur son nom d'utilisateur et son mot de passe.
-u <usrName>	Spécifie le nom d'utilisateur qui sert à authentifier la transaction de commandes. S'il n'est pas spécifié, le nom d'utilisateur par défaut « racadmusr » est utilisé. Si l'option -u est utilisée, l'option -p doit être utilisée et l'option -i (interactive) n'est pas autorisée.
-p <password>	Spécifie le mot de passe qui sert à authentifier la transaction de commande. Si l'option -p est utilisée, l'option -i n'est pas autorisée.
-l <lvl>	Spécifie le niveau de journalisation du débogage.  <b>REMARQUE :</b> Si vous utilisez l'option -l <niveau> sans utiliser l'option -L <fichier>, un fichier journal par défaut appelé <b>racadm.log</b> est créé dans le répertoire de travail actuel.
-v <lvl>	Spécifie le niveau de détail des résultats à l'écran.
-L <file>	Spécifie un fichier journal de débogage.

Si vous utilisez l'option -r, vous devez aussi utiliser les options -u et -p afin de configurer le DRAC 4 pour accepter les commandes **racadm**. L'utilisation de l'option -r sans les options précédemment énumérées entraîne un échec de commande.

## Activation et désactivation de la fonctionnalité à distance de racadm

 **REMARQUE :** Il est conseillé d'exécuter ces commandes sur votre système local.

Par défaut, la fonctionnalité à distance de la CLI racadm est activée. Si vous l'avez désactivée, tapez la commande suivante pour l'activer :

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteracadmEnable 1
```

Tapez la commande suivante pour désactiver la fonctionnalité à distance :

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteracadmEnable 0
```

## Niveaux de journalisation/détail

Utilisez les options de niveaux journalisation ou détaillé du [tableau 8-4](#) pour contrôler la façon dont le résultat de la commande **racadm** s'affiche.

**Tableau 8-4. Options de niveaux de journalisation/détail**

Option	Description
0x1	Messages de résultat standard
0x2	Messages d'erreur standard

0x4	Messages de débogage
-----	----------------------

Exemple :

```
racadm -l 0x3 -L log <sous-commande [options_de_sous-commande]>
```

L'argument 0x3 du niveau de journalisation est le OU des messages STDOUT et STDERR. Ces deux types de messages sont écrits sur le **journal** du nom de fichier. L'option détaillée ou -v est configurée par défaut sur 0x3 (OR pour STDOUT et STDERR).

## Descriptions des sous-commandes racadm

Les sous-sections suivantes fournissent des descriptions des sous-commandes que vous pouvez exécuter dans la CLI racadm. Le [tableau 8-5](#) décrit brièvement les sous-commandes racadm. Pour obtenir une liste détaillée de toutes les sous-commandes racadm, y compris la syntaxe et les entrées valides, consultez la section « [Pages Man des sous-commandes racadm](#) ».

Tableau 8-5. Sous-commandes racadm

Commande	Description
<a href="#">help</a>	Répertorie les sous-commandes du DRAC 4.
<a href="#">help</a> < sous-commande >	Répertorie les instructions d'utilisation pour la sous-commande spécifiée.
<a href="#">clearasrscreen</a>	Efface le dernier écran de l'horloge de réinitialisation du système (le dernier écran bleu).
<a href="#">config/getconfig</a>	Configure le DRAC 4 et affiche la configuration du DRAC 4.
<a href="#">coredump</a>	Affiche le dernier vidage de mémoire du DRAC 4.
<a href="#">coredumpdelete</a>	Supprime le vidage de mémoire stocké sur le DRAC 4.
<a href="#">fwupdate</a>	Exécute ou affiche l'état des mises à jour du micrologiciel DRAC 4.
<a href="#">getssninfo</a>	Affiche des informations sur les sessions actives.
<a href="#">getsysinfo</a>	Affiche des informations générales concernant le DRAC 4 et le système.
<a href="#">getractime</a>	Affiche l'heure du DRAC 4.
<a href="#">ifconfig</a>	Définit ou affiche la configuration IP actuelle du DRAC 4.
<a href="#">getsvctag</a>	Affiche les numéros de service.
<a href="#">racdump</a>	Obtient les informations d'état du DRAC 4 pour le débogage.
<a href="#">racreset</a>	Réinitialise le DRAC 4.
<a href="#">racresetcfg</a>	Restaure la configuration par défaut du DRAC 4.
<a href="#">serveraction</a>	Exécute une réinitialisation du serveur à froid, une mise sous-tension, une mise hors tension ou un cycle d'alimentation méthodique.
<a href="#">setrac</a>	Donne le nom du système géré, le nom du système d'exploitation et le type du système géré au DRAC 4.
<a href="#">sslcsrgen</a>	Crée et télécharge la requête de signature de certificat (CSR) sécurisée (SSL).
<a href="#">sslcertupload</a>	Télécharge un certificat de CA ou un certificat du serveur sur le DRAC 4.
<a href="#">sslcertdownload</a>	Télécharge un certificat de CA.
<a href="#">sslcertview</a>	Affiche un certificat de CA ou un certificat de serveur du DRAC 4.
testemail (voir <a href="#">Commande de test d'e-mail</a> )	Force le DRAC 4 à envoyer un e-mail en passant par le NIC du DRAC 4.
testtrap (voir <a href="#">Commande de test d'interruption</a> )	Force le DRAC 4 à envoyer un SNMP en passant par le NIC du DRAC 4.
<a href="#">vmdisconnect</a>	Force la déconnexion du média virtuel.

## Messages d'erreur racadm

Pour des informations sur les messages d'erreur de la CLI racadm, consultez la section « [Questions les plus fréquentes](#) » de ce chapitre.

## Configuration de plusieurs DRAC 4

Une des fonctionnalités principales de la CLI racadm est la possibilité de configurer un DRAC 4 avec un fichier de configuration. La CLI racadm analyse le fichier de configuration du DRAC 4, nommé racadm.cfg, puis envoie des requêtes de configuration individuelles à un ou plusieurs DRAC 4.

Cette méthode peut servir à configurer plusieurs propriétés de la base de données DRAC 4. Vous devez d'abord exécuter la CLI racadm pour demander à un DRAC 4 configuré les propriétés de sa base de données, auxquelles vous pouvez accéder en utilisant les ID de leurs groupes d'objets et les ID de leurs objets. La CLI racadm crée le fichier racadm.cfg à partir des informations récupérées. Vous pouvez alors configurer facilement d'autres cartes avec les informations de la même base de données en exportant ce fichier vers les autres DRAC 4.

 **REMARQUE :** Certains fichiers de configuration contiennent des informations spécifiques au DRAC 4 (comme l'adresse IP statique) qui doivent être modifiées avant de configurer d'autres cartes.

