

**Guide d'utilisation de Dell Command |
Monitor
Version 9.1**



Remarques, précautions et avertissements



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



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



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

Copyright © 2008 - 2015 Dell, Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2015 - 07

Rév. A00

Table des matières

1 Introduction.....	6
Dell Command MonitorPrésentation.....	6
Dell Command Monitor architecture.....	7
Nouveautés de cette version.....	8
Fonctions.....	8
Prise en charge du schéma CIM 2.17.....	9
Configuration BIOS.....	9
Sécurité WMI.....	9
Rapport d'événements.....	9
Arrêt à distance.....	9
Accès aux informations.....	10
Informations d'inventaire détaillées.....	10
Configuration des paramètres de réveil à distance.....	10
Modification à distance des paramètres système.....	10
État et intégrité du système.....	10
Surveillance et alertes RAID pour les contrôleurs Intel et LSI.....	10
Surveillance et interruptions SNMP.....	10
2 Normes et protocoles.....	11
Présentation des technologies CIM, SNMP, WMI et WSMAN.....	11
CIM.....	11
SNMP.....	11
WMI.....	12
WSMAN.....	13
PowerShell.....	13
3 Configuration système requise.....	14
Configuration matérielle requise.....	14
Configuration logicielle requise.....	14
4 Scénarios d'utilisation.....	15
Scénario 1 : Gestion de l'inventaire.....	15
Intégration SCCM.....	15
Scénario 2 : Gestion de la configuration.....	16
Scénario 3 : Surveillance de l'intégrité.....	16
Surveillance des événements système par l'intermédiaire de Windows Event Viewer ou d'indication CIM.....	16
Scénario 4 : Profils.....	17

Profil de batterie.....	17
Profil de gestion du BIOS.....	17
Contrôle de l'amorçage.....	17
Mobile d'ordinateur de bureau de base.....	18
Enregistrement du journal.....	18
Inventaire physique	18
Profil de mémoire système.....	18
5 Utilisation de Dell Command Monitor.....	20
Configuration de l'intervalle d'interrogation.....	20
Rapport d'état de RAID.....	20
Surveillance des systèmes clients.....	21
Détection des lecteurs à format avancé	21
Configurations d'amorçage.....	21
DCIM_BootConfigSetting.....	21
DCIM_BootSourceSetting.....	22
DCIM_OrderedComponent.....	22
Modification de la séquence de démarrage à l'aide de la méthode ChangeBootOrder.....	22
Définition des attributs BIOS.....	23
6 Questions fréquemment posées.....	24
Comment trouver l'ordre (séquence) d'amorçage de la configuration de démarrage à l'aide de la propriété DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence ?.....	24
Comment modifier la séquence d'amorçage ?.....	24
Comment désactiver les périphériques de démarrage ?.....	24
Un message d'échec de connexion s'affiche lors de la connexion à l'espace de nom avec wbemtest. Comment puis-je contourner le problème ?.....	24
Comment exécuter TechCenter Scripts sans problèmes?.....	25
Comment définir les attributs BIOS ?.....	25
Est-ce que Dell Command Monitor prend en charge la surveillance du stockage et des capteurs ?.....	25
Est-ce que Dell Command Monitor peut être intégré à d'autres applications/consoles ?.....	26
Puis-je importer des classes dans SCCM pour inventaire ?.....	26
Où se trouve le fichier SCCM OMCI_SMS_DEF.mof ?.....	26
7 Dépannage.....	27
Impossible de se connecter à distance à Windows Management Instrumentation (Infrastructure de gestion Windows).....	27
Échec de l'installation.....	28
8 Contacter Dell.....	29
Autres documents utiles.....	29

Accès aux documents à partir du site de support Dell.....	29
---	----

Introduction

Client Instrumentation désigne des applications logicielles qui permettent la gestion à distance d'un système client. Le logiciel Dell Command | Monitor permet la gestion à distance à partir de programmes d'application pour accéder aux informations d'un système client d'entreprise, surveiller ou modifier l'état du système, tel que l'arrêt à distance du système. Dell Command | Monitor utilise les principaux paramètres du système via des interfaces standard permettant aux administrateurs de gérer l'inventaire, de surveiller l'intégrité du système et de rassembler des informations sur les systèmes clients d'entreprise déployés. Ce document donne une vue d'ensemble de Dell Command | Monitor et de ses fonctionnalités.



REMARQUE : Dell Command | Monitor était connu précédemment sous le nom Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI). Après la sortie de la version OMCI 8.2, OMCI a été renommé Dell Command | Monitor.

Dell Command | Monitor Présentation

Dell Command | Monitor gère les systèmes clients à l'aide de la norme CIM (Common Information Model) et de SNMP (Simple Network Management Protocol), qui sont des protocoles de gestion. Cela réduit le coût total de propriété, optimise la sécurité et fournit une approche globale pour gérer tous les périphériques, y compris les clients, les serveurs, le stockage, le réseau et les périphériques logiciels.

Avec CIM, vous pouvez accéder à Dell Command | Monitor via WSMAN (Web Services for Management Standards).

Dell Command | Monitor contient l'ensemble de pilotes sous-jacents, qui collecte des informations relatives au système client à partir de différentes sources, y compris le BIOS, CMOS, System Management BIOS (SMBIOS), SMI (System Management Interface), le système d'exploitation, les interfaces de programmation d'application (API), les bibliothèques de liens dynamiques (DLL) et les paramètres de registre. Dell Command | Monitor récupère ces informations au moyen de l'interface CIMOM (CIM Object Manager), de la pile WMI (Windows Management Instrumentation), ou de l'agent SNMP.

Dell Command | Monitor permet aux administrateurs informatiques de collecter à distance des informations sur les ressources, de modifier les paramètres CMOS, de recevoir des notifications proactives sur les états de panne potentielle et de recevoir des alertes en cas de violations potentielles de la sécurité. Ces alertes sont disponibles en tant qu'événements dans le journal des événements, en tant qu'indication CIM, ou reçues sous forme d'interruptions SNMP après l'importation et la surveillance du fichier MIB (Management Information Base).

Dell Command | Monitor sert à rassembler l'inventaire des ressources du système, y compris les paramètres BIOS via l'implémentation CIM ou l'agent SNMP. Il peut être intégré à une console telle que Microsoft System Center Configuration Manager, en accédant directement aux informations CIM, ou via d'autres fournisseurs de consoles ayant implémenté l'intégration de Dell Command | Monitor. En outre,

vous pouvez créer des scripts personnalisés pour cibler les principales zones d'intérêt. Vous pouvez utiliser ces scripts pour surveiller l'inventaire, les paramètres BIOS et l'intégrité du système.

 **REMARQUE :** L'installation par défaut n'active pas la prise en charge de SNMP. Pour plus d'informations sur l'activation de la prise en charge de SNMP, voir le *Dell Command | Monitor Guide d'installation* disponible sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Dell Command | Monitor architecture

Dell Command | Monitor le fournisseur de données collecte des données sur les informations du système client et stocke les informations sous un format XML (Extensible Markup Language) exclusif. Le gestionnaire de données est un service qui charge ces fournisseurs selon la demande. Dell Command | Monitor La couche de fournisseur CIM sépare l'interface de diverses implémentations CIMOM. L'entrée est une combinaison de données XML et XSL (Extensible Stylesheet Language) sous un format exclusif, alors que la sortie est une instance d'objet CIM basée sur les Profils de gestion. Le WSMAN qui sert de protocole de canal demande les données au CIMOM et les transmet à la console.