## Présentation générale du fichier de configuration

Pour utiliser le fichier de configuration, effectuez les étapes de haut-niveau suivantes :

1. Extrayez la configuration du DRAC 4 qui contient la configuration appropriée.
2. Modifiez la configuration (facultatif).
3. Introduisez la configuration sur un DRAC 4 cible.
4. Réinitialisez le DRAC 4 cible.

La sous-commande `getconfig -f racadm.cfg` obtient la configuration du DRAC 4 et génère un fichier `racadm.cfg` (vous pouvez choisir le nom de votre choix pour ce fichier).

 **REMARQUE :** Le fichier `.cfg` généré ne contient pas de mots de passe utilisateur.

D'autres options de la commande `getconfig` vous permettent de configurer des actions telles que :

- 1 L'affichage de toutes les propriétés de configuration d'un groupe (spécifié par un nom de groupe et un index)
- 1 L'affichage de toutes les propriétés de configuration d'un utilisateur par nom d'utilisateur

La sous-commande `config` charge les informations dans les autres DRAC 4. D'autres options de `config` vous permettent de configurer des actions telles que :

- 1 Le retrait de mots de passe du fichier `racadm.cfg` qui sert à configurer la carte
- 1 La synchronisation de la base de données d'utilisateurs et de mots de passe avec Server Administrator

Le fichier de configuration initial, `racadm.cfg`, est nommé par l'utilisateur. Dans l'exemple suivant, le fichier de configuration s'appelle `monfichier.cfg`. Pour obtenir ce fichier, tapez la commande suivante à l'invite de commande :

```
racadm getconfig -f monfichier.cfg
```

 **AVIS :** Il est recommandé de modifier ce fichier avec un simple éditeur de texte ; comme l'utilitaire `racadm` utilise un analyseur de texte ASCII, tout formatage risque de perturber l'analyseur et de corrompre la base de données `racadm`.

## Création d'un fichier de configuration de DRAC 4

Le fichier de configuration du DRAC 4, `<nom du fichier>.cfg`, est utilisé avec la commande `racadm config -f <nom du fichier>.cfg`. Le fichier de configuration est un fichier texte simple qui permet à l'utilisateur de construire un fichier de configuration (semblable à un fichier `.ini`) et de configurer le DRAC 4 avec ce fichier. Vous pouvez utiliser n'importe quel nom de fichier, et le fichier ne nécessite pas d'extension `.cfg` (même si on le désigne par cette extension dans cette sous-section). Le fichier `.cfg` peut être :

- 1 Créé
- 1 Obtenu à partir d'une commande `racadm getconfig -f <nom du fichier>.cfg`
- 1 Obtenu à partir d'une commande `racadm getconfig -f <nom du fichier>.cfg`, puis modifié

 **REMARQUE :** Consultez la section « [config/getconfig](#) » pour des informations sur la commande `getconfig`.

Le fichier `.cfg` est d'abord analysé pour vérifier que des noms de groupes et d'objets valides sont présents et que les règles de syntaxe de base sont suivies. Les erreurs sont indiquées avec le numéro de ligne où l'erreur a été détectée, et un message simple explique le problème. Tout le fichier est analysé et toutes les erreurs sont affichées. Il n'y a pas d'écriture sur le DRAC 4 si une erreur est trouvée dans le fichier `.cfg`. L'utilisateur doit corriger *toutes* les erreurs avant que la configuration puisse se faire. L'option `-c` peut être utilisée avec la sous-commande `config`, qui ne vérifie que la syntaxe et n'effectue *pas* d'écriture sur DRAC 4.

Tenez compte des points importants suivants :

- 1 Si l'analyseur rencontre un groupe indexé, c'est la valeur de l'objet ancré qui différencie les différents index.

L'analyseur lit tous les index du DRAC 4 pour ce groupe-là. Tous les objets de ce groupe sont de simples modifications au moment de la configuration. Si un objet modifié représente un nouvel index, l'index est créé sur le DRAC 4 pendant la configuration.

- 1 L'utilisateur ne peut pas spécifier d'index désiré dans un fichier `.cfg`.

Comme les index peuvent être créés et supprimés, le groupe peut devenir fragmenté petit à petit avec des index utilisés et inutilisés. Si un index est présent, il est modifié. Si aucun index n'est présent, le premier index disponible est utilisé. Cette méthode vous donne de la flexibilité pour ajouter des entrées indexées car l'utilisateur n'a pas besoin d'effectuer de correspondances d'index exactes entre tous les RAC gérés ; les nouveaux utilisateurs sont ajoutés au premier index disponible. Un fichier `.cfg` qui analyse et s'exécute correctement sur un DRAC 4 peut ne pas s'exécuter correctement sur un autre si tous les index sont remplis et qu'un nouvel utilisateur doit être ajouté.

- 1 Utilisez la sous-commande `racresetcfg` pour que tous les DRAC 4 restent identiques.

Pour que tous les DRAC 4 restent identiques, utilisez la sous-commande `racresetcfg` pour réinitialiser le DRAC 4 sur ses valeurs par défaut d'origine, puis exécutez la commande `racadm config -f <nom du fichier>.cfg`. Le fichier `.cfg` doit avoir tous les objets, utilisateurs, index et autres paramètres appropriés.

 **AVIS :** Utilisez la sous-commande `racresetcfg` pour réinitialiser la base de données et les paramètres du NIC du DRAC 4 sur les paramètres par défaut d'origine et supprimer tous les utilisateurs et les configurations utilisateur. Les paramètres de l'utilisateur racine restent disponibles, mais les paramètres des autres utilisateurs sont aussi redéfinis sur la valeur par défaut.

## Règles d'analyse

- 1 Toutes les lignes commençant par « # » sont traitées comme des commentaires.

Une ligne de commentaire *doit* commencer dans la colonne 1. Un caractère « # » dans toute autre colonne est traité comme un caractère #. Veuillez noter que certains paramètres de modem ont des caractères # dans leur chaîne. Dans ce cas, un caractère d'échappement n'est pas nécessaire. Si vous voulez générer un fichier .cfg à partir d'une commande `racadm getconfig-f <nom de fichier>.cfg`, puis effectuer ensuite une commande `racadm config-f <nom de fichier>.cfg` sur un autre DRAC 4, sans ajouter des caractères d'échappement.

Exemple :

```
#

# This would be a comment

[cfgUserAdmin]

cfgUserAdminPageModemInitString=<Modem init # not a comment>
```

- 1 Toutes les entrées de groupes doivent être encadrées de caractères [ et ] .

Le caractère [ du début dénotant un nom de groupe *doit* commencer dans la colonne 1. Le nom de groupe *doit* être spécifié avant les objets de ce groupe. Les objets auxquels aucun nom de groupe n'est associé génèrent une erreur. Les données de configuration sont organisées en groupes comme défini dans la section « [Définitions des groupes et des objets de la base de données de propriétés d'un DRAC 4](#) ».

L'exemple suivant affiche un nom de groupe, un objet et la valeur de propriété de l'objet.

Exemple :

```
[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=143.154.133.121
```

- 1 Tous les paramètres sont spécifiés en tant que paires « objet=valeur » sans espace entre l'objet, le signe = et la valeur.

Les espaces qui suivent la valeur sont ignorés. Un espace à l'intérieur d'une chaîne de valeurs est laissé tel quel. Tout caractère à droite du « = » est pris tel quel (par exemple, un deuxième « = », ou un « # », « [ », « ] », et ainsi de suite). Tous ces caractères sont des caractères de script de chat pour modem valides.

Consultez l'exemple du puce précédente.

- 1 Une entrée d'objet indexée est ignorée par l'analyseur .cfg.

L'utilisateur *ne peut pas* spécifier l'index à utiliser. Si l'index existe déjà, il est utilisé, sinon la nouvelle entrée est créée dans le premier index disponible pour ce groupe. La commande `racadm getconfig-f <nom de fichier>.cfg` place un commentaire devant les objets d'index, ce qui permet à l'utilisateur de voir les commentaires qui sont utilisés.

 **REMARQUE :** L'utilisateur peut créer un groupe indexé manuellement avec la commande suivante :

```
racadm config -g <nom du groupe> -o <objet ancré> -i <index de 1 à 16> <nom d'ancre unique>
```

- 1 La ligne d'un groupe indexé *ne peut pas* être supprimée d'un fichier .cfg.

L'utilisateur doit supprimer un objet indexé manuellement avec la commande suivante :

```
racadm config -g <nom du groupe> -o <nom de l'objet> -i <index de 1 à 16> ""
```

 **REMARQUE :** Une chaîne NULLE (deux caractères "") indique au DRAC 4 de supprimer l'index du groupe spécifié.

Pour afficher le contenu d'un groupe indexé, utilisez la commande suivante :

```
racadm getconfig -g <nom du groupe> -i <index de 1 à -16>
```

- 1 Pour les groupes indexés, l'ancre d'objet *doit* être le premier objet après la paire « [ ] ». Voici des exemples de groupes actuellement indexés :

```
[cfgUserAdmin]

cfgUserAdminUserName=<NOM_UTILISATEUR>

"

[cfgTraps]

cfgTrapsDestIpAddress=<ADRESSE_IP>

,

,
```

 **REMARQUE :** Tapez `racadm getconfig -f <monexemple>.cfg`. Cette commande construit un fichier `.cfg` pour la configuration actuelle du DRAC 4. Ce fichier de configuration peut être utilisé comme exemple et comme point de départ pour votre fichier `.cfg`.

## Exemple de fichier de configuration

L'exemple suivant décrit l'adresse IP du DRAC 4. Supprimez toutes les entrées `<variable>=valeur` superflues. Dans ce cas, seul le nom du groupe de variables avec « [ » et « ] » restera avec les deux entrées `<variable>=valeur` se rapportant au changement d'adresse IP.

Le contenu du fichier est le suivant :

```
#  
# Object Group "cfgLanNetworking"  
#  
[cfgLanNetworking]  
cfgNicIpAddress=10.35.10.110  
cfgNicGateway=10.35.10.1
```

Le fichier sera mis à jour de la manière suivante :

```
#  
# Object Group "cfgLanNetworking"  
#  
[cfgLanNetworking]  
cfgNicIpAddress=10.35.9.143  
# comment, the rest of this line is ignored  
cfgNicGateway=10.35.9.1
```

La commande `racadm config -f monfichier.cfg` analyse ce fichier et identifie les erreurs par numéro de ligne. Un fichier correct met à jour les entrées appropriées. Vous pouvez utiliser la même commande `getconfig` utilisée dans l'exemple précédent pour confirmer la mise à jour.

Vous pouvez utiliser ce fichier pour télécharger des changements généraux ou pour configurer de nouveaux systèmes par le réseau.

---

## Utilisation de l'utilitaire `racadm` pour configurer le DRAC 4

L'interface Web du DRAC 4 représente le moyen le plus rapide de configurer un DRAC 4. Si vous préférez la configuration avec la ligne de commande ou un script, ou si vous devez configurer plusieurs DRAC 4, vous pouvez également utiliser la CLI `racadm`. La CLI `racadm` est installé avec les agents du DRAC sur le système géré.

Pour configurer plusieurs DRAC 4 afin qu'ils aient les mêmes paramètres de configuration utilisateur, vous pouvez :

- 1 Créer un fichier de commandes `racadm`, puis exécuter ce fichier sur chaque système géré, en vous servant des exemples de la CLI `racadm` de cette section pour vous guider.
- 1 Créer le fichier de configuration du DRAC 4 comme le décrit la section « [Pages Man des sous-commandes racadm](#) » puis exécuter la sous-commande `racadm config` sur chaque système géré en utilisant le même fichier de configuration.

## Avant d'ajouter un utilisateur DRAC 4

Le DRAC 4 permet à un maximum de 16 utilisateurs d'être configurés dans la base de données des propriétés du DRAC 4. Avant d'ajouter un utilisateur du DRAC 4 manuellement, vous devez savoir, le cas échéant, quels utilisateurs existent. Si le DRAC 4 est nouveau ou si la commande `racadm racresetcfg` a été exécutée, le seul utilisateur est `root` et le mot de passe `calvin`. La sous-commande `racresetcfg` restaure les paramètres d'origine du DRAC 4.

 **AVIS :** Faites attention lorsque vous utilisez cette commande car *tous* les paramètres de configuration sont restaurés sur leurs valeurs d'origine ; tous les changements antérieurs sont perdus.

 **REMARQUE :** Comme des utilisateurs peuvent être ajoutés ou supprimés au fil du temps, il est possible qu'un utilisateur d'un DRAC 4 n'ait pas le même numéro d'index sur un autre DRAC 4.