L'architecture de Dell Command | Monitor comporte plusieurs couches qui sont intégrées à la pile Microsoft WMI (Windows Management Instrumentation) :

- Couche d'application WMI : composée d'applications de gestion, telles que les outils de gestion conformes aux normes, ainsi que des applications WMI telles que les outils Microsoft SMS, LANDesk et WMI. Les applications de cette couche sont les consommateurs des données de gestion du système fournies par Dell Command | Monitor. Ces applications demandent des informations client et envoient des alertes via WSMAN/CIM Object Manager (CIMOM).
- Fournisseur CMI WMI : se situe en-dessous du CIMOM et contient deux fournisseurs CIM, qui sont enregistrés avec le CIMOM
 - Le fournisseur d'instance/de méthode implémente une interface permettant des opérations d'utilitaire telles que la création, la suppression, la modification et la requête.
 - Le fournisseur d'indications implémente une interface pour les indications WMI (ou événements). Lorsque le CIMOM reçoit une demande d'informations, il achemine la demande vers le fournisseur approprié. Tous les fournisseurs existent dans cette couche et fournissent des informations sur les périphériques de système. Les fournisseurs envoient des demandes d'application de gestion depuis le CIMOM vers le routeur de données.
- Gestionnaire de données : charge le fournisseur de données en fonction de la demande de la couche supérieure.
- Fournisseur de données : collecte les informations système telles que le matériel, les pilotes et les données du système d'exploitation, et les stocke sous le format XML propriétaire.

L'architecture Dell Command | Monitor comporte plusieurs couches supplémentaires qui sont intégrées à la pile SNMP :

- Agent SNMP : affiche les données reçues du gestionnaire de données sous forme de tables et d'interruptions SNMP.
- MIB : les fichiers MIB stockent des informations sur les tables SNMP, ses attributs et les interruptions disponibles.

Par exemple, une console de gestion dans la couche d'application WMI demande les informations de processeur disponibles sur un système client. La couche d'application WMI effectue la demande via le réseau au CIMOM du système client. Le CIMOM envoie la demande au Dell Command | Monitor fournisseur CIM et au gestionnaire de données. Le gestionnaire de données charge le fournisseur de

données correspondant, qui récupère les informations et les stocke sous un format exclusif. Les informations sont alors renvoyées (par le même chemin, en sens inverse) à la console de gestion.

Nouveautés de cette version

- Prise en charge du système d'exploitation Windows 10.
- Prise en charge de nouvelles plateformes.
- Prise en charge de langues supplémentaires par le programme d'installation.
- Mise à jour de SCCM MOF conformément aux attributs pris en charge.
- Prise en charge des nouveaux jetons suivants :
 - Extension de la durée du POST
 - Voyant d'activité WLAN externe
 - Technologie Intel Ready Mode
 - Couleur active de rétro-éclairage du clavier
 - Activer la couleur de rétro-éclairage du clavier
 - Couleur personnalisée 1 de rétro-éclairage du clavier
 - Couleur personnalisée 2 de rétro-éclairage du clavier
 - Logement de périphérique vidéo principal
 - Station d'accueil renforcée pour périphériques non-vidéo
 - Mode furtif silencieux – Bluetooth
 - Mode furtif silencieux – Ventilateurs
 - Mode furtif silencieux – GPS
 - Mode furtif silencieux – Écran LCD
 - Mode furtif silencieux – Voyants
 - Mode furtif silencieux – Haut-parleurs
 - Mode furtif silencieux – WLAN
 - Mode furtif silencieux – WWAN
 - Mode furtif – Radio WiGig
 - Port USB 20
 - Port USB 21
 - Port USB 22
 - Port USB 23
 - Commutateur sans fil – Commande WLAN-WiGig
 - Commutateur sans fil – GPS sur radio WWAN

Pour en savoir plus sur les jetons, reportez-vous au *Guide de référence de Dell Command | Monitor* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Fonctions

Les principales fonctions de Dell Command | Monitor sont :

- Prise en charge du schéma CIM 2.17
- Configuration BIOS

- Sécurité WMI
- Rapport d'événements
- Arrêt à distance
- Accès aux informations système à l'aide du protocole WMI-CIM, de WSMAN et de SNMP
- Compilation des informations détaillées d'actifs
- Possibilité de configuration de réveil à distance
- Modification à distance des paramètres système
- Contrôle de l'intégrité du système et de l'état des rapports
- Surveillance et alertes RAID pour les contrôleurs Intel et LSI.
- Surveillance et interruptions SNMP

Prise en charge du schéma CIM 2.17

Dell Command | Monitor est conforme au schéma CIM 2.17 et comprend deux fournisseurs WMI :

- Fournisseur d'indications/Agent d'interrogation WMI
- Fournisseur d'instances ou méthodes WMI

Configuration BIOS

Dell Command | Monitor offre la possibilité de configurer un système BIOS, notamment la gestion de sa séquence de démarrage.

Sécurité WMI

WMI authentifie l'utilisateur avant d'accorder l'accès aux données et méthodes CIM. Les privilèges d'accès sont contrôlés par la sécurité DCOM (Distributed Component Object Model) et par CIMOM. L'accès, total ou limité, peut être accordé aux utilisateurs par espace de nom. Il n'existe aucune implémentation de classe ou sécurité au niveau de la propriété. Par défaut, les utilisateurs membres du groupe d'administrateurs possèdent un accès total local et distant à WMI.

La sécurité WMI peut être configurée à l'aide de la Commande WMI disponible dans la console Computer Management sous la section Services et applications. Effectuez un clic droit sur **Contrôle WMI**, puis cliquez sur **Propriétés**. Vous pouvez configurer la sécurité spécifique aux espaces de nom depuis l'onglet **Sécurité**. **Contrôle WMI** peut aussi être exécutée depuis le menu **Démarrer** ou de la **CLI**, en exécutant `wmimgmt.msc`.

Rapport d'événements

Dell Command | Monitor détecte les événements sur les systèmes Dell et alerte l'utilisateur local et l'administrateur réseau des pannes potentielles, des modifications de configuration et des intrusions dans le châssis. Ces événements sont affichés par une application de gestion des systèmes, telle que Open Manage Essentials (OME).

Arrêt à distance

Dell Command | Monitor prend en charge l'arrêt et le redémarrage à distance de systèmes.

Accès aux informations

Dell Command | Monitor fournit un accès aux informations système, telles que la révision BIOS et le modèle de système au moyen de WMI à l'aide de CIM. Le protocole WSMAN peut aussi être utilisé pour accéder à ces informations au moyen de WMI.

Informations d'inventaire détaillées

Dell Command | Monitor fournit l'accès aux informations d'inventaire détaillées, telles que les processeurs, les périphériques PCI et les batteries.

Configuration des paramètres de réveil à distance

Dell Command | Monitor prend en charge la configuration des paramètres de réveil à distance. Le réveil à distance est une fonction du système client et de la carte réseau (NIC).

Modification à distance des paramètres système

Dell Command | Monitor permet aux administrateurs de récupérer et définir les paramètres du BIOS de clients d'entreprise, tels que la configuration de ports USB, la séquence de démarrage et les paramètres de carte réseau.