Pour déterminer si un utilisateur existe, vous pouvez taper la commande suivante à l'invite de commande :

```
racadm getconfig -u <nom d'utilisateur>
```

ou vous pouvez taper la commande suivante une fois pour tous les index de 1 à 16 :

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i <index>
```

 **REMARQUE :** Une autre méthode pour obtenir ces informations consiste à taper `racadm getconfig -f <monfichier.cfg>` puis à afficher ou à modifier le fichier `monfichier.cfg`, qui comprend tous les paramètres de configuration du DRAC 4.

Plusieurs paramètres et ID d'objets sont affichés avec leurs valeurs actuelles. Les deux objets intéressants sont :

```
# cfgUserAdminIndex=XX
```

```
cfgUserAdminUserName=
```

Si l'objet `cfgUserAdminUserName` n'a pas de valeur, ce numéro d'index, indiqué par l'objet `cfgUserAdminIndex`, peut être utilisé. S'il y a un nom après le « = », cet index est pris par ce nom d'utilisateur.

 **REMARQUE :** Lorsque vous ajoutez manuellement ou supprimez les données d'un utilisateur avec la sous-commande `racadm config`, vous devez spécifier l'index avec l'option `-i`. L'objet `cfgUserAdminIndex` affiché dans l'exemple précédent contient un caractère « # ». Si vous utilisez la commande `racadm config -f racadm.cfg` pour spécifier un nombre de groupes/objets à écrire, l'index ne peut pas être spécifié. Un nouvel utilisateur est ajouté au premier index disponible. Ceci permet une plus grande flexibilité pour configurer plusieurs DRAC 4 avec les mêmes paramètres.

## Ajout d'un utilisateur DRAC 4 sans possibilité d'alerte

Pour ajouter un utilisateur de base sans informations d'alerte, déterminez d'abord l'emplacement d'un index utilisateur disponible en suivant les étapes de la section « [Avant d'ajouter un utilisateur DRAC 4](#) ». Ensuite, tapez les deux lignes de commande suivantes avec le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe :

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <index nom d'utilisateur>
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i <index mot de passe>
```

**Exemple :**

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 jean
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

Un nom d'utilisateur « jean » avec le mot de passe « 123456 » est créé. Ce nom d'utilisateur et ce mot de passe peuvent maintenant servir à se connecter à l'interface Web d'accès à distance. Il est possible de le vérifier en utilisant l'une des deux commandes suivantes :

```
racadm getconfig -u jean
```

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i 2
```

## Suppression d'un utilisateur DRAC 4

Tous les utilisateurs doivent être supprimés manuellement. Vous ne pouvez pas supprimer les utilisateurs en les spécifiant dans un fichier `racadm.cfg`.

Pour supprimer l'utilisateur « jean » créé dans l'exemple précédent, tapez la ligne de commande suivante :

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <index> ""
```

Une chaîne vide composée de guillemets anglais ("" ) indique au DRAC 4 qu'il doit supprimer l'index du groupe spécifié.

## Ajout d'un utilisateur DRAC 4 avec possibilité d'alerte

Pour ajouter un utilisateur DRAC 4 capable de recevoir des e-mails et des interruptions SNMP, déterminez d'abord l'emplacement d'un index utilisateur DRAC 4 disponible en suivant les étapes de la section « [Avant d'ajouter un utilisateur DRAC 4](#) ». Dans l'exemple suivant, l'index utilisateur 2 est disponible.

 **REMARQUE :** Consultez la section « [Définitions des groupes et des objets de la base de données de propriétés DRAC 4](#) » pour obtenir des détails sur chaque objet.

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 jean
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailAddress -i 2 "<adresse e-mail>"
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailCustomMsg -i 2 "Test de l'e-mail d'alerte du RAC"
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -i 2 0x0
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask -i 2 0x0
```

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsSnmpCommunity -i 2 public
```

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
```

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterRacEventMask -i 2 0x0
```

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -i 2 0x0

racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsDestIpAddr -i 2 <destination de l'interruption SNMP>

racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpTrapsEnable 1

racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSntpServerIpAddr 143.166.224.254

racadm racreset
```

Vous pouvez taper les commandes manuellement, exécuter un fichier de commandes ou construire un fichier `.cfg` avec la commande **racadm config -f racadm.cfg**. Ceci fait, vous pouvez tester chacune des alertes.

## Tester l'alerte par e-mail

L'alerte par e-mail est activée par la commande suivante. « 0 » désactive cette fonctionnalité ; « 1 » l'active.

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1

racadm testemail -i 2
```

## Test d'alerte d'interruption SNMP

Les interruptions SNMP sont activées par la commande suivante. « 0 » désactive cette fonctionnalité ; « 1 » l'active.

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1

racadm testtrap -i 2
```

## Ajout d'un utilisateur DRAC 4 ayant des droits

Pour ajouter un utilisateur ayant des droits d'administration spécifiques (autorisation basée sur le rôle), commencez par rechercher un index utilisateur disponible en effectuant les étapes de la section « [Avant d'ajouter un utilisateur DRAC 4](#) ». Ensuite, tapez les lignes de commande suivantes avec le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe.

 **REMARQUE :** Consultez le [tableau B-1](#) pour une liste de numéros de masques binaires qui permettent d'activer des droits d'utilisateur spécifiques. Le droit d'utilisateur par défaut, 0, octroie tous les droits d'administration.

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPrivilege -i <index> <nom d'utilisateur> <Numéro de masque binaire pour des droits d'utilisateur particuliers>
```

## Configuration des propriétés du réseau du DRAC 4

Typez la commande suivante pour obtenir une liste des propriétés réseau disponibles :

```
racadm getconfig -g cfgLanNetworking
```

Si vous désirez utiliser DHCP pour obtenir une adresse IP, vous pouvez utiliser la commande pour écrire l'objet `cfgNicUseDhcp` afin de l'activer. Vous pouvez aussi taper une adresse IP statique, un masque de réseau et une passerelle.

Les commandes fournissent la même fonctionnalité de configuration que l'option ROM à l'amorçage lorsque vous êtes invité à taper `<Ctrl><d>`. Pour des informations supplémentaires sur la configuration des propriétés réseau avec l'option ROM, consultez la section « [Configuration des propriétés du réseau du DRAC 4](#) ».

L'exemple suivant montre comment la commande peut être utilisée pour configurer les propriétés du réseau du LAN selon vos besoins.

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 1

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress 192.168.0.120

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask 255.255.255.0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway 192.168.0.120

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDhcp 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 192.168.0.5

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 192.168.0.6

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRegisterRac 1
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRacName RAC-EK00002
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainNameFromDHCP 0
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainName MYDOMAIN
```

 **REMARQUE :** Si `cfgNicEnable` est défini sur 0, le LAN de DRAC 4 est désactivé même si DHCP est activé.

## Questions les plus fréquentes

Le [tableau 8-6](#) répertorie les questions les plus fréquentes et les réponses correspondantes.

**Tableau 8-6. Utilisation des commandes série et racadm - Questions les plus fréquentes**

Question	Réponse
<p>Une fois le DRAC 4 réinitialisé (avec la commande <code>racadm racreset</code>), j'envoie une commande et le message suivant s'affiche : <code>racadm &lt;nom de la commande&gt; Transport : ERREUR : (RC=-1)</code> Qu'est-ce que ce message signifie ?</p>	<p>Vous devez attendre que le DRAC 4 soit complètement réinitialisé avant d'envoyer une autre commande.</p>
<p>Lorsque j'utilise les commandes et les sous-commandes <code>racadm</code>, il y a des erreurs que je ne comprend pas.</p>	<p>Une ou plusieurs des erreurs suivantes peuvent survenir lorsque vous utilisez les commandes et les sous-commandes <code>racadm</code> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Messages d'erreurs locaux : surviennent lorsqu'il y a des problèmes de syntaxe, des erreurs de typographie, des noms non valides, etc. <p>Exemple :</p> <pre>racadm &lt;subcmd&gt;: ERROR: &lt;message&gt; (racadm &lt;sous-commande&gt;: ERREUR : &lt;message&gt;)</pre> </li> <li>1 Messages d'erreur de transport : surviennent lorsque les chemins de communication de la CLI <code>racadm</code> au DRAC 4 ne sont pas accessibles. Les messages d'erreur de transport surviennent si Server Administrator n'a pas été démarré quand la commande est exécutée. <p>Si vous utilisez la CLI <code>racadm</code> à distance, des messages d'erreur de transfert risquent de signaler des problèmes de communication réseau ou le fait que la station de gestion ne peut pas communiquer avec le DRAC 4.</p> <p>Exemple :</p> <pre>racadm &lt;subcmd&gt; : Transport : ERROR : &lt;message&gt; (racadm &lt;sous-commande&gt; Transport : ERREUR : &lt;message&gt;)</pre> </li> <li>1 Erreurs du micrologiciel DRAC 4 : surviennent lorsqu'il y a un problème de fonctionnement du micrologiciel DRAC 4. <p>Exemple :</p> <pre>racadm &lt;subcmd&gt; : Firmware : ERROR : &lt;message&gt; (racadm &lt;sous-commande&gt; Micrologiciel : ERREUR : &lt;message&gt;)</pre> </li> </ol>

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

# Déploiement du système d'exploitation avec la fonctionnalité CLI du média virtuel DRAC 4

Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

- [Spécifications](#)
- [Tâches](#)
- [vmdeploy](#)
- [Création de fichiers image de déploiement de démarrage](#)

Pour effectuer des déploiements de système d'exploitation à distance sur plusieurs serveurs cibles, les méthodes interactives demandent beaucoup de temps et ont tendance à entraîner des erreurs. L'utilitaire de l'interface de ligne de commande (VM-CLI) du média virtuel du DRAC 4 prend en charge des méthodes scriptées et rentables pour exécuter des déploiements de système d'exploitation à distance sur plusieurs serveurs cibles. Généralement, une infrastructure de déploiement est déjà en place, dans les environnements informatiques qui exigent de multiples déploiements de système d'exploitation à distance. Cette section décrit comment l'utilitaire VM-CLI peut être intégré à votre infrastructure de déploiement existante dans ces environnements informatiques.

 **REMARQUE :** Pour les déploiements de système d'exploitation occasionnels et ponctuels, des méthodes interactives d'installation sont généralement utilisées. Une publication technique Dell™ décrivant comment cette procédure peut être accomplie à distance en utilisant les fonctionnalités de média virtuel DRAC 4 est disponible sur le site Web de Dell à l'adresse suivante : <http://www.dell.com/downloads/global/power/ps1q05-20040170-Gujarathi.pdf>

## Spécifications

Votre infrastructure de déploiement doit satisfaire aux besoins suivants avant de commencer à utiliser l'utilitaire VM-CLI du DRAC 4 pour installer un système d'exploitation à distance :

1. Chaque serveur cible distant doit contenir du matériel DRAC 4 avec une interface réseau opérationnelle et accessible à partir de l'hôte de déploiement (qui est le système client utilisé pour effectuer le déploiement à distance).

 **REMARQUE :** Les options de Dell Custom Factory Integration (CFI) incluent la capacité d'avoir l'interface réseau du DRAC 4 configurée par défaut, afin d'obtenir son adresse réseau à partir d'un serveur DHCP. Avec cette capacité, le nouveau matériel DRAC 4 obtient une adresse réseau unique et un nom *prêt à l'emploi* (le nom réseau du DRAC 4 est basé sur le numéro de service unique de l'hôte).

2. Les périphériques virtuels situés sur chaque serveur cible distant doivent être en tête de l'ordre de démarrage du BIOS, de sorte que les périphériques virtuels du serveur cible puissent être démarrés, quand les médias sont connectés sur ces derniers.

 **REMARQUE :** Les options de Dell Custom Factory Integration (CFI) incluent la capacité d'avoir les périphériques virtuels du DRAC 4 configurés par défaut, en tête de l'ordre de démarrage du BIOS. Avec cette capacité, le nouveau matériel serveur peut démarrer à partir de ses périphériques de média virtuel « prêts à l'emploi ».

3. Un partage réseau, accessible à partir des serveurs cibles distants, qui accueille les fichiers du système d'exploitation et les pilotes nécessaires pendant la procédure de déploiement du système d'exploitation. Ce partage réseau peut aussi accueillir le ou les fichiers image de démarrage de déploiement du système d'exploitation décrits dans l'exigence suivante.