État et intégrité du système

Dell Command | Monitor contrôle l'intégrité du système, par exemple l'état du ventilateur, et indique l'état via les entrées de journal d'événements NT et les événements CIM.

Surveillance et alertes RAID pour les contrôleurs Intel et LSI.

Surveillance et alertes des lecteurs logiques et physiques des contrôleurs RAID Intel et LSI.

Surveillance et interruptions SNMP

Dell Command | Monitor est conforme à SNMP v1 et prend en charge la surveillance des attributs et des interruptions système.

Normes et protocoles

Dell Command | Monitor utilise Microsoft Windows Management Instrumentation (WMI) et active les protocoles Web Services-Management (WSMAN). Dell Command | Monitor utilise le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) pour décrire plusieurs variables du système.

Présentation des technologies CIM, SNMP, WMI et WSMAN

Le DMTF (Distributed Management Task Force) est le corps de normes reconnu dans l'industrie qui dirige le développement, l'adoption et l'unification des normes de gestion (notamment CIM et ASF) et les initiatives pour les environnements de bureau, d'entreprise et Internet.

CIM

Créé par le consortium DMTF dans le cadre de l'initiative de gestion de réseau basée sur le Web (WBEM), le modèle CIM offre une vue unifiée d'objets physiques et logiques dans l'environnement géré.

Les informations suivantes concernant le modèle CIM sont importantes :

- CIM est un modèle de données orienté objet, servant à décrire les informations de gestion. CIM décrit la façon dont les données sont organisées et non nécessairement le modèle de transport utilisé pour transporter les données. La méthode de transport la plus courante est WMI.
- Les applications de gestion compatibles CIM rassemblent les informations à partir de divers objets et périphériques CIM, comprenant des systèmes client et serveur, des périphériques d'infrastructure réseau et des applications.
- La spécification CIM détaille des techniques d'adressage permettant une compatibilité améliorée avec d'autres protocoles de gestion.
- Le modèle de données CIM résume et décrit tous les éléments d'un environnement réseau. Le schéma CIM fournit les descriptions de modèle de données et organise le réseau dans une série d'objets gérés, tous liés entre eux et classés globalement.
- Le schéma CIM est défini par le fichier MOF (Managed Object Format), qui fournit un modèle standardisé pour la description d'informations de gestion entre les clients d'un système de gestion. Le fichier MOF n'est lié à aucune implémentation particulière et facilite l'échange d'informations de gestion entre différents systèmes de gestion et clients .

SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) est une solution largement acceptée pour la gestion des périphériques sur les réseaux IP (Internet Protocol). SNMP est développé et mis à jour par IETF (Internet Engineering Task Force). Dell Command | Monitor accède aux informations et surveille les systèmes clients par l'intermédiaire de SNMP. Parmi les périphériques qui prennent typiquement en charge SNMP, on compte les routeurs, les commutateurs, les serveurs, les stations de travail, et la plupart des composants matériels. SNMP consiste en un ensemble de normes de gestion de réseau, notamment un

protocole de couche d'application, un schéma de base de données et un ensemble d'objets de données. SNMP expose les données de gestion sous forme de variables sur les systèmes gérés, qui décrivent la configuration du système. Ces variables peuvent alors être interrogées via la gestion des applications.

SNMP ne définit pas quelles informations (variables) sont offertes par un système géré. SNMP utilise plutôt une conception extensible, où la liste des informations disponibles est définie par les bases d'informations de gestion (MIB). Les MIB décrivent la structure des données de gestion d'un périphérique et de ses sous-systèmes. Les MIB utilisent un espace de nom hiérarchique contenant des object identificateurs d'objet (OID). Chaque OID identifie une variable lisible via SNMP.

WMI

WMI est l'implémentation Microsoft de l'effort WBEM (Web-based Enterprise Management). Il est implémenté sur les plateformes Microsoft Windows. WMI prend en charge CIM et les extensions CIM spécifiques à Microsoft.

WMI inclut :

- Un ensemble puissant de services natifs tels que la récupération d'informations et la notification d'événements à base de demande.
- Des capacités de script via WSH (Windows Scripting Host).
- Le CIMOM, qui est le point d'interface et de manipulation pour les objets et informations CIM.
- Le référentiel dans lequel CIMOM stocke les données de gestion.

Dans l'architecture Dell Command | Monitor, CIMOM et le référentiel sont représentés par Microsoft WMI Object Manager. Le CIMOM est l'interface et le point de manipulation des objets CIM et des informations. Le CIMON sert à faciliter le recueil d'informations et la manipulation de propriétés d'objets. Microsoft a implémenté ce composant en tant que service de gestion Windows (winmgmt). Le CIMOM est une couche logicielle intermédiaire, qui gère les interactions entre les applications de gestion de haut niveau et l'instrumentation de bas niveau, tels que Dell Command | Monitor et d'autres fournisseurs. Le CIMON garantit que les données fournies par les fournisseurs sont présentées aux applications de gestion de façon uniforme et indépendante du fournisseur. Pour cela, le CIMOM se sert de l'API (Application Programming Interface) COM (Component Object Model).

Le référentiel est un fichier binaire dans lequel le CIMOM stocke des données de gestion. Celles-ci comprennent des informations du/des fichier(s) MOF (Managed Object Format) compilé(s), y compris les définitions de classe CIM, propriétés, qualificateurs et relations hiérarchiques CIM. Les données d'instance sont aussi stockées ici au fur et à mesure qu'elles sont disponibles.

WMI fournit une interface de script. À l'aide de VBScript ou JScript, vous pouvez écrire des scripts, vous connecter aux services WMI localement ou à distance, récupérer des informations ou exécuter des méthodes. Vous pouvez créer un script pour la plupart des tâches Dell Command | Monitor, car Dell Command | Monitor est implémenté au moyen de WMI.

Pour plus d'informations sur VBScript et des exemples de scripts, voir le *Guide de référence de Dell Command | Monitor* à l'adresse **dell.com/dellclientcommandsuitemanuals**.

Pour plus d'informations concernant WMI voir **technet.microsoft.com**.



REMARQUE : Pour vous connecter à distance aux services WMI, vous devez posséder des droits d'administrateur sur les systèmes locaux et distants.

WSMAN

Le Protocole WSMAN (WS-Management) est une norme ouverte DMTF qui définit un protocole SOAP (Simple Object Access Protocol) pour la gestion de serveurs, périphériques, applications et services Web. Il utilise les données de CIMOM pour faciliter la gestion.

WSMAN est un protocole qui fournit une couche d'abstraction permettant d'accéder aux informations CIM. La console peut ainsi utiliser WSMAN pour communiquer avec les systèmes intrabande ou hors bande afin de recueillir l'inventaire des ressources et configurer des informations ou exécuter des méthodes. Dans les systèmes intrabande, la couche WSMAN sépare aussi le système d'exploitation sous-jacent. Cependant, Dell Command | Monitor n'exige pas WSMAN et n'active pas directement WSMAN, car il ne s'agit que d'un protocole.

Pour en savoir plus sur la gestion de WSMAN à partir de DMTF, voir : dmtf.org/standards/wsman

Pour plus d'informations sur l'activation de la gestion WSMAN de WMI sur un système exécutant le système d'exploitation Windows, voir [msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384426 %28v = VS.85%29.aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384426%28v%3DVS.85%29.aspx).