4. Un fichier image de démarrage de déploiement du système d'exploitation adapté à l'infrastructure de déploiement :

- 1 Ce fichier peut être une image de disquette ou une image ISO de CD/DVD, avec un format de démarrage standard.
- 1 Ce fichier image doit être accessible par l'hôte de déploiement (il peut résider sur un partage réseau), car il est utilisé pour démarrer le serveur cible pendant la première étape de la procédure de déploiement.
- 1 Lors du démarrage, les programmes ou les scripts qui sont inclus dans l'image de déploiement initialisent l'interface réseau de l'hôte cible, accèdent au partage réseau (voir exigence 3) pour récupérer les fichiers de système d'exploitation et les pilotes nécessaires et effectuer toutes les tâches requises pour installer avec succès le système d'exploitation du serveur distant.

Par exemple, l'hôte cible peut exiger l'installation et l'initialisation de RAID, avant de commencer l'installation du système d'exploitation. Une fois terminée, la procédure de déploiement redémarre l'hôte cible et le média de déploiement virtuel est automatiquement déconnecté. Le serveur nouvellement déployé démarre alors à partir de son propre disque dur.

## Tâches

Quand le matériel serveur cible est installé, effectuez les tâches suivantes avant de procéder aux déploiements de système d'exploitation sur ces serveurs.

 **REMARQUE :** Vous pouvez optimiser une partie de ce travail pendant les déploiements de système d'exploitation ultérieurs, car certaines tâches doivent seulement être exécutées une fois.

1. Configurez l'interface réseau DRAC 4 de chaque serveur cible.

 **REMARQUE :** L'interface CFI Dell est disponible pour cet élément.

2. Configurez l'ordre de démarrage du BIOS de chaque serveur cible pour inclure les périphériques virtuels en tête.

 **REMARQUE** : L'interface CFI Dell est disponible pour cet élément.

3. Créez/renseignez un partage réseau avec les fichiers de système d'exploitation nécessaires à l'installation.

 **REMARQUE** : Sauter cette étape si les fichiers de système d'exploitation requis sont déjà en place.

4. Créez un fichier image de déploiement de démarrage qui effectue les étapes nécessaires au déploiement du système d'exploitation. Ce fichier image de démarrage inclut des programmes ou des scripts qui comprennent l'infrastructure de déploiement cible et utilisent des méthodes d'installation standard basées sur le réseau pour accomplir l'installation. Par exemple, pour déployer un serveur Microsoft® Windows®, ce fichier image peut inclure des programmes qui utilisent les méthodes Microsoft Systems Management Server (SMS) pour déployer le système d'exploitation sur le serveur cible.

n Consultez la section [Création de fichiers image de déploiement de démarrage](#) pour de plus amples détails sur la création d'images de déploiement de démarrage.

n Pendant les déploiements sur de multiples cibles, marquez l'image de déploiement comme étant en « lecture seule » afin de garantir que chaque serveur cible démarre et exécute la même procédure de déploiement.

n Sauter cette étape si le fichier image de déploiement requis est déjà en place.

5. Intégrez les programmes utilitaires racadm et RACVMCLI dans votre application cliente de déploiement de système d'exploitation existante, ou utilisez le script vmdeploy inclus avec le progiciel VM-CLI tel quel. Dans le cas précédent, utilisez le modèle de script de déploiement comme référence lors de l'intégration de ces utilitaires DRAC 4 dans votre application cliente de déploiement de système d'exploitation existante.

 **REMARQUE** : Effectuez cette étape seulement une fois.

---

## vmdeploy

Quand vous effectuez les tâches de l'option [Tâches](#), des déploiements de système d'exploitation à distance sur de multiples serveurs cibles peuvent avoir lieu. Un résumé des étapes utilisées pour réaliser cette tâche est énuméré ci-dessous.

1. Réunissez la liste des noms/adresses réseau DRAC 4 cible, dont les hôtes doivent être installés.
2. Pour chaque nom/adresse réseau DRAC 4 cible dans cette liste :
  - a. Démarrez un processus VM-CLI, en fournissant des paramètres appropriés :
    - o Nom/adresse DRAC 4 cible.
    - o Nom du fichier image de déploiement de démarrage.
    - o Nom d'utilisateur DRAC 4
    - o Mot de passe utilisateur DRAC 4
  - b. Vérifiez si la connexion du média virtuel a réussi.
  - c. À l'aide de racadm, définissez la propriété de démarrage ponctuel sur le DRAC 4 cible.
  - d. À l'aide de racadm, (re)démarrez le serveur hôte du DRAC 4.

 **REMARQUE** : Étudiez le modèle de script vmdeploy inclus avec le progiciel VM-CLI. Il contient des spécifications détaillées pour accomplir chacune des étapes ci-dessus.

---

## Création de fichiers image de déploiement de démarrage

Observez les conseils suivants lors de la création de fichiers image de déploiement de démarrage.

 **REMARQUE** : Sans tenir compte de la méthode particulière utilisée pour créer les fichiers image, il est recommandé que vous testiez le fichier image en garantissant que vous pouvez effectuer un démarrage réussi avant de procéder à un déploiement de masse. Une façon simple de tester le fichier image est d'utiliser celui-ci avec l'interface Web interactive du DRAC 4, qui vous permet de connecter l'image à un serveur cible, puis d'effectuer un redémarrage.

Pour créer des fichiers image à partir de médias de démarrage existants :

### Utilisateurs Linux

- 1 Utilisez l'utilitaire dd (duplicateur de données) :

```
dd if=<fichier d'entrée> of=<fichier de sortie>
```

```
<fichier d'entrée> = input device (périphérique d'entrée)
```

```
(par exemple, /dev/fd0, /dev/cdrom)
```

```
<fichier de sortie> = output file (fichier de sortie)
```

(par exemple, myfloppy.img, mycd.iso)

## Utilisateurs Windows

Un certain nombre d'utilitaires sont disponibles pour la création d'images de disquette et/ou d'images ISO à partir de médias amovibles sur Windows lors de la création de fichiers image de CD/DVD. Assurez-vous que vous utilisez celui qui prend en charge la copie des secteurs d'amorçage sur CD/DVD. Les adresses Web suivantes fournissent des informations sur les utilitaires d'imagerie disponibles :

- 1 <http://www.fdos.org/ripcord/rawrite/>
- 1 <http://blogs.technet.com/brucecowper/archive/2005/03/09/391268.aspx>

Pour créer un fichier image de CD/DVD de démarrage à partir de zéro, utilisez l'un des programmes d'imagerie suivants ou un programme avec des fonctionnalités équivalentes :

## Programmes d'imagerie pour utilisateurs Linux

- 1 k3b: <http://www.k3b.org/>
- 1 NeroLINUX: <http://www.nero.com/>

## Programmes d'imagerie pour utilisateurs Windows

- 1 Nero: <http://www.ahead.de/>
- 1 MediaCreator: <http://www.roxio.com/>
- 1 Magic ISO: <http://www.magiciso.com/>

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Glossaire

### Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

#### Adresse MAC

Sigle de adresse Media Access Control (contrôle d'accès aux médias), une adresse unique intégrée aux composants physiques d'un NIC.

#### AGP

Abréviation de Accelerated Graphics Port (port graphique accéléré), une spécification du bus qui permet aux cartes vidéo d'accéder plus rapidement à la mémoire du système principal

#### API

Acronyme de Application Programming Interface (interface de programmation).

#### ARP

Sigle de Address Resolution Protocol (protocole de résolution d'adresse), une méthode pour trouver l'adresse Ethernet d'un hôte à partir de son adresse Internet.

#### ASCII

Sigle de American Standard Code for Information Interchange (code standard pour l'échange d'informations), une représentation codée qui sert à afficher ou à imprimer des lettres, des chiffres et d'autres caractères.

#### BIOS

Sigle de Basic Input/Output System (système d'entrée/sortie de base), la partie d'un logiciel système qui fournit l'interface de plus bas niveau aux périphériques et qui contrôle la première étape du processus de démarrage du système, y compris l'installation du système d'exploitation dans la mémoire.

#### BMC

Abréviation de Baseboard Management Controller (contrôleur de gestion de la carte de base), l'interface de contrôleur entre le DRAC 4 et le contrôleur BMC du système géré.

#### Bus

Ensemble de conducteurs connectant les diverses unités fonctionnelles d'un ordinateur. Les bus sont nommés d'après le type de données qu'ils transportent, comme bus de données, bus d'adresse ou bus PCI.

#### CA

Une autorité de certification est une entité commerciale reconnue dans l'industrie de l'informatique pour ses critères élevés en matière de dépistage et d'identification fiables et d'autres critères de sécurité importants. Thawte et VeriSign sont des exemples de CA. Une fois que la CA reçoit votre CSR, elle la contrôle et vérifie les informations qu'elle contient. Si le postulant remplit les normes de sécurité de la CA, cette dernière lui envoie un certificat qui identifie de manière exclusive le postulant pour les transactions effectuées sur des réseaux et sur Internet.

#### CD

Abréviation de Compact Disc (disque compact).

#### CFI

Acronyme de Custom Factory Integration (intégration en usine personnalisée).

## CHAP

Sigle de Challenge-Handshake Authentication Protocol (protocole d'authentification sécurisée), une méthode d'authentification utilisée par les serveurs PPP pour valider l'identité de l'origine de la connexion.

## CIM

Sigle de Common Information Model (modèle commun d'informations), un protocole conçu pour la gestion de systèmes par réseau.

## CLI

Abréviation de Command-Line Interface (interface de ligne de commande).

## DDNS

Abréviation de Dynamic Domain Name System (système d'adressage par domaine dynamique).

## DHCP

Abréviation de Dynamic Host Configuration Protocol (protocole de configuration dynamique de l'hôte), un protocole qui permet d'attribuer des adresses IP de façon dynamique aux ordinateurs sur un réseau local.

## Disque RAM

Un programme résidant en mémoire qui émule un disque dur. Le DRAC 4 maintient un disque RAM dans sa mémoire.

## DLL

Abréviation de Dynamic Link Library (bibliothèque de liens dynamiques), une bibliothèque de petits programmes qui peuvent être invoqués en cas de besoin par un programme plus grand qui s'exécute sur le système. Le petit programme qui permet à un programme plus grand de communiquer avec un périphérique spécifique comme une imprimante ou un scanner, par exemple, est souvent fourni sous la forme d'un programme (ou fichier) DLL.

## DNS

Abréviation de Domain Name System (système d'adressage par domaine).

## DRAC 4

Abréviation de Dell™ Remote Access Controller 4.

## DSU

Abréviation de Disk Storage Unit (unité de stockage sur disque).

## DVD

Abréviation de Digital Versatil Disc (disque numérique universel ou aussi disque vidéo numérique).

## FQDN

Sigle de Fully Qualified Domain Names (noms de domaines pleinement qualifiés). Microsoft® Active Directory ne prend en charge que les FQDN de 64 octets ou moins.

## FSMO

Flexible Single Master Operation (rôle d'opération en tant que maître unique flexible). C'est la façon de Microsoft de garantir l'atomicité de l'opération d'extension.

## **GMT**

Abréviation de Greenwich Mean Time (temps universel), l'heure standard commune à tous les endroits du monde. GMT reflète l'heure solaire moyenne le long du premier méridien (0 de longitude) qui passe par l'observatoire de Greenwich près de Londres, au Royaume-Uni.

## **GPIO**

Abréviation de General Purpose Input/Output (Entrée/Sortie polyvalentes).

## **GRUB**

Sigle de GRand Unified Bootloader, un nouveau chargeur Red Hat® Enterprise Linux très répandu.

## **GUI**

Abréviation de Graphical User Interface (interface utilisateur graphique), une interface d'affichage informatique qui utilise des éléments comme des fenêtres, des boîtes de dialogue et des boutons par opposition à une interface d'invite de commande, dans laquelle toute l'interaction utilisateur est affichée et tapée en texte.

## **ICMB**

Abréviation de Intelligent Chassis Management Bus (bus de gestion intelligente du châssis).

## **ICMP**

Abréviation de Internet Control Message Protocol (protocole de messages de contrôle d'Internet).

## **ID**

Abréviation d'identificateur, souvent utilisé pour faire référence à l'identificateur d'utilisateur (ID d'utilisateur) ou l'identificateur d'objet (ID d'objet).

## **Interruption SNMP**

Une notification (événement) créée par le DRAC 4 ou le contrôleur BMC qui contient des informations sur les changements d'état du système géré ou sur des problèmes matériels potentiels.

## **IP**

Abréviation de Internet Protocol (protocole Internet), la couche réseau de TCP/IP. L'IP fournit le routage, la fragmentation et le réassemblage des paquets.

## **IPMB**

Abréviation de Intelligent Platform Management Bus (bus de gestion de plate-forme intelligente), un bus utilisé dans la technologie de gestion de systèmes.

## **IPMI**

Abréviation de Intelligent Platform Management Interface (interface de gestion de plate-forme intelligente), une partie de la technologie de gestion de systèmes.

## **ISO**

Abréviation de International Standards Organization (organisation internationale de normalisation).

## **Journal du matériel**

Enregistre les événements générés par le DRAC 4 et le contrôleur BMC.

## **JVM**

Abréviation de Java Virtual Machine (machine virtuelle Java), un environnement d'exécution, indépendant du système, qui convertit le code Java compilé (code à octet) pour un processeur système de sorte qu'il puisse exécuter les instructions d'un programme Java.

## **Kb/s**

Abréviation de kilobits par seconde, un taux de transfert des données.

## **LAN**

Abréviation de Local Area Network (réseau local).

## **LDAP**

Abréviation de Lightweight Directory Access Protocol (protocole d'accès aux annuaires simplifié).

## **LED**

Abréviation de Light-Emitting Diode (diode électroluminescente).

## **MAC**

Sigle de Media Access Control (contrôle d'accès aux médias), une sous-couche de réseau entre un nœud de réseau et la couche physique du réseau.