Pour plus d'informations sur les profils DMTF utilisés dans Dell Command | Monitor, consultez le *Guide de référence de Dell Command | Monitor* à l'adresse dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

PowerShell

Windows PowerShell est une infrastructure Microsoft de gestion de configuration et d'automatisation des tâches. PowerShell se compose d'un interpréteur de ligne de commande et du langage de script associé qui reposent sur .NET Framework. PowerShell offre un accès complet à COM et WMI, ce qui permet aux administrateurs d'effectuer des tâches d'administration, telles que la configuration et la surveillance sur les systèmes locaux et à distance fonctionnant sous le système d'exploitation Windows en utilisant les services de Dell Command | Monitor.

Les administrateurs peuvent créer des scripts PowerShell (dont le suffixe est **.ps1**) qui se connectent à l'espace de noms DCIM et permettent la surveillance des actions personnalisées sur le système.

Configuration système requise

Ce chapitre fournit des informations sur la configuration matérielle et logicielle requise de Dell Command | Monitor.

Configuration matérielle requise

Exigence	Détails
Système	Système Enterprise Client doté de SMBIOS 2.3 ou version ultérieure.

Configuration logicielle requise

Exigence	Détails
Système d'exploitation pris en charge	• Microsoft Windows 10 • Microsoft Windows 8.1 • Microsoft Windows 8 • Microsoft Windows 7 • Microsoft Windows Vista
Infrastructure prise en charge	• Microsoft .NET 4.0 et versions ultérieures

Scénarios d'utilisation

Ce chapitre décrit les divers scénarios d'utilisation de Dell Command | Monitor.

Vous pouvez utiliser Dell Command | Monitor pour :

- Gestion de l'inventaire
- Gestion des configurations
- Surveillance de l'intégrité
- Profils

Scénario 1 : Gestion de l'inventaire

Une société qui utilise plusieurs systèmes Dell n'a pas pu conserver des informations d'inventaire exactes en raison de changements de personnel commercial et IT. Le Directeur informatique demande un plan pour identifier les systèmes qui peuvent être mis à niveau aux dernières versions de Microsoft Windows. Cela exige une évaluation des systèmes déployés pour déterminer la taille, l'étendue et l'impact financier d'un tel projet. La collecte d'informations demande un effort considérable. Le déploiement de personnel IT vers chaque système client coûte cher du point de vue heures de travail et interruptions pour les utilisateurs finals.

En utilisant Dell Command | Monitor sur chaque système Dell, le responsable des services informatiques peut rapidement collecter des informations à distance. En utilisant des outils tels que Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM), le responsable des services informatiques interroge chaque système client sur le réseau et collecte des informations, telles que le type et la vitesse du processeur, la taille de la mémoire, la capacité du disque dur, la version du BIOS et la version actuelle du système d'exploitation. Une fois collectées, les informations peuvent être analysées pour déterminer les systèmes qui peuvent être mis à niveau aux versions Windows les plus récentes.

Vous pouvez également obtenir un inventaire des actifs à l'aide d'un script ou d'une ligne de commande WMI (Windows Management Instrumentation).

Intégration SCCM

Pour intégrer SCCM à Dell Command | Monitor :

- Utilisez le fichier MOF au sein du progiciel d'installation de Dell Command | Monitor, qui contient toutes les classes Dell Command | Monitor et effectuez une importation vers ConfigMgr
Le fichier MOF se trouve à l'emplacement suivant :

C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCI_SMS_DEF.mof

- étendez les fonctionnalités de rapport d'inventaire à l'aide de collections

Scénario 2 : Gestion de la configuration

Une société prévoit de standardiser la plateforme clients et de gérer chaque système tout au long de son cycle de vie. Dans le cadre de cette initiative, la société achète un ensemble d'outils et prévoit d'automatiser le déploiement d'un nouveau système d'exploitation client à l'aide de PXE (Preboot Execution Environment).

Le défi consiste à modifier le paramètre de séquence de démarrage dans le BIOS de chaque ordinateur client sans se déplacer. Avec l'installation de Dell Command | Monitor sur chaque système client, le service informatique de la société dispose de plusieurs options pour modifier la séquence de démarrage à distance. OpenManage Essentials (OME) est une console de gestion qui peut être utilisée pour surveiller à distance les paramètres du BIOS sur tous les systèmes client de l'entreprise. Une autre option consiste à écrire un script (VB/PowerShell/WMIC) qui modifie les paramètres de séquence de démarrage. Le script peut être distribué à distance via le réseau et exécuté sur chaque système client.

Pour plus d'informations sur Dell Command | Monitor, consultez le *Guide de référence de Dell Command | Monitor* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Les configurations standardisées peuvent permettre d'importantes économies pour les sociétés, quelle que soit leur taille. De nombreuses organisations déploient des systèmes client standardisés, mais peu d'entre elles gèrent la configuration système tout au long du cycle de vie de l'ordinateur. Avec l'installation de Dell Command | Monitor sur chaque système client, le service informatique peut verrouiller les ports hérités afin de prévenir l'utilisation de périphériques non autorisés ou activer WOL (Wake On LAN) pour extirper le système d'un état de veille afin d'effectuer des tâches de gestion de systèmes.

Scénario 3 : Surveillance de l'intégrité

Un utilisateur reçoit des messages d'erreur de lecture lorsqu'il tente d'accéder à certains fichiers sur le disque dur du système client. L'utilisateur redémarre le système et les fichiers semblent maintenant être accessibles. L'utilisateur ignore le problème initial car il semble s'être résolu sans intervention. Pendant ce temps, Dell Command | Monitor interroge le disque dur pour lequel le problème se pose pour trouver un échec prévu et envoie une alerte SMART (Self-Monitoring , Analysis and Reporting Technology) à la console de gestion. Il affiche également l'erreur SMART à l'utilisateur local. L'alerte indique que le disque dur est affecté de plusieurs erreurs de lecture/écriture. Le service informatique de la société recommande à l'utilisateur d'effectuer immédiatement une sauvegarde des fichiers de données essentiels. Un technicien de maintenance est envoyé avec un lecteur de rechange.

Le disque dur est remplacé avant de tomber en panne, ce qui prévient tout temps de non-fonctionnement, un appel au service d'aide et le déplacement d'un technicien en vue de diagnostiquer le problème.

Surveillance des événements système par l'intermédiaire de Windows Event Viewer ou d'indication CIM

Dell Command | Monitor prend en charge la surveillance des événements à l'aide des procédures suivantes :

- Extraction du journal par l'intermédiaire de la classe **DCIM_LogEntry**.

- Surveillance de l'indication CIM par l'intermédiaire de la classe **DCIM_AlertIndication**.
- Surveillance des événements par l'intermédiaire de Simple Network Management Protocol (SNMP).

Pour plus d'informations sur Dell Command | Monitor, reportez-vous au *Guide de référence de Dell Command | Monitor* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Scénario 4 : Profils

Les administrateurs informatiques se voient obligés de gérer les systèmes client dans des environnements d'entreprise multi-fournisseurs et répartis. Ils doivent relever de nombreux défis, car ils doivent maîtriser divers jeux d'outils et d'applications tout en gérant plusieurs systèmes client de bureau ou mobiles dans divers réseaux. Afin de réduire le coût imposé par ces exigences et de représenter les données de gestion fournies, les profils standard de l'industrie DMTF (Distributed Management Task Force) et DCIM-OEM (Data Center Infrastructure Management) sont implémentés dans Dell Command | Monitor. Certains profils DMTF sont expliqués dans ce guide.