## **Mb/s**

Abréviation de mégabits par seconde, un taux de transfert des données.

## **MIB**

Abréviation de Management Information Base (base d'informations de gestion).

## **NAS**

Abréviation de Network Attached Storage (stockage connecté au réseau).

## **NIC**

Abréviation de Network Interface Card (carte d'interface réseau). Une carte adaptateur à circuits imprimés, installée dans un ordinateur pour fournir une connexion physique à un réseau.

## **NLM**

Abréviation de NetWare® Loadable Module (module NetWare chargeable).

## **OID**

Abréviation de Object Identifier (identificateur d'objet).

## **PCI**

Abréviation de Peripheral Component Interconnect (interconnexion de composants périphériques), une technologie d'interface et de bus standard pour connecter des périphériques à un système et pour communiquer avec ces périphériques.

## **POST**

Sigle de Power-On Self-Test (auto-test de démarrage), une séquence de tests de diagnostic exécutée automatiquement par un système lorsqu'il est allumé.

#### PPP

Abréviation de protocole point à point, un protocole Internet standard pour transmettre des datagrammes de couches de réseau (comme les paquets IP) sur des liens point à point série.

#### RAC

Abréviation de Remote Access Controller.

#### RAID

Acronyme de Redundant Array of Independent Disks (matrice redondante de disques indépendants).

#### RAM

Sigle de Random-Access Memory (mémoire vive). La RAM est une mémoire universelle lisible et inscriptible sur les systèmes et sur le DRAC.

#### Redirection de console

La redirection de console est une fonction qui transfère l'écran d'affichage, les fonctions de la souris et les fonctions du clavier d'un système géré aux périphériques correspondants d'une station de gestion. Vous pouvez ensuite utiliser la console du système de la station de gestion pour contrôler le système géré.

#### ROM

Sigle de Read-Only Memory (mémoire morte), mémoire dont les données peuvent être lues, mais sur laquelle des données ne peuvent pas être écrites.

#### RPM

Abréviation de Red Hat Package Manager (gestionnaire de paquetages Red Hat), un système de gestion de logiciels pour le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux qui facilite l'installation de logiciels. Il ressemble à un programme d'installation.

#### SAC

Sigle de Special Administration Console (console de gestion spéciale) de Microsoft.

#### SEL

Sigle de System Event Log (journal des événements système).

#### SMI

Abréviation de Systems Management Interrupt (interruption de gestion de systèmes).

#### SMTP

Abréviation de Simple Mail Transfer Protocol (protocole simplifié de transfert de courrier), un protocole utilisé pour le transfert du courrier électronique entre systèmes, en général sur une connexion Ethernet.

#### SNMP

Abréviation de Simple Network Management Protocol (protocole simplifié de gestion de réseau), protocole conçu pour gérer des nœuds sur un réseau IP. Les DRAC 4 sont des périphériques gérés par SNMP (nœuds).

#### SSL

Abréviation de Secure Sockets Layer (couche de sockets sécurisée).

#### **Station de gestion**

La station de gestion est le système qui accède au DRAC 4 à distance.

#### **Système géré**

Le système géré est le système dans lequel le DRAC 4 est installé ou intégré.

#### **TAP**

Abréviation de Telelocator Alphanumeric Protocol (protocole alphanumérique télélocalisateur), un protocole utilisé pour envoyer des requêtes à un service de télémessagerie.

#### **TCP/IP**

Abréviation de Transmission Control Protocol/Internet Protocol (protocole de contrôle de transmission/protocole Internet), qui représente l'ensemble des protocoles Ethernet standard qui comprennent les protocoles de couche réseau et de couche de transport.

#### **TFTP**

Abréviation de Trivial File Transfer Protocol (protocole simplifié de transfert de fichiers), un simple protocole de transfert de fichier qui sert à télécharger le code de démarrage sur les périphériques ou systèmes sans disque.

#### **UPS**

Abréviation de Uninterruptible Power Supply (système d'alimentation sans coupure).

#### **USB**

Abréviation de Universal Serial Bus (bus série universel).

#### **UTC**

Abréviation de Universal Coordinated Time (temps universel). *Voir* GMT.

#### **VM**

Abréviation de Virtual Media (média virtuel).

#### **VNC**

Abréviation de Virtual Network Computing (informatique de réseau virtuel).

#### **VT-100**

Abréviation de Video Terminal (terminal vidéo) 100, utilisé par la plupart des programmes d'émulation de terminal.

#### **WAN**

Abréviation de Wide Area Network (réseau global).

---

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

## Guide d'utilisation du micrologiciel Dell™ Remote Access Controller 4, version 1.30

---

### Remarques, avis et précautions

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui vous permettent de mieux utiliser votre ordinateur.
  -  **AVIS** : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
  -  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION vous avertit d'une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures plus ou moins graves.
- 

Les informations de ce document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2005 Dell Inc. Tous droits réservés.

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

Marques utilisées dans ce texte : *Dell*, le logo *DELL*, *Dell OpenManage*, *PowerEdge* et *PowerVault* sont des marques de Dell Inc. ; *Windows Server* est une marque et *Microsoft*, *Windows* et *MS-DOS* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *Novell* et *NetWare* sont des marques déposées de Novell Corporation ; *Red Hat* est une marque déposée de Red Hat, Inc. ; *Intel* est une marque déposée de Intel Corporation ; *UNIX* est une marque déposée de The Open Group aux États-Unis et dans d'autres pays.

Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, ne sont permises que selon les termes de la licence publique OpenLDAP. Une copie de cette licence est disponible dans le fichier LICENSE qui se trouve dans le répertoire de haut niveau de la distribution ainsi qu'à l'adresse <http://www.OpenLDAP.org/license.html>. OpenLDAP est une marque déposée de The OpenLDAP Foundation. Il se peut que certains fichiers et/ou progiciels fournis par des tiers soient sous copyright et qu'ils soient sujets à des restrictions supplémentaires. Ce produit est dérivé de la distribution LDAP v3.3 de l'Université du Michigan. Les informations concernant ce logiciel sont disponibles à <http://www.umich.edu/~dirsvcs/ldap/>. Ce produit contient aussi des produits dérivés de sources publiques. Les informations supplémentaires sur OpenLDAP sont disponibles à <http://www.openldap.org/>. Parties de Copyright 1998-2004 Kurt D. Zeilenga. Parties Copyright 1998-2004 Net Boolean Incorporated. Parties Copyright 2001-2004 IBM Corporation. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, ne sont permises que selon les termes de la licence publique OpenLDAP. Parties Copyright 1999-2003 Howard Y.H. Chu. Parties Copyright 1999-2003 Symas Corporation. Parties Copyright 1998-2003 Hallyard B. Furuseth. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, sont permises tant que cet avis est conservé tel quel. Les noms des détenteurs de copyright ne peuvent pas être utilisés pour approuver ou promouvoir des produits dérivés de ce logiciel sans obtenir leur consentement préalable par écrit. Ce logiciel est fourni « tel quel » sans garantie explicite ou tacite. Parties Copyright (c) 1992-1996 Membres du conseil de l'Université du Michigan. Tous droits réservés. La redistribution et l'utilisation en format source ou binaire, avec ou sans modification, sont permises tant que cet avis est conservé et que l'Université du Michigan à Ann Arbor reçoit les crédits qui lui sont dus. Le nom de l'université ne peut pas être utilisé pour approuver ou promouvoir des produits dérivés de ce logiciel sans obtenir son consentement préalable par écrit. Ce logiciel est fourni « tel quel » sans garantie explicite ou tacite. D'autres marques 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 à leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et noms de marque autres que les siens.

D'autres marques 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 à leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et noms de marque autres que les siens.

Mai 2005 Rev. A00

---

[Retour à la page du sommaire](#)