Pour plus d'informations sur Dell Command | Monitor, reportez-vous au *Guide de référence de Dell Command | Monitor* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Profil de batterie

- Déterminez l'état de la batterie en énumérant/obtenant l'instance de la classe **DCIM_Battery**.
- Déterminez le temps d'exécution estimé et notez la charge estimée restante.
- Vérifiez si les informations d'intégrité de la batterie peuvent être déterminées à l'aide des propriétés *État opérationnel* et *État d'intégrité* de la classe **DCIM_Battery**.
- Obtenez des informations supplémentaires sur l'intégrité d'une batterie à l'aide de la propriété **DCIM_Sensor.CurrentState** ou de la propriété **CIM_NumericSensor.CurrentState**.

Profil de gestion du BIOS

- Déterminez la version du BIOS en énumérant l'instance de la classe **DCIM_BIOSElement.Version**.
- Vérifiez si les valeurs d'attribut du BIOS peuvent être modifiées ou non. Obtenez l'instance de la classe, **DCIM_BIOSEnumeration**. L'attribut peut être modifié si la propriété **IsReadOnly** est définie sur FALSE.
- Définissez le mot de passe du système (SystemPwd). Exécutez la méthode **DCIM_BIOSService.SetBIOSAttribute()** et définissez le SystemPwd sur AttributeName et la valeur du mot de passe sur les paramètres AttributeValue.
- Définissez le mot de passe BIOS ou Admin (AdminPwd). Exécutez la méthode **DCIM_BIOSService.SetBIOSAttribute()** et définissez le AdminPwd sur AttributeName et la valeur du mot de passe sur les paramètres AttributeValue.
- Exécutez la méthode **DCIM_BIOSService.SetBIOSAttribute()**, puis spécifiez les paramètres AttributeName et AttributeValue.
- Pour modifier un attribut BIOS lors de la définition du mot de passe BIOS/Admin, exécutez la méthode **DCIM_BIOSService.SetBIOSAttribute()**, puis spécifiez le nom d'attribut et la valeur d'attribut (AttributeName et AttributeValue) et le mot de passe BIOS actuel comme paramètre d'entrée de jeton d'autorisation (AuthorizationToken).

Contrôle de l'amorçage

- Modifiez la séquence des éléments d'amorçage dans la liste de d'amorçage Héritée et UEFI.
- Activez ou désactivez les éléments d'amorçage dans la liste d'amorçage Héritée et UEFI.

- Trouvez la configuration de démarrage actuelle en énumérant les instances de la classe **DCIM_ElementSettingData** dont la propriété **IsCurrent** est définie sur **1**. L'instance **DCIM_BootConfigSetting** représente la configuration de démarrage actuelle.

Mobile d'ordinateur de bureau de base

- Déterminez le modèle du système, le numéro de service et le numéro de série en énumérant l'instance de la classe **DCIM_ComputerSystem**.
- Exécutez la méthode **DCIM_ComputerSystem.RequestStateChange()** et définissez la valeur du paramètre **RequestedState** sur **3**. Mettez hors tension le système.
- Redémarrez le système. Exécutez la méthode **DCIM_ComputerSystem.RequestStateChange()** et définissez la valeur du paramètre **RequestedState** sur **11**.
- Déterminez l'état d'alimentation du système.
- Déterminez le nombre de processeurs du système en interrogeant **DCIM_Processor**, instances qui sont associées à l'Instance centrale par l'intermédiaire de l'association **DCIM_SystemDevice**.
- Obtenez l'heure du système. Exécutez la méthode **DCIM_TimeService.ManageTime()** et définissez le paramètre **GetRequest** sur **True**.
- Vérifiez l'état d'intégrité de l'élément géré.

Enregistrement du journal

- Identifiez le nom du journal en sélectionnant l'instance **DCIM_RecordLog** dont la propriété **ElementName** correspond au nom du journal.
- Trouvez les entrées de journal individuelles. Obtenez toutes les instances de **DCIM_LogEntry** qui sont associées à l'instance donnée de **DCIM_RecordLog** au moyen de l'association **DCIM_LogManagesRecord**. Triez les instances en fonction du **RecordID**.
- Vérifiez si les journaux d'enregistrement sont activés en énumérant l'instance de la classe **DCIM_RecordLog** dont la propriété **Enabledstate** est définie sur **2** (Activée) et la propriété **EnabledState** est définie sur **3** (Désactivée).
- Triez les enregistrements de journaux en fonction de l'horodatage de l'entrée de journal. Obtenez toutes les instances de **DCIM_LogEntry** qui sont associées à l'instance donnée de **DCIM_RecordLog** au moyen de l'association **DCIM_LogManagesRecord**. Triez les instances de **DCIM_LogEntry** en fonction de la valeur de la propriété **CreationTimeStamp** dans l'ordre LIFO (last in first out - dernier entré premier sorti).
- Nettoyez les journaux en exécutant la méthode **ClearLog()** correspondant à l'instance donnée de **DCIM_RecordLog**.

Inventaire physique

- Obtenez l'inventaire physique de tous les périphériques au sein d'un système.
- Obtenez l'inventaire physique d'un châssis du système.
- Déterminez le numéro de pièce d'un composant défaillant.
- Déterminez si le logement est vide ou non.

Profil de mémoire système

- Recherchez les informations de mémoire du système.
- Recherchez les informations de mémoire physique du système.
- Vérifiez la taille de la mémoire système.
- Vérifiez la taille de la mémoire système disponible.
- Vérifiez la taille de la mémoire système physique disponible.

- Vérifiez l'état d'intégrité de la mémoire système.

Utilisation de Dell Command | Monitor

Vous pouvez afficher les informations fournies par Dell Command | Monitor en vous rendant sur :

- `root\dcim\sysman` (standard)

Dell Command | Monitor fournit les informations par l'intermédiaire de classes dans ces espaces de nom.

Pour plus d'informations sur les classes, voir le *Dell Command | Monitor Guide de référence* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Configuration de l'intervalle d'interrogation

Vous pouvez modifier l'intervalle d'interrogation de : la sonde du ventilateur, la sonde de température, la sonde de tension, la sonde actuelle, l'augmentation/réduction de capacité du disque, l'augmentation/réduction de mémoire, l'augmentation/réduction du nombre de processeurs, en vous servant des fichiers `dcsbdy32.ini` ou `dcsbdy64.ini`. Le fichier `dcsbdy32/64.ini` se trouve à l'emplacement suivant :

<emplacement d'installation de Dell Command | Monitor>\omsa\ini

 **REMARQUE** : Les nombres contenus dans le fichier INI sont des multiples de **23**. L'intervalle d'interrogation par défaut pour la capacité de disque, l'alerte SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology - Technologie de contrôle et d'analyse des défaillances) est de **626** secondes (temps réel = 626 X 23 secondes; ce qui équivaut approximativement à 3 heures).

Rapport d'état de RAID

Dell Command | Monitor active les informations de configuration RAID et surveille la fonctionnalité RAID des systèmes clients dotés de la prise en charge de matériel et de pilotes. Vous pouvez utiliser les classes RAID pour obtenir des détails concernant les niveaux de RAID, des informations sur les pilotes, ainsi que la configuration et l'état des contrôleurs. Une fois la configuration RAID activée, vous pouvez recevoir des alertes concernant la dégradation ou les pannes des lecteurs et des contrôleurs.

 **REMARQUE** : Les rapports d'état de RAID sont pris en charge uniquement par les contrôleurs RAID fonctionnant avec des pilotes compatibles avec CSMI (Common Storage Management Interface) version 0.81. À partir d'OMCI 8.1, seule la surveillance est prise en charge sur le contrôleur RAID embarqué Intel. À partir d'OMCI 8.2 et dans les versions ultérieures, les alertes sont prises en charge sur le contrôleur RAID embarqué Intel. Dell Command | Monitor 9.0 et versions ultérieures prend également en charge les fonctions de surveillance et d'alerte sur le contrôleur LSI.

Surveillance des systèmes clients

Dell Command | Monitor prend en charge le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) pour surveiller et gérer les systèmes clients, tels que les portables, les ordinateurs de bureau et les stations de travail. Le fichier MIB (Management Information Base) est partagé entre Dell Command | Monitor et Server Administrator.

Dell Command | Monitor a été modifié à partir de la version 9.0 pour utiliser un OID spécifique aux clients (10909) pour que les consoles identifient les systèmes client.

Pour en savoir plus sur SNMP, reportez-vous au *Guide de référence SNMP de Dell Command | Monitor* sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Détection des lecteurs à format avancé

Les systèmes client basculent vers des disques AF (Advanced Format - Format avancé) afin d'obtenir une capacité de stockage plus élevée et pour traiter les limites associées aux disques durs (HDD) dotés de secteurs de 512 octets. Les disques durs basculant vers les secteurs de 4 Ko conservent la rétro-compatibilité, alors que les disques durs AF actuels, aussi nommés disques durs 512e, correspondent à SATA 512 octets et fonctionnent à 4 Ko. Pendant la transition, vous risquez de rencontrer des problèmes de performances, tels que des disques de partition mal alignés, dans les systèmes clients, provoquant l'échec de logiciels de cryptage à base de secteur qui traitent les disques 512e. Dell Command | Monitor vous permet de déterminer si le disque dur d'un système est un disque AF 4 Ko, ce qui aide à éviter les problèmes énumérés précédemment.

Configurations d'amorçage

Un système client peut avoir l'un de ces deux types de configuration de démarrage :

- Hérité (BIOS)
- UEFI

Dans Dell Command | Monitor, la configuration d'amorçage (Héritée ou UEFI) est modélisée à l'aide des classes suivantes :

- **DCIM_ElementSettingData**
- **DCIM_BootConfigSetting**
- **DCIM_OrderedComponent**
- **DCIM_BootSourceSetting**



REMARQUE : Ici, les expressions « Configuration de démarrage » et « Type de liste d'amorçage » sont utilisées de façon interchangeable et transmettent la même signification représentant la configuration Héritée ou UEFI.

DCIM_BootConfigSetting

Une instance de **DCIM_BootConfigSetting** représente une configuration d'amorçage qui peut être utilisée lors du processus de démarrage. Sur les systèmes clients, par exemple, il peut y avoir deux types

de configurations de démarrage : Hérité et UEFI. Ainsi, **DCIM_BootConfigSetting** a un maximum de deux instances à représenter, une pour Hérité et une pour UEFI.

Vous pouvez déterminer si **DCIM_BootConfigSetting** représente Hérité, à l'aide des propriétés suivantes :

- InstanceID = "DCIM:BootConfigSetting:Next:1"
- ElementName = "Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 1"

Vous pouvez déterminer si **DCIM_BootConfigSetting** représente UEFI, à l'aide des propriétés suivantes :

- InstanceID = "DCIM:BootConfigSetting:Next:2"
- ElementName = "Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 2"

DCIM_BootSourceSetting

Cette classe représente les périphériques ou sources d'amorçage. Les propriétés de **ElementName**, **BIOSBootString** et **StructuredBootString** contiennent une chaîne qui identifie les périphériques d'amorçage. Par exemple : Floppy (Disquette), Hard Disk (Disque dur), CD/DVD, Network (Réseau), PCMCIA (association internationale pour les cartes mémoires d'ordinateurs personnels), BEV (véhicule à batterie électrique) ou USB. Selon le type de liste d'amorçage du périphérique, une instance de **DCIM_BootSourceSetting** est associée à l'une des instances de **DCIM_BootConfigSetting**.

DCIM_OrderedComponent

La classe d'association **DCIM_OrderedComponent** est utilisée pour associer les instances de **DCIM_BootConfigSetting** aux instances de **DCIM_BootSourceSetting** représentant l'un des types de liste de démarrage (Hérité ou UEFI), auquel appartiennent les périphériques de démarrage. La propriété **GroupComponent** de **DCIM_OrderedComponent** se réfère à l'instance **DCIM_BootConfigSetting** et la propriété **PartComponent** se réfère à l'instance **DCIM_BootSourceSetting**.

Modification de la séquence de démarrage à l'aide de la méthode ChangeBootOrder

Pour modifier la séquence de démarrage, suivez les étapes suivantes :

1. Recherchez le type de liste de démarrage à l'aide de :
 - Commande WMIC : `wmic /namespace:\\root\\dcim\\sysman path dcim_BootConfigSetting get ElementName/format:list`
 - PowerShell Command : `gwmi -namespace root\\dcim\\sysman -class dcim_BootConfigSetting -Property ElementName`
2. Recherchez le type de commande de démarrage (hérité ou UEFI) à l'aide de :
 - Commande WMIC : `wmic /namespace:\\root\\dcim\\sysman path dcim_ElementSettingData.IsCurrent=1 get SettingData /format:list`
 - PowerShell Command : `gwmi -namespace root\\dcim\\sysman -class dcim_elementSettingData -Filter "IsCurrent=1" -Property SettingData`
3. Modifiez la séquence d'amorçage à l'aide de :
 - La commande WMIC : `wmic /namespace:\\root\\dcim\\sysman path dcim_bootconfigsetting call ChangeBootOrder /?:full`
 - PowerShell Command : `(gwmi -namespace root\\dcim\\sysman -class dcim_bootconfigsetting).getmethodparameters("ChangeBootOrder")`

Les arguments requis pour la méthode **ChangeBootOrder** sont les suivants :

- Jeton d'autorisation : Il s'agit du mot de passe d'administrateur ou d'amorçage.
- Source : Il s'agit de la liste de séquence d'amorçage provenant de la propriété DCIM_OrderedComponent.PartComponent. La nouvelle séquence d'amorçage est déterminée par l'ordre des périphériques d'amorçage dans le tableau **source** .

Définition des attributs BIOS

Dans Dell Command | Monitor, les méthodes suivantes sont ajoutées pour la modification des paramètres système et de l'état des systèmes locaux ou à distance :

- **SetBIOSAttributes** : pour la modification du paramètre BIOS
- **ChangeBootOrder** : pour la modification de la configuration de démarrage
- **RequestStateChange** : pour arrêter et redémarrer le système
- **ManageTime** : renvoie l'heure du système

Vous pouvez invoquer ces méthodes à l'aide de winrm, d'un script VB, des commandes Powershell, de wmic, de wbemtest.exe et de WMI wbemtest.

Vous pouvez configurer les attributs du BIOS à l'aide de la méthode SetBIOSAttributes. La procédure est expliquée ci-dessous à l'aide d'une tâche d'activation de TPM (Trusted Platform Module) comme exemple.

 **REMARQUE** : Assurez-vous que l'option module de plateforme sécurisée (TPM) est désactivée dans le BIOS avant de suivre la procédure d'activation du module de plateforme sécurisée (TMP) .

Pour activer TPM :

1. Définissez le mot de passe du BIOS sur le système s'il n'est pas défini à l'aide de la commande PowerShell suivante :

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"AdminPwd","enter a new password")
```
2. Pour activer la sécurité du module de plateforme sécurisée, utilisez la commande suivante, puis redémarrez le système :

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"Trusted Platform
Module","1","provide the password")
```
3. Pour activer le module de plateforme sécurisée (TPM), utilisez la commande suivante et redémarrez le système :

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"Trusted Platform Module
Activation","2","provide the password")
```
4. Redémarrez le système.

 **REMARQUE** : Utilisez PowerShell avec les privilèges d'administrateur.

Questions fréquemment posées

Comment trouver l'ordre (séquence) d'amorçage de la configuration de démarrage à l'aide de la propriété **DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence** ?

Lorsqu'une instance (Héritée ou UEFI) **DCIM_BootConfigSetting** comporte plusieurs instances **DCIM_BootSourceSetting** (périphériques d'amorçage) et y est associée par le biais d'instances de l'association **DCIM_OrderedComponent**, la valeur de la propriété **DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence** est utilisée pour déterminer la séquence selon laquelle les instances **DCIM_BootSourceSetting** (périphériques d'amorçage) sont utilisées lors du processus de démarrage. Un **DCIM_BootSourceSetting** dont la propriété **CIM_OrderedComponent.AssignedSequence** associée est égale à **0** est ignoré et n'est pas considéré comme faisant partie de la séquence de démarrage.

Comment modifier la séquence d'amorçage ?

La séquence d'amorçage peut être modifiée à l'aide de la méthode **DCIM_BootConfigSetting.ChangeBootOrder()**. La méthode **ChangeBootOrder()** définit l'ordre dans lequel les instances de **DCIM_BootSourceSetting** sont associées à une instance **DCIM_BootConfigSetting**. La méthode a un paramètre d'entrée : **Source**. Le paramètre **Source** est une matrice ordonnée de propriété **PartComponent** de la classe **DCIM_OrderedComponent** qui représente l'association entre les instances **DCIM_BootSourceSetting** (périphériques d'amorçage) et l'instance **DCIM_BootConfigSetting** (type de liste d'amorçage Hérité ou UEFI).

Comment désactiver les périphériques de démarrage ?

Lors de la modification de la séquence d'amorçage, la valeur de la propriété **AssignedSequence** de chaque instance de **DCIM_OrderedComponent**, qui associe l'instance cible **DCIM_BootConfigSetting** à une instance **DCIM_BootSourceSetting** qui n'est pas présente dans la matrice d'entrée du paramètre **Source**, est définie sur **0**, indiquant que le périphérique est désactivé.

Un message d'échec de connexion s'affiche lors de la connexion à l'espace de nom avec **wbemtest**. Comment puis-je contourner le problème ?

Lancez **wbemtest** avec un niveau de privilège d'administrateur pour contourner les messages de connexion. Localisez l'Internet Explorer à partir de la liste **Tous les programmes**, cliquez droit sur **Exécuter en tant qu'administrateur** pour démarrer **wbemtest** et éviter les erreurs d'espace de nom.

Comment exécuter TechCenter Scripts sans problèmes?

Ci-après se trouvent les conditions requises lors de l'exécution des scripts VBS fournis dans Dell Command | Monitor Lien Techcenter :

1. Veuillez configurer **winrm** sur le système à l'aide de la commande `winrm quickconfig`.
2. Vérifiez que la prise en charge du jeton existe sur le système en vous référant à :
 - L'**écran F2** dans la configuration du BIOS.
 - Utilisez un outil tel que **wbemtest** pour vérifier que la valeur clé est définie dans le script pour exister dans le système.



REMARQUE : Dell recommande d'utiliser la version la plus récente du BIOS, disponible sur dell.com/support. Pour plus d'informations, reportez-vous au Dell Command | Monitor Guide de référence sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Comment définir les attributs BIOS ?

Modifiez les attributs BIOS à l'aide de la méthode **DCIM_BootService.SetBIOSAttributes()**. La méthode **SetBIOSAttributes()** définit la valeur de l'instance définie dans la classe **DCIM_BIOSEnumeration**. La méthode possède sept paramètres d'entrée. Les deux premiers paramètres peuvent être vides ou nuls. Le troisième paramètre **AttributeName** doit faire passer le mappage d'entrée à la valeur de l'instance du nom d'attribut de la classe **DCIM_BIOSEnumeration**. Le quatrième paramètre ou **AttributeValue** peut être n'importe laquelle des valeurs possibles du nom d'attribut définies dans la classe **DCIM_BIOSEnumeration**. Si le mot de passe du BIOS est défini sur le système, vous devez fournir le même mot de passe dans le cinquième argument. Les sixième et septième arguments peuvent également être vides ou nuls.

Est-ce que Dell Command | Monitor prend en charge la surveillance du stockage et des capteurs ?

Oui, Dell Command | Monitor prend en charge la surveillance du stockage et des capteurs.

Dans la surveillance du stockage, Dell Command | Monitor prend en charge la surveillance et les alertes du :

- Contrôleur intégré Intel (compatible avec CSMI v0.81 ou version ultérieure).
- Contrôleurs RAID intégrés LSI ; et 9217, 9271, 9341, 9361 et leurs pilotes associés (physiques et logiques)

Dans la surveillance de capteurs, Dell Command | Monitor prend en charge la surveillance et les alertes de la tension, de la température, de l'ampérage, des périphériques de refroidissement (ventilateur) et des capteurs du châssis.

Pour plus d'informations sur les classes et les alertes, reportez-vous au Dell Command | Monitor Guide de référence sur dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Est-ce que Dell Command | Monitor peut être intégré à d'autres applications/consoles ?

Oui, Dell Command | Monitor s'interface avec les principales consoles de gestion d'entreprise qui prennent en charge les normes de l'industrie. Il peut être intégré aux outils de gestion d'entreprise suivants :

- Dell Client Integration Suite for System Center 2012
- Dell OpenManage Essentials
- Dell Client Management Pack for System Center Operation Manager

Puis-je importer des classes dans SCCM pour inventaire ?

Oui, des classes MOF individuelles ou des fichiers OMCI_SMS_DEF.mof peuvent être importés dans la console SCCM pour inventaire.

Où se trouve le fichier SCCM OMCI_SMS_DEF.mof ?

Le fichier OMCI_SMS_DEF.mof se trouve dans C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCI_SMS_DEF.mof.

Dépannage

Impossible de se connecter à distance à Windows Management Instrumentation (Infrastructure de gestion Windows)

Si l'application de gestion ne peut pas obtenir les informations CIM (Common Information Model) d'un système informatique client à distance ou si la mise à jour à distance du BIOS, qui utilise un modèle DCOM (Distributed Component Object Model), échoue, les messages d'erreur suivants s'affichent :

- **Accès refusé.**
- **Win32:RPC server is unavailable (Win32 : le serveur RPC n'est pas disponible)**

1. Pour vérifier que le système client est connecté au réseau, à l'invite de commande du serveur, entrez :
`ping <Host Name or IP Address>` et appuyez sur <Enter>.
2. Effectuez les étapes suivantes si le serveur et le système client se trouvent dans le même domaine :
 - Vérifiez que le compte administrateur du domaine a des droits d'administrateur pour les deux systèmes.

Effectuez les étapes suivantes si le serveur et le système client se trouvent dans un groupe de travail (et pas dans le même domaine) :

- Assurez-vous que le serveur est en cours d'exécution sur le serveur Windows le plus récent.



REMARQUE : Sauvegardez vos fichiers de données de système avant de modifier le registre. Le fait de modifier incorrectement le registre peut rendre votre système d'exploitation inutilisable.

3. Modifiez le registre sur le système client. Cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**, entrez **regedit**, puis cliquez sur **OK**. Dans la fenêtre **Éditeur de registre**, naviguez vers **My Computer \HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa**
4. Définissez la valeur **forceguest** sur **0** (la valeur par défaut est **1**). À moins que vous ne modifiiez cette valeur, l'utilisateur se connectant à distance au système détient des privilèges d'invité, même si les références fournies garantissent des privilèges d'administrateur.
 - a. Créez un compte sur le système client avec le même nom d'utilisateur et le même mot de passe qu'un compte administrateur sur le système qui exécute l'application de gestion WMI.
 - b. Si vous utilisez IT Assistant, exécutez l'utilitaire IT Assistant ConfigServices (**configservices.exe** disponible dans le répertoire **/bin** sous le répertoire d'installation IT Assistant). Configurez IT Assistant pour qu'il s'exécute sous un compte administrateur local, qui est également maintenant un administrateur sur le client à distance. Vérifiez aussi que DCOM et CIM sont activés.
 - c. Si vous utilisez IT Assistant, utilisez le compte administrateur pour configurer la découverte de sous-réseau pour le système client. Entrez le nom d'utilisateur sous la forme *<nom d'ordinateur client>\<nom de compte>*. Si le système a déjà été découvert, supprimez le système de la liste de systèmes découverts, configurez sa découverte de sous-réseau, puis redécouvrez-le.



REMARQUE : Dell vous conseille d'utiliser Dell OpenManage Essentials à la place d'IT Assistant. Pour plus d'informations sur Dell OpenManage Essentials, reportez-vous à dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

5. Procédez comme suit pour modifier les niveaux de privilège utilisateur pour vous connecter à distance aux services WMI d'un système :
 - a. Cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**, entrez `compmgmt.msc`, puis cliquez sur **OK**.
 - b. Naviguez vers **Contrôle WMI** sous **Services et applications**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit sur **Contrôle WMI**, puis cliquez sur **Propriétés**.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sélectionnez **DCIM/SYSMAN** sous l'arborescence **Racine**.
 - e. Cliquez sur **Sécurité**.
 - f. Sélectionnez le groupe ou l'utilisateur spécifique dont vous souhaitez contrôler l'accès et utilisez la case à cocher **Autoriser** ou **Refuser** pour configurer les autorisations.
6. Effectuez les étapes suivantes pour vous connecter à l'infrastructure WMI (**root\DCIM/SYSMAN**) sur un système à partir d'un système distant à l'aide de WMI CIM Studio :
 - a. Installez les **outils WMI** et **wbemtest** sur le système local, puis installez Dell Command | Monitor sur le système distant.
 - b. Configurez le pare-feu du système en conséquence pour la connectivité à distance WMI. Par exemple, ouvrez les ports TCP 135 et 445 dans le pare-feu Windows.
 - c. Définissez le paramètre **Sécurité locale** sur **Classique - les utilisateurs locaux s'authentifient eux-mêmes pour Accès réseau : modèle de partage et de sécurité pour les comptes locaux** dans la **Stratégie de sécurité locale**.
 - d. Se connecter à l'infrastructure WMI (**root\DCIM/SYSMAN**) sur le système local à partir d'un système distant à l'aide de WMI `wbemtest`. Par exemple, `\\[Adresse IP du système distant cible]\racine\DCIM/SYSMAN`
 - e. Entrez les informations d'identification de l'administrateur du système distant cible si vous êtes invité à le faire.

Pour en savoir plus sur WMI, voir la documentation Microsoft appropriée à l'adresse <http://msdn.microsoft.com>.

Échec de l'installation

If you are unable to complete Dell Command | Monitor installation, ensure that:

- You have Administrator privileges on the target system.
- The target system is a Dell manufactured system with SMBIOS version 2.3 or later.



REMARQUE : To check the SMBIOS version on the system, go to **Start** → **Run** and run the `msinfo32.exe` file and check for the SMBIOS version in System Summary page.



REMARQUE : The system must be running supported Microsoft Windows operating system.



REMARQUE : The system has to be upgraded to .NET 4.0 or later versions.

Contacteur Dell

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

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Rendez-vous sur le site **support.dell.com**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.

Autres documents utiles

En plus de ce Guide d'utilisation, vous pouvez accéder aux documents suivants sur **dell.com/dellclientcommandsuitemanuals**. Cliquez sur Dell Command | Monitor (anciennement OpenManage Client Instrumentation), puis cliquez sur le lien de la version de produit appropriée dans la section **Support général**.

- Le *Guide de référence de Dell Command | Monitor* fournit des informations détaillées sur toutes les classes, propriétés et descriptions.
- Le *Guide d'installation de Dell Command | Monitor* fournit des informations sur l'installation.
- Le *Dell Command | Monitor Guide de référence SNMP* fournit Simple Network Management Protocol (SNMP) Management Information Base (Base d'informations de gestion de Protocole de gestion de réseau simple (SNMP) (MIB) applicable à Dell Command | Monitor.

Accès aux documents à partir du site de support Dell

Vous pouvez accéder aux documents requis de l'une des façons suivantes :

- À l'aide des liens suivants :
 - Pour tous les documents Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes Enterprise) : **dell.com/softwaresecuritymanuals**
 - Pour les documents OpenManage : **dell.com/openmanagemanuals**
 - Pour les documents Remote Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes Enterprise à distance) : **dell.com/esmmanuals**
 - Pour les documents OpenManage Connections Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes Enterprise - Connexions OpenManage) : **dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement**
 - Pour les documents Serviceability Tools (Outils de facilité de la gestion) : **dell.com/serviceabilitytools**

- Pour les documents OpenManage Connections Client Systems Management (Gestion des systèmes clients de connexions OpenManage) : **dell.com/dellclientcommandsuitemanuals**
- Sur le site de support Dell :
 - a. Accédez à **dell.com/support/home**.
 - b. Dans la section **Sélectionnez un produit**, cliquez sur **Logiciel et sécurité**.
 - c. Dans la zone de groupe **Software & Security** (Logiciels et sécurité), cliquez sur le lien approprié parmi les liens suivants :
 - **Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes Enterprise)**
 - **Remote Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes Enterprise à distance)**
 - **Serviceability Tools (Outils de facilité de la gestion)**
 - **Dell Client Command Suite**
 - **Connections Client Systems Management (Gestion des systèmes Client - Connexions)**
 - d. Pour afficher un document, cliquez sur la version de produit requise.
- Avec les moteurs de recherche :
 - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche .