

Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell EMC

Version 15.0

Remarques, précautions et avertissements

- ① **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
- ⚠ **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 © 2018 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques commerciales sont des marques commerciales de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques commerciales peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Gestion de systèmes Dell EMC.....	5
Offres de gestion des systèmes Dell EMC.....	6
Outils de gestion du matériel Dell EMC.....	6
Consoles Dell EMC.....	6
Applications mobiles Dell EMC.....	7
Utilitaires de mise à jour Dell EMC.....	7
Intégration à des consoles tierces.....	7
Connexions à des consoles tierces.....	7
Intégration aux outils d'automatisation et DevOps.....	7
Ressources Dell.....	8
2 Présentation des produits de gestion des systèmes.....	9
Outils de gestion du matériel Dell EMC.....	9
Contrôleur d'accès à distance intégré de Dell avec Lifecycle Controller.....	9
Chassis Management Controller.....	9
Module des services des iDRAC (iSM).....	10
Interface de ligne de commande de l'administration du contrôleur d'accès à distance Dell.....	10
Interfaces API de gestion intégrée de l'iDRAC avec Lifecycle Controller.....	11
Consoles Dell EMC.....	12
OpenManage Enterprise.....	12
OpenManage Essentials.....	13
OpenManage Power Center.....	14
OpenManage Mobile.....	14
Accéder aux serveurs PowerEdge à partir de l'application OpenManage Mobile.....	15
Fonctionnalités principales de l'application OpenManage Mobile.....	16
Utilitaires de mise à jour Dell EMC.....	17
Gestionnaire de logithèques Dell EMC (DRM).....	17
Packages de mise à jour Dell EMC.....	18
Utilitaire de mise à jour des serveurs Dell EMC.....	18
Dell EMC System Update.....	18
Intégration à des consoles tierces.....	18
Suite de packs de gestion des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Operations Manager.....	19
EMC Dell OpenManage Integration pour Microsoft System Center pour System Center Configuration Manager.....	19
Pack de déploiement de serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Configuration Manager.....	19
Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center pour System Center Virtual Machine Manager.....	20
Pack de gestion PRO System Center des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager.....	21
Dell EMC OpenManage Integration pour VMware vCenter.....	21
BMC Software.....	21

Connexions pour les consoles tierces de gestion de systèmes.....	22
Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector.....	22
Plug-in Dell EMC Smart pour HPE Operations Manager sous Windows.....	23
OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool OMNibus.....	23
OpenManage Connection pour IBM Tivoli Network Manager IP Edition.....	23
Module OpenManage pour Nagios Core.....	24
Module OpenManage pour Nagios XI.....	24
Module OpenManage pour Oracle Enterprise Manager.....	24
Intégration aux outils d'automatisation et DevOps.....	25
3 Ancien système – Outils de gestion du matériel Dell EMC.....	26
OpenManage Server Administrator.....	26
Utilitaires de gestion du contrôleur de gestion de la carte de base.....	26
Outil de configuration de l'accès à distance Dell.....	26
Kit d'outils de déploiement OpenManage.....	27
Outil IPMI Dell.....	27
4 Accès aux documents à partir du site de support Dell EMC.....	28
5 Contacter Dell EMC.....	29

Gestion de systèmes Dell EMC

Dell EMC offre des solutions de gestion qui aident les administrateurs informatiques à déployer, mettre à jour, surveiller et gérer efficacement les ressources informatiques. Les outils et solutions OpenManage vous permettent de répondre rapidement aux problèmes en facilitant la gestion efficace des serveurs Dell EMC, dans les environnements physiques, virtuels, locaux et distants, les environnements d'exploitation en mode intrabande et hors bande (sans agent). Le portefeuille OpenManage inclut des outils de gestion intégrés innovants, tels que le contrôleur Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) avec Lifecycle Controller, le contrôleur de gestion des châssis et des consoles comme OpenManage Enterprise, OpenManage Power Center, ainsi que des outils comme Repository Manager.

Dell EMC a mis au point des solutions complètes de gestion des systèmes basées sur des normes ouvertes et les a intégrées aux consoles de gestion qui peuvent effectuer la gestion avancée du matériel Dell. Dell EMC a connecté ou intégré les fonctionnalités de gestion avancées du matériel Dell aux offres des meilleurs cadres et fournisseurs de solutions de gestion des systèmes du secteur tels que Ansible, rendant ainsi les plates-formes Dell EMC faciles à déployer, mettre à jour, surveiller et gérer.

Les outils clés pour la gestion des serveurs Dell EMC PowerEdge sont iDRAC et la console un-à-plusieurs OpenManage Enterprise (OME). OpenManage Enterprise dispose de toutes les fonctionnalités principales de OpenManage Essentials pour aider à gérer les serveurs PowerEdge. OpenManage Enterprise permet aux administrateurs système de gérer le cycle de vie de plusieurs générations de serveurs PowerEdge. D'autres outils (tels que Repository Manager, qui permet de gérer les modifications de façon simple et exhaustive, et OpenManage Power Center) peuvent être ajoutés rapidement et simplement, et fonctionner de façon fluide avec l'iDRAC et OME.

Les outils OpenManage s'intègrent avec le cadre de gestion des systèmes d'autres fournisseurs tels que VMware, Microsoft et BMC Software. Cela vous permet d'optimiser les compétences de votre équipe informatique afin de gérer efficacement les serveurs PowerEdge Dell EMC.

Les quatre piliers de la gestion de systèmes Dell EMC permettent de gérer avec précision les problèmes et les défis généralement rencontrés par les équipes d'administration informatique.

- Automatisation de la gestion informatique
 - Dell EMC offre un ensemble complet de fonctions de gestion de l'automatisation qui permet de réduire les coûts d'exploitation et d'augmenter la disponibilité et l'efficacité globale.
 - Suite complète d'outils d'automatisation adaptés à vos besoins.
- Gestion simplifiée
 - Outils simples et puissants pour la gestion de vos serveurs Dell EMC
 - Outils intégrés qui permettent de simplifier les contraintes du support
 - Fonctionnalités de gestion immédiate innovantes
- Sécurisé par défaut
 - La sécurité renforcée des serveurs Dell EMC permet d'anticiper et d'éviter les attaques malveillantes de nouvelle génération
 - La sécurité est intégrée en profondeur dans l'architecture du micrologiciel et du matériel pour une protection optimale
- Gestion de l'infrastructure plus intelligente
 - La nouvelle génération de console de type « un-à-plusieurs » vous permet de gérer l'infrastructure informatique et de serveurs
 - L'intelligence intégrée qui tient compte de l'infrastructure permet d'optimiser le dépannage et le déploiement

Ce document présente les offres de gestion de systèmes OpenManage qui permettent aux administrateurs informatiques de choisir les outils appropriés pour gérer de bout en bout les serveurs PowerEdge Dell EMC.

Offres de gestion des systèmes Dell EMC

La suite d'offres de gestion des systèmes Dell EMC comprend une large gamme d'outils, de produits et de services. La stratégie consiste à utiliser la structure de gestion de systèmes existante que vous utilisez.

Toutefois, en l'absence d'une structure de ce type, Dell EMC fournit des outils conçus en interne ou par ses partenaires. Dell EMC offre également des services professionnels d'installation ou de formation concernant tous les outils et produits Dell EMC. Toutes ces solutions sont regroupées sur la gestion du matériel du serveur PowerEdge équipé d'iDRAC avec Lifecycle Controller.

Dell EMC OpenManage Enterprise automatise la globalité des activités de gestion du cycle de vie des serveurs et offre des API RESTful puissantes pour rédiger des scripts ou les intégrer aux cadres de votre choix. Il facilite la découverte, la configuration, le déploiement, les mises à jour et les mesures correctives. Ces tâches sont exécutées au sein d'une seule console qui unifie la gestion des tours, racks et plates-formes modulaires. OpenManage Enterprise facilite la standardisation et la prise en charge des stratégies et des pratiques de gestion informatique.

Un outil interactif permet de déterminer les meilleurs outils OpenManage pour votre environnement de datacenter ; voir *OpenManage Advisor Tool* en ligne. Cet outil couvre un large éventail de domaines concernant votre datacenter et fournit des résultats détaillés en fonction de vos informations. La figure suivante illustre les offres de gestion des systèmes Dell EMC utilisées dans l'outil Advisor.

Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

One-to-many with best of breed Dell solutions

Dell EMC Consoles

- OpenManage Enterprise
- OpenManage Essentials
- OpenManage PowerCenter

One size doesn't size fit all – Right/Lean tool for the need

Dell EMC Tools

- Repository Manager
- Standards Based APIs
- RACADM CLI
- OpenManage Mobile

Protect customer's investment – Single point for stack Mgmt.

Integrations and Connections

- MS System Center
- VMware vCenter
- Red Hat Ansible
- Nagios, IBM, HPE, ...

Better together within Dell

Dell EMC Services

- ProSupport Plus Services with SupportAssist
- OME deployment

Server Element Managers

Discover/ Inventory, Configure/ Deploy, Update, Monitor, Maintain
Enabled by iDRAC with Lifecycle Controller, iDRAC Service Module (iSM)
Chassis Management Controller (CMC)



Outils de gestion du matériel Dell EMC

- Contrôleur d'accès à distance intégré de Dell (iDRAC) avec Lifecycle Controller
- Contrôleur de la gestion des châssis (CMC) Dell EMC pour serveurs lames
- Module des services des iDRAC (iSM)
- Interface de ligne de commande de l'Administration du contrôleur d'accès à distance (RACADM)
- Interfaces API de gestion intégrée : API RESTful iDRAC (avec prise en charge Redfish), WSMAN, IPMI, SNMP

Consoles Dell EMC

- Dell EMC OpenManage Enterprise

- Dell EMC OpenManage Essentials (OME)
- Dell EMC OpenManage Power Center (OMPC)

Applications mobiles Dell EMC

- OpenManage Mobile (OMM)

Utilitaires de mise à jour Dell EMC

- Gestionnaire de logithèques Dell EMC (DRM)
- Packages de mises à jour Dell EMC (DUP)
- Utilitaire de mise à jour des serveurs Dell EMC (SUU)
- Référentiel Linux de Dell EMC

Intégration à des consoles tierces

- Pack de déploiement des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)
- Pack de gestion PRO des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)
- Dell EMC Server Management Pack Suite pour Microsoft System Center Operations Manager (SCOM)
- Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Configuration Manager.
- Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Virtual Machine Manager.
- OpenManage Integration for VMware vCenter
- BMC Software
 - iDRAC avec BMC Software BladeLogic Server Automation (BSA)
 - OpenManage Server Administrator avec BMC ProactiveNet Performance Management Suite

Connexions à des consoles tierces

- Micro Focus Operations Bridge / Operations Manager I / Operations Manager (partie de l'ancien logiciel HPE)
 - Dell EMC OpenManage HPE Operations Manager i (OMi) Operations Connector
 - Plug-in Dell Smart (SPI) pour HP Operations Manager (HPOM) pour Windows
- IBM
 - OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool/OMNibus (ITNO)
 - OpenManage Connection pour IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition
- Nagios
 - Module OpenManage pour Nagios Core
 - Module OpenManage pour Nagios XI
- Oracle
 - Module OpenManage pour Oracle Enterprise Manager (OEM)

Intégration aux outils d'automatisation et DevOps

- Modules OpenManage Ansible
- API RESTful OpenManage Enterprise

Ressources Dell

Pour en savoir plus sur les livres blancs, les vidéos, les blogs, les forums, le matériel techniques, les outils, les exemples d'utilisation et obtenir d'autres informations, rendez-vous sur la page OpenManage sur www.dell.com/support/article/sln310664 ou sur les pages de produits suivantes :

- Pour obtenir des informations générales et des graphiques interactifs sur les produits de gestion des systèmes, voir www.dell.com/support/article/sln310664 .
- Pour accéder à la page Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC), voir www.dell.com/support/article/sln311300.
- Pour accéder à la page Lifecycle Controller (LC), voir www.dell.com/support/article/sln311809.
- Pour accéder à la page OpenManage Ansible Modules, voir www.dell.com/support/article/sln310720.
- Pour accéder à la page OpenManage Essentials (OME), voir www.dell.com/support/article/sln312494.
- Pour accéder à la page OpenManage Mobile (OMM), voir www.dell.com/support/article/sln310980.
- Pour accéder à la page OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV), voir www.dell.com/support/article/sln311238.
- Pour accéder à la page OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC), voir www.dell.com/support/article/sln312177.
- Pour accéder à la page Dell EMC Repository Manager (DRM), voir www.dell.com/support/article/sln312652 .
- Pour accéder à la page Dell EMC System Update (DSU), voir www.dell.com/support/article/sln310654.
- Pour accéder à la page Chassis Management Controller (CMC), voir www.dell.com/support/article/sln311283.
- Pour accéder à la page OpenManage Connections for Partner Consoles, voir www.dell.com/support/article/sln312320.
- Pour accéder à la page OpenManage Power Center, voir www.dell.com/ompc.
- Pour accéder à la page OpenManage Server Administrator, voir www.dell.com/support/article/sln312492.
- Pour accéder à la page iDRAC Service Module (ISM), voir www.dell.com/support/article/sln310557

Présentation des produits de gestion des systèmes

Cette section présente la suite de produits de gestion des systèmes Dell EMC.

Outils de gestion du matériel Dell EMC

Contrôleur d'accès à distance intégré de Dell avec Lifecycle Controller

Le contrôleur iDRAC9 (Integrated Dell Remote Access Controller 9) avec Lifecycle Controller fournit des fonctions avancées d'administration de serveurs locales et à distance, sans agent. Intégré à chaque serveur PowerEdge, l'iDRAC9 est un moyen sécurisé d'automatiser de nombreuses tâches de gestion courantes. Comme l'iDRAC est intégré à chaque serveur PowerEdge, aucun logiciel supplémentaire n'est requis : il suffit de brancher les câbles d'alimentation et de réseau pour utiliser l'iDRAC avec Lifecycle Controller. Avant même d'installer un système d'exploitation ou un hyperviseur, les administrateurs informatiques disposent d'un ensemble complet de fonctions de gestion de serveur.

L'iDRAC9 étant présent dans chaque gamme Dell EMC PowerEdge, les mêmes techniques et outils d'administration informatique peuvent être utilisés. Cette plateforme de gestion uniforme facilite l'évolutivité des serveurs PowerEdge en fonction des besoins de l'infrastructure de l'entreprise. Les clients peuvent utiliser les dernières méthodes évolutives d'administration de serveurs PowerEdge via l'API RESTful de l'iDRAC. Cette API permet à l'iDRAC de prendre en charge la norme Redfish et d'y ajouter les extensions Dell EMC pour optimiser la gestion des serveurs PowerEdge en fonction de la taille. Avec l'iDRAC intégré à toute la gamme OpenManage d'outils de gestion de systèmes, chaque client peut configurer une solution efficace et économique adaptée à la taille de son environnement.

L'iDRAC partage des fonctions de Lifecycle Controller telles que la mise à jour, la sauvegarde et la restauration de micrologiciel, le journal de Lifecycle et l'exportation de l'inventaire du matériel. Pour en savoir plus, voir les documents iDRAC avec Lifecycle Controller, disponibles sur www.dell.com/idracmanuals.

Chassis Management Controller

Le contrôleur CMC (Chassis Management Controller) est une solution matérielle et logicielle intégrée de gestion de systèmes conçue pour gérer plusieurs serveurs, modules d'E/S et d'alimentation ou de refroidissement partagés via l'interface Web ou l'interface de ligne de commande.

Le contrôleur CMC utilise la technologie de l'iDRAC avec Lifecycle Controller pour mettre à jour le micrologiciel des composants ou du BIOS, et configurer les paramètres du BIOS dans un fonctionnement un-à-plusieurs.

Le CMC est disponible pour les châssis suivants :

- PowerEdge M1000e : ce châssis est la première solution Dell de serveur lame. Il fournit l'infrastructure (gestion de pointe de l'alimentation et du refroidissement, de la mise en réseau et des serveurs lames) aux entreprises qui choisissent de déployer des solutions de serveurs lames. Une interface CMC unique avec fonctionnalité de gestion de plusieurs châssis permet de gérer et visualiser jusqu'à 9 châssis, 288 serveurs, 54 blocs d'alimentation et 81 ventilateurs sans câblage supplémentaire. Le châssis comporte des logements pour deux modules CMC redondants, de sorte que les administrateurs peuvent se connecter au châssis, même si un module CMC ne fonctionne pas.

- PowerEdge VRTX : ce châssis est une plateforme révolutionnaire, facile à gérer, fonctionnant à distance et optimisée pour le bureau, qui assure la convergence des serveurs, du stockage et de la gestion de réseau dans un package compact. Parmi ses principales fonctionnalités, il propose un *stockage partagé sur plusieurs nœuds de serveur* et le contrôleur RAID intégré. Il peut contenir jusqu'à 4 nœuds de serveur, jusqu'à 48 To de stockage partagé intégré et de commutation de réseau. Le PowerEdge VRTX permet d'utiliser des logements PCIe qu'aucune autre solution de serveur lame ne fournit. En alliant la densité des serveurs lames à la flexibilité des options d'E/S de serveur rack avec PowerEdge VRTX, Dell EMC vous offre la souplesse nécessaire pour utiliser des cartes PCIe moins onéreuses, tout en conservant la gestion partagée du châssis.
- PowerEdge FX2/FX2s : le boîtier FX2 permet aux serveurs et aux dispositifs de stockage de partager les ressources d'énergie, refroidissement, gestion et réseau. Il contient des blocs d'alimentation redondants (1 100 W, 1 600 W, 2 000 W et 2 400 W) et huit ventilateurs de refroidissement. Grâce à une conception extrêmement flexible et compacte, le châssis FX2 vous permet d'ajouter des ressources de manière simple et efficace à votre infrastructure quand et où vous en avez besoin, de façon à vous laisser déterminer votre niveau d'investissement selon vos besoins et votre budget. Le boîtier FX2 propose également des modules d'E/S pour plusieurs modules d'agrégation d'E/S, ce qui peut simplifier le câblage, améliorer le trafic Est/Ouest sur le serveur et permettre la convergence LAN/SAN, permettant ainsi la réduction des coûts et de la complexité.

Pour en savoir plus sur CMC, voir www.dell.com/support/article/sln311283.

Module des services des iDRAC (iSM)

Ce module fournit aux contrôleurs iDRAC des informations de surveillance et de configuration provenant du système d'exploitation. Vous pouvez également accéder à une version limitée de l'interface iSM depuis le système d'exploitation. Vous pouvez activer et désactiver les fonctionnalités sur iSM depuis les interfaces iDRAC pour contrôler l'UC et la mémoire utilisée sur le système d'exploitation du serveur.

Le Module des services des iDRAC offre les fonctionnalités suivantes :

- Affichage des informations sur le système d'exploitation.
- Réplication des journaux Lifecycle Controller dans les journaux du système d'exploitation.
- Récupération automatique du système.
- Saisie des informations de l'Infrastructure de gestion Windows (WMI).
- Intégration à la collection SupportAssist.
- Utilisation de l'option Préparation à la suppression sur un SSD PCIe de classe NVMe
- Accès aux interfaces des iDRAC en utilisant l'IP de l'hôte.
- Cycle de marche/arrêt complet à distance.
- Lanceur de l'interface utilisateur graphique de l'iDRAC à partir du système d'exploitation de l'hôte (système d'exploitation Windows uniquement).
- Utilisation de la réinitialisation matérielle des iDRAC à distance pour les serveurs PowerEdge de 13^e génération.
- Accès aux Interruptions SNMP compatibles MIB des iDRAC à partir du système d'exploitation hôte.

Pour en savoir plus, voir le document *iDRAC User's Guide* (Guide d'utilisation de l'iDRAC), disponible sur www.dell.com/support/article/sln311300.

Interface de ligne de commande de l'administration du contrôleur d'accès à distance Dell

L'utilitaire de ligne de commande RACADM (Remote Access Controller Administration) fournit une interface pouvant contenir des scripts pour exécuter l'inventaire, la configuration, la mise à jour et la vérification de l'état d'intégrité des serveurs PowerEdge. L'utilitaire RACADM fonctionne dans de multiples modes :

- Local : l'exécution des commandes RACADM est prise en charge par le système d'exploitation du serveur géré.
- SSH ou Telnet : considéré comme l'utilitaire RACADM du micrologiciel, il est accessible par connexion à l'iDRAC via SSH ou TELNET
- À distance : l'exécution des commandes RACADM est prise en charge via une station de gestion à distance, telle qu'un ordinateur portable ou de bureau.

L'utilitaire RACADM est pris en charge par l'iDRAC avec Lifecycle Controller et par le contrôleur de la gestion des châssis des systèmes modulaires M1000e, VRTX et FX2. L'utilitaire RACADM local et distant est pris en charge sur Windows Server, les clients Windows et les systèmes Linux Red Hat, SuSE et Ubuntu.

L'utilitaire RACADM prend en charge l'affichage et la modification de tous les attributs du serveur, en utilisant une interface texte pour toutes les fonctions de l'iDRAC avec Lifecycle Controller. Cela inclut les paramètres du BIOS, de l'iDRAC, du contrôleur PERC, de la carte réseau (NIC) et du contrôleur HBA, ainsi que les paramètres de refroidissement et de l'état de l'alimentation du serveur. L'utilitaire RACADM prend également en charge la gestion de la configuration du serveur basée sur des profils, l'inventaire détaillé du matériel et des logiciels, et l'accès aux journaux du serveur.

Pour en savoir plus, voir les documents *RACADM command line Reference Guide for iDRAC* (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour l'iDRAC) et *RACADM command line Reference Guide for CMC* (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour CMC), disponibles sur www.dell.com/manuals.

Interfaces API de gestion intégrée de l'iDRAC avec Lifecycle Controller

L'iDRAC avec Lifecycle Controller fournit un ensemble d'API (interfaces de programmation) basées sur des normes qui permettent la gestion évolutive et automatisée des serveurs PowerEdge. Ces API de gestion des systèmes standard ont été développées par des organismes comme IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) et DMTF (Distributed Management Task Force). Ces API sont couramment utilisées par des produits de gestion des systèmes professionnels et par des programmes et des scripts personnalisés développés par le personnel informatique pour automatiser des fonctions de gestion telles que la découverte, l'inventaire, la vérification de l'état d'intégrité, la configuration, la mise à jour et la gestion de l'alimentation. Les API prises en charge par l'iDRAC avec Lifecycle Controller sont les suivantes :

- **API RESTful iDRAC** : fournit une interface RESTful qui complète la norme Redfish DMTF avec les opérations Dell EMC. Elle inclut la configuration de serveur RESTful, la prise en charge des fonctions de serveur modulaire, et des informations détaillées d'inventaire et d'état sur les systèmes d'exploitation en réseau.
- **API RESTful iDRAC avec prise en charge Redfish** : en 2015, le forum SPMF (Scalable Platforms Management Forum) du DMTF a publié l'API RESTful iDRAC avec prise en charge Redfish. Il s'agit de la spécification d'une norme sectorielle ouverte et d'un schéma conçu pour répondre aux besoins des administrateurs informatiques pour une gestion simple, moderne et sécurisée de plateformes matérielles évolutives. Dell EMC est l'un des principaux contributeurs à la norme API RESTful de l'iDRAC, agissant en tant que coprésident de la SPMF pour la promotion des avantages de l'API RESTful de l'iDRAC, et travaillant pour offrir ces avantages dans les meilleures solutions de gestion de systèmes du marché. L'API RESTful iDRAC est une norme de gestion nouvelle génération utilisant une représentation de modèle de données à l'intérieur d'une interface RESTful hypermédia. Le modèle de données est défini sous forme de schéma standard lisible par un ordinateur, avec la charge utile des messages exprimée en JSON et le protocole OData v4.
- **WSMan** : l'API Web Services for Management (WSMan), publiée par DMTF en 2008, est l'API la plus mature et la plus robuste que fournit l'iDRAC avec Lifecycle Controller. WSMan utilise un protocole SOAP (Simple Object Access Protocol) avec des données modélisées à l'aide du modèle commun d'informations. WSMan permet l'interopérabilité entre les applications de gestion et les ressources gérées, et identifie un ensemble principal de spécifications de services Web et de conditions d'utilisation qui présentent un ensemble commun d'opérations central à tout système de gestion.
- **IPMI** : l'interface de gestion de plate-forme intelligente (IPMI) est une spécification d'interface de niveau matériel à messages, qui peut fonctionner sur les interfaces LAN et série. L'interface IPMI est prise en charge par une grande majorité de fournisseurs de serveurs, de solutions de gestion des systèmes et de logiciels open source.
- **SNMP** : le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) aide à normaliser la gestion des périphériques réseau. SNMP permet aux consoles de gestion professionnelles créées pour la surveillance des commutateurs réseau et des routeurs de surveiller également les serveurs X86. Le protocole SNMP est principalement utilisé pour fournir des messages d'événement informant les administrateurs de problèmes sur les systèmes, mais il permet également la détection, l'inventaire et la configuration des serveurs.

Afin de faciliter l'automatisation des tâches de gestion de systèmes et simplifier l'intégration des API, Dell EMC fournit des bibliothèques et des exemples de scripts PowerShell et Python à l'aide de l'API RESTful de l'iDRAC, avec les interfaces Redfish et WSMan. Ces bibliothèques et exemples sont disponibles dans le référentiel Dell GitHub à l'adresse <https://www.github.com/dell>. Les pages iDRAC avec Lifecycle Controller proposent une bibliothèque de livres blancs techniques détaillant l'utilisation des API Gestion intégrées. Pour en savoir plus, voir www.dell.com/support/article/sln311300 et www.dell.com/support/article/sln311809.

Consoles Dell EMC

Les consoles suivantes facilitent la surveillance et la gestion de l'infrastructure, et la gestion du cycle de vie des serveurs PowerEdge :

OpenManage Enterprise

OpenManage Enterprise est la nouvelle génération d'OpenManage Essentials. Il simplifie, centralise et automatise l'ensemble des activités de gestion du cycle de vie des serveurs. Il facilite la découverte, la configuration, le déploiement, la mise à jour et la correction des problèmes. Ces tâches sont exécutées sur une console de gestion unique qui unifie la gestion des plateformes modulaires, en tours et en racks. OpenManage Enterprise facilite la standardisation et la prise en charge des stratégies et des pratiques de gestion informatique.

La console OpenManage Enterprise simplifie et renforce les fonctionnalités actuelles d'OpenManage Essentials dans les aspects suivants :

- Réduction du temps et des efforts nécessaires à la gestion d'environnements informatiques de petite et grande taille via l'interface graphique HTML5
- Simplification des flux de travail de l'interface graphique en une seule couche de gestion qui unifie la gestion des plateformes PowerEdge modulaires, en racks et en tours.
- Conçu et fourni sous forme d'appliance virtuelle, il prend en charge ESXi, HyperV et KVM
- Redéfinition de l'architecture sur CentOS avec la base de données PostgreSQL. Aucune licence n'est désormais nécessaire pour le système d'exploitation et la base de données
- Gestion centralisée des utilisateurs avec contrôle d'accès basé sur des rôles
- Activé avec l'automatisation du client et l'intégration de la solution via l'API Northbound
- Gestion améliorée régie par des règles

Tableau 1. Fonctionnalités et avantages d'OpenManage Enterprise

Fonctionnalité	Description	Avantages
Sous forme d'appliance virtuelle	OpenManage Enterprise est facilement déployable en tant qu'appliance virtuelle sur les hyperviseurs KVM, ESXi et Hyper-V	Permet un déploiement rapide et simple, tout en exploitant les avantages de la virtualisation, notamment la migration de l'application entre serveurs physiques.
Découverte et inventaire sur le réseau IPv4 ou IPv6	Découverte et inventaire du matériel d'un centre de données (jusqu'à 5500 appareils).	Visibilité du centre de données pour les administrateurs informatiques. Améliore la sécurité et fournit une solution de gestion pour les clients qui n'utilisent plus IPv4.
Intégration automatique des appareils	L'étape « prêt pour la gestion » est automatisée pour l'iDRAC lors des processus de découverte et d'inventaire des appareils	Réduit les erreurs humaines lors du processus de découverte et de configuration. Facilite la préparation de l'environnement pour la gestion continue.
Contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC) au niveau des appareils	L'étendue des responsabilités d'administration informatique peuvent être attribués à des groupes spécifiques d'appareils	Facilite l'équilibrage de la charge de travail des administrateurs informatiques et l'adéquation des compétences.
Connexion unique au serveur	La mise en cache des informations d'identification permet d'éviter les invites supplémentaires de saisie du mot de passe lorsque les administrateurs informatiques effectuent des tâches de gestion ou lancent la console virtuelle iDRAC	Gestion rapide et fluide durant la durée de vie du serveur PowerEdge en unifiant la gestion sur un seul niveau.

Fonctionnalité	Description	Avantages
Surveillance et traitement des événements	Surveillance de l'intégrité du système pour les appareils détectés et création d'une stratégie pour l'envoi des événements matériels.	Transmission d'informations en temps réel aux administrateurs concernant l'intégrité de l'environnement, et envoi de réponses automatisées en fonction de la stratégie d'automatisation.
API complète	Toutes les fonctionnalités du produit sont accessibles via une nouvelle API RESTful conforme à la nouvelle norme Redfish très utilisée	Permet aux administrateurs informatiques d'automatiser les fonctions d'OpenManage Enterprise via des outils courants tels que PowerShell et Python. Permet également la flexibilité d'intégration d'OpenManage Enterprise dans les processus informatiques existants.
Rapports personnalisés	Les administrateurs informatiques peuvent créer des rapports personnalisés via un moteur puissant	Fournit aux administrateurs informatiques un accès rapide et simple aux informations spécifiques aux appareils.
Interface utilisateur moderne avec fonctionnalités de recherche flexibles	OpenManage Enterprise utilise la norme HTML5 moderne pour son interface utilisateur, et le moteur de recherche flexible permet aux administrateurs de trouver tout ce dont ils ont besoin en une seule recherche sur la console	Réduit les délais de formation et optimise l'efficacité par la rapidité de l'obtention des résultats de recherche liés aux appareils, à l'inventaire du matériel et des micrologiciels, aux fonctionnalités, caractéristiques, etc. Permet également d'accéder aux différents navigateurs et appareils mobiles.
Stratégies de conformité et mises à jour du micrologiciel	Les stratégies de conformité permettent aux administrateurs informatiques de définir une ou plusieurs lignes de base pour les micrologiciels des groupes de serveurs PowerEdge de leur environnement. Mise à jour sélective des micrologiciels non compatibles avec les lignes de base définies par les clients.	Méthode simple permettant d'appliquer des niveaux de micrologiciel minimum aux serveurs PowerEdge afin d'éliminer les erreurs humaines et réduire les temps d'arrêt. Renforce la sécurité en permettant aux clients d'assurer les mises à jour des micrologiciels recommandées par Dell EMC.
Stratégies de conformité de la configuration	Les politiques de conformité de la configuration permettent aux administrateurs informatiques d'établir une ou plusieurs bases de référence de configuration pour les groupes de serveurs PowerEdge de leur environnement.	Permet de mettre en place une méthode simple de surveillance des serveurs PowerEdge en fonction de la ligne de base mise en place. Facilite l'application de règles de sécurité et d'assurer la cohérence de la gestion sur l'ensemble des paramètres BIOS, RAID, réseau et iDRAC des serveurs.
Déploiement de serveurs sans système d'exploitation	Automatisation du déploiement de la configuration matérielle sur un serveur sans système d'exploitation et lancement de l'installation automatique du système d'exploitation.	Permet de gagner du temps et de limiter la responsabilité des administrateurs informatiques locaux dans l'approvisionnement et la configuration matérielle du serveur PowerEdge, pour une plus grande fiabilité et plus de cohérence.

Pour en savoir plus, voir www.dell.com/openmanagemanuals.

OpenManage Essentials

OpenManage Essentials est la console de gestion un-à-plusieurs pour la surveillance de l'infrastructure matérielle de Dell EMC (serveurs, périphériques de stockage et de mise en réseau) et pour la gestion du cycle de vie des serveurs PowerEdge. Il prend en charge les

environnements Windows, Linux, VMware et HyperV. OME fournit une interface simple et pratique à l'intention des administrateurs système pour optimiser le temps de fonctionnement et l'intégrité des systèmes Dell EMC. Elle offre les avantages suivants :

- Surveiller l'état de l'intégrité et les événements des serveurs PowerEdge, des solutions de stockage série MD ou EqualLogic et des commutateurs PowerConnect et Force 10.
- Contrôler et gérer le matériel des serveurs PowerEdge, des systèmes de serveurs lames et des baies de stockage interne.
- Lier et lancer des interfaces de gestion d'éléments, telles que l'iDRAC, CMC, le gestionnaire de groupes EQL, etc.
- S'intègre aux solutions Dell EMC suivantes :
 - Gestionnaire de logithèques Dell EMC : crée des références personnalisées pour les mises à jour des serveurs, utilisables par OpenManage Essentials.
 - OpenManage Power Center : optimise la consommation énergétique des serveurs.
 - SupportAssist : permet l'envoi automatique sécurisé de notifications de défaillance matérielle au support technique Dell EMC en vue d'une analyse intelligente et d'un diagnostic pour optimiser la disponibilité et réduire le nombre d'interventions manuelles. Cette solution est disponible dans le cadre des services Dell EMC ProSupport et ProSupport Plus sans frais supplémentaires.
- Prise en charge de l'API REST dans le cadre d'une intégration tierce.
- Manage Server Configuration : il s'agit d'une licence payante disponible sur la 14e génération de serveurs PowerEdge dotés des licences iDRAC Express ou iDRAC Enterprise. Les fonctionnalités clés comprennent notamment les éléments suivants :
 - Configuration d'un serveur ou d'un châssis à l'aide d'un modèle et déploiement d'un système d'exploitation sur les serveurs PowerEdge sans système d'exploitation.
 - Pendant une opération de serveur, détecte et signale automatiquement tout changement sur le serveur ou le châssis par rapport à la configuration de base définie par le client.
 - Démarrage d'un système à partir d'une image ISO montée en réseau à l'aide de l'iDRAC.
 - Réplication des configurations FN – modules d'E/S et M – adaptateurs d'E/S au sein de châssis M1000e.
 - Prise en charge de la gestion VLAN pour les FN – modules d'E/S et M – adaptateurs d'E/S.

Pour en savoir plus, voir www.dell.com/support/article/sln312494.

OpenManage Power Center

OpenManage Power Center (OMPC) est une console qui permet d'effectuer la surveillance et la gestion un-à-plusieurs des caractéristiques d'alimentation et thermiques des serveurs. Fonctionnalités d'OpenManage Power Center :

- **Mesure et gestion de la consommation électrique et surveillance des relevés thermiques** : OMPC permet d'obtenir des informations détaillées sur la consommation électrique d'un centre de données au moyen de mesures précises. OMPC permet à l'administrateur de mesurer et de gérer la consommation électrique de jusqu'à 6 000 serveurs et d'effectuer le suivi des données historiques à court et à long terme.
- **Création et mise en œuvre de plusieurs stratégies d'utilisation** : OMPC simplifie la mise en œuvre des stratégies de gestion sur l'ensemble d'un centre de données. S'il est utilisé avec les serveurs PowerEdge de 12^e génération ou versions ultérieures et une licence iDRAC Enterprise, les administrateurs peuvent gérer les rangées, racks ou groupes de serveurs sur les différents niveaux physiques du centre de données. En outre, les administrateurs peuvent créer des groupes logiques personnalisés, et surveiller et mesurer la consommation d'électricité et les coûts de chaque groupe.
- **Réduction de la consommation durant les heures de faible charge** : OMPC permet aux administrateurs d'économiser de l'électricité en adaptant la gestion d'une salle de serveurs aux besoins de l'entreprise. OMPC permet aux administrateurs d'appliquer des stratégies qui réduisent la consommation électrique lors des baisses de la demande sur les systèmes. Il permet également d'attribuer la puissance maximale aux serveurs qui exécutent les applications les plus importantes.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Power Center User's Guide* (Guide d'utilisation d'OpenManage Power Center), disponible sur www.dell.com/ompc.

OpenManage Mobile

Dell EMC OpenManage Mobile (OMM) est une application mobile permettant de gérer les serveurs et les appareils associés à partir d'appareils mobiles Android et iOS. L'application OMM permet aux administrateurs informatiques d'effectuer certaines tâches de configuration, de surveillance et de correction des serveurs.

Avantages de l'application OpenManage Mobile

- Réalisez la configuration de base du serveur (attribution de l'adresse IP, modification des références, mise à jour des attributs clés du BIOS).
- Détectez tout problème du serveur en vous abonnant aux notifications proactives depuis la console OpenManage Essentials.
- Affichez les informations du serveur sur un grand écran et obtenir l'équivalent d'un grand écran LCD sur un appareil mobile.
- Réduisez l'utilisation de chariots d'urgence encombrants en utilisant un appareil mobile pour accéder à la console du système.
- Scannez les identifiants iDRAC stockés dans un code QR pour une utilisation simple et une première connexion plus rapide.
- Mettez à jour par lots les mots de passe iDRAC par défaut des serveurs Dell EMC PowerEdge de 14^e génération.

Accéder aux serveurs PowerEdge à partir de l'application OpenManage Mobile

L'application OpenManage Mobile dispose de trois moyens d'accéder aux serveurs Dell EMC PowerEdge et de les gérer :

Accédez à iDRAC at-the-server (au niveau du serveur)

Sur les serveurs PowerEdge de 14^e génération : OMM peut accéder aux serveurs PowerEdge de 14^e génération par le biais du module Quick Sync 2. Une fois qu'il est connecté, les administrateurs informatiques peuvent configurer les adresses IP et les paramètres du BIOS, partager les rapports Dell EMC SupportAssist, afficher l'inventaire du serveur, l'état d'intégrité et les journaux ou effectuer un cycle d'alimentation d'un serveur.

Quick Sync 2 est pris en charge sur plusieurs serveurs en rack et de type tour PowerEdge de 14^e génération, tels que PowerEdge R940, R940xa, R840, R740, R740xd, R640, R540, R440, R7425, R7415, R6415 et T640.

Sur les serveurs PowerEdge de 13^e génération : OMM peut accéder aux serveurs PowerEdge de 13^e génération par le biais du cadre Quick Sync. Après la connexion, les administrateurs informatiques peuvent configurer les adresses IP, afficher l'inventaire du serveur, l'état d'intégrité et les journaux ou effectuer un cycle d'alimentation d'un serveur.

Le cadre Quick Sync est pris en charge sur les serveurs PowerEdge R730, R730xd et R630.

REMARQUE :

Pour un accès **at-the-server (au niveau du serveur)**, vous devez installer le module Quick Sync 2 ou le cadre Quick Sync.

Accès à distance à l'iDRAC

L'application OMM peut accéder à distance aux serveurs PowerEdge de 12^e, 13^e, et 14^e génération via un réseau sécurisé interne depuis n'importe où. Après la connexion, les administrateurs informatiques peuvent configurer les adresses IP et les paramètres du BIOS, partager les rapports Dell EMC SupportAssist, afficher l'inventaire du serveur, l'état d'intégrité et les journaux ou effectuer un cycle d'alimentation d'un serveur.

REMARQUE : Ces fonctionnalités dépendent du modèle et de la génération du serveur. Pour accéder à l'iDRAC ou à OpenManage Essentials à distance, seuls des périphériques Android ou IOS sont nécessaires.

Accéder à distance aux serveurs via la console OpenManage Essentials (OME)

L'application OMM peut se connecter aux serveurs PowerEdge via la console OpenManage Essentials (OME) v2.1 et versions ultérieures. Les administrateurs informatiques peuvent surveiller tous les systèmes gérés grâce à OpenManage Essentials, notamment les serveurs,

périphériques de stockage, périphériques de mise en réseau et dispositifs pare-feu de Dell EMC, ainsi que d'autres appareils tiers compatibles OME. OMM peut également recevoir des notifications proactives depuis la console OME.

Pour en savoir plus sur OpenManage Essentials et obtenir un lien de téléchargement, rendez-vous sur www.dell.com/support/article/sln310980.

Fonctionnalités principales de l'application OpenManage Mobile

Les fonctionnalités principales de l'application OpenManage Mobile sont :

Méthodes d'accès

L'application OpenManage Mobile vous permet de vous connecter à plusieurs appareils pour réaliser certaines tâches.

- L'application se connecte à plusieurs consoles OpenManage Essentials à partir d'un seul appareil mobile.
- Elle se connecte à distance à plusieurs serveurs PowerEdge.
- Elle se connecte aux serveurs PowerEdge de 14^e génération via le module Quick Sync 2 à l'aide d'Android et iOS.
- Elle se connecte aux serveurs PowerEdge de 13^e génération via le cadre Quick Sync à l'aide d'Android uniquement.

Gérer les notifications

L'application OpenManage Mobile vous aide à gérer les notifications à partir de votre appareil mobile.

- Recevez des notifications d'alertes depuis la console OME.
- Accusez réception, transmettez et supprimez les alertes.

Surveillance

L'application OpenManage Mobile vous aide à surveiller les systèmes à l'aide de votre appareil mobile.

- Parcourez les informations sur le serveur, l'intégrité du système, l'inventaire des micrologiciels, les journaux d'événements du système et les journaux LC des serveurs individuels. Partagez ou transmettez des détails selon vos besoins.
- Accédez aux rapports ou écrans et vidéos de plantage SupportAssist et partagez-les.
- Accédez aux informations sur la garantie des serveurs.

Installation et configuration de base du serveur

L'application OpenManage Mobile vous permet d'effectuer une installation et une configuration de base du serveur.

- Configurez un serveur manuellement ou plusieurs serveurs simultanément. OMM vous permet même d'actualiser le marqueur AutoUpdate (mise à jour automatique) dans le serveur.
- Exécutez les commandes RACADM, et recevez les résultats directement sur l'appareil mobile.
- Accédez à la console du système pour afficher les bureaux des systèmes d'exploitation du serveur.

① REMARQUE : Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez télécharger une application tierce. Pour en savoir plus, voir l'application OMM.

- Effectuez des opérations de gestion de serveur depuis l'application mobile (par exemple, mise sous tension, cycle d'alimentation, redémarrage, arrêt).

Mode démo

Accédez au mode démo pour découvrir les fonctionnalités de l'application OpenManage Mobile. Les utilisateurs de l'application OpenManage Mobile tels que les clients, les techniciens, les commerciaux, etc. peuvent afficher les fonctionnalités de l'application via une base de données de démonstration pré-remplie incluse à l'application.

Mise à jour par lots

OpenManage Mobile vous permet d'effectuer la mise à jour par lots des mots de passe par défaut des serveurs Dell EMC PowerEdge.

REMARQUE : Vous devez disposer du Gestionnaire de licences Dell EMC v1.5 pour pouvoir utiliser cette fonctionnalité. Elle est disponible uniquement sur les serveurs PowerEdge de 14^e génération.

Utilitaires de mise à jour Dell EMC

Le tableau suivant répertorie les utilitaires de mise à jour et les systèmes d'exploitation pris en charge.

Tableau 2. Utilitaires de mise à jour Dell EMC

Produit	Windows	Linux
Gestionnaire de logithèques Dell EMC (DRM)	Oui	Oui
Packages de mise à jour Dell EMC	Oui	Oui
Utilitaire de mise à jour des serveurs Dell EMC	Oui	Oui
Dell EMC System Update	Oui	Oui

Gestionnaire de logithèques Dell EMC (DRM)

Le Gestionnaire de logithèques Dell EMC (DRM) est une application qui vous aide à :

- Identifier les mises à jour appropriées aux systèmes de votre datacenter
- Identifier lorsque des mises à jour sont disponibles et vous en notifier
- Rassembler les mises à jour en différents formats de déploiement

Pour automatiser la création de logithèques de base, DRM fournit des fonctionnalités d'intégration avancée avec iDRAC/LC, OpenManage Essentials, Contrôleur de gestion de châssis, OpenManage Integration pour VMware vCenter et OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC). En outre, les packages DRM se mettent à jour dans des catalogues personnalisés qui peuvent être utilisés pour le déploiement.

Le Gestionnaire de logithèques Dell EMC peut créer les outils de déploiement suivants :

- Catalogues personnalisés
- Pack de déploiement léger
- ISO Linux démarrable
- SUU personnalisé

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC Repository Manager User's Guide* (Guide d'utilisation du gestionnaire de répertoire Dell EMC), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Packages de mise à jour Dell EMC

Un package de mise à jour Dell (DUP) est un fichier exécutable autonome au format Microsoft Windows ou Linux qui met à jour un composant sur un serveur et des applications telles que : OMSA et iSM.

Les DUP peuvent être exécutés en mode d'interface utilisateur graphique ou d'interface de ligne de commande.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC Update Packages User's Guide* (Guide d'utilisation des mises à jour de Dell EMC), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Utilitaire de mise à jour des serveurs Dell EMC

L'utilitaire de mise à jour des serveurs Dell EMC (SUU) est une application qui contient une collection de mises à jour, un collecteur d'inventaire et un applicateur de mises à jour. Lorsque vous exécutez l'utilitaire SUU sur un système cible, il détermine quelles mises à jour sont appropriées et applique celles qui sont applicables.

L'utilitaire SUU peut être téléchargé depuis www.dell.com/support ou un utilitaire SUU personnalisé peut être créé à l'aide de Dell EMC Repository Manager (DRM). L'utilitaire SUU disponible sur www.dell.com/support inclut toutes les mises à jour pour toutes les plates-formes PowerEdge prises en charge actuellement. Avec DRM, vous pouvez créer un utilitaire SUU personnalisé avec uniquement les mises à jour destinées aux systèmes de votre datacenter.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC Update Utility User's Guide* (Guide d'utilisation de l'utilitaire de mise à jour Dell EMC), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Dell EMC System Update

Le logiciel Dell EMC System Update (DSU) est une application optimisée par CLI, qui permet de distribuer les mises à jour des serveurs Dell EMC PowerEdge avec systèmes d'exploitation Linux et Microsoft Windows. Le logiciel DSU est un outil basé sur des scripts, qui fournit une utilisation simple ainsi qu'une automatisation et une flexibilité améliorées. DSU fonctionne pour de nombreux systèmes d'exploitation, notamment RHEL, SLES, Ubuntu et Windows Server.

REMARQUE : DSU v1.4 et versions ultérieures a été amélioré pour faciliter la création de fichiers ISO Smart amorçables.

Pour en savoir plus, voir www.dell.com/support/article/sln310654.

Intégration à des consoles tierces

Les modules Dell sont les suivants :

- Dell EMC Management Pack Suite pour Microsoft System Center Operations Manager
- Dell EMC Deployment Pack pour Microsoft System Center Configuration Manager
- Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Configuration Manager.
- Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Virtual Machine Manager.
- Dell EMC PRO Management Pack pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager (Hyper-V)
- OpenManage Integration for VMware vCenter
- BMC Software

Suite de packs de gestion des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Operations Manager

La Pack de gestion des serveurs Dell EMC offre à la fois des options intrabande et des options hors bande (sans agent) qui permettent à System Center Operations Manager de détecter, de surveiller et de représenter précisément l'état des systèmes suivants sur un segment de réseau défini.

- Serveurs PowerEdge
- Plateformes convergentes
- iDRAC
- CMC

Pour en savoir plus, voir le document *Microsoft System Center Operations Manager Server Management Pack User's Guide* (Guide d'utilisation du pack de gestion des serveurs pour Microsoft System Center Operations Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

EMC Dell OpenManage Integration pour Microsoft System Center pour System Center Configuration Manager

Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Configuration Manager permet la configuration indépendante sans agent de systèmes d'exploitation et d'hyperviseurs, le déploiement de systèmes d'exploitation et la mise à jour du micrologiciel pour les serveurs PowerEdge. Les processus automatisés réduisent le nombre d'étapes, le temps et les coûts liés à la configuration des serveurs sans système d'exploitation et à la préparation du déploiement des systèmes d'exploitation un-à-plusieurs à distance dans des environnements de systèmes d'exploitation et d'hyperviseurs multifournisseurs.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC) for System Center Configuration Manager User's Guide* (Guide d'utilisation de Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center [OMIMSSC] pour System Center Configuration Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Pack de déploiement de serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Configuration Manager

Le pack de déploiement des serveurs Dell EMC utilise le kit de ressources de déploiement (DTK) OpenManage et le déploiement du système d'exploitation basé sur PxE pour automatiser la configuration de serveurs sans système d'exploitation et le déploiement de divers systèmes d'exploitation Microsoft sur les serveurs PowerEdge de votre réseau.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC Server Deployment Pack for Microsoft System Center Configuration Manager User's Guide* (Guide d'utilisation du pack de déploiement des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Configuration Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Dell EMC OpenManage Integration pour Microsoft System Center pour System Center Virtual Machine Manager

Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC) pour System Center Virtual Machine Manager permet d'automatiser et de simplifier la configuration du matériel et le déploiement des systèmes d'exploitation.

Les avantages de l'utilisation d'OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) sont les suivants :

- Réduit le temps et les efforts requis pour les déploiements de systèmes d'exploitation un-à-plusieurs.
- Configuration matérielle sans agent et hors bande, mises à jour correctives et déploiement via la console System Center Virtual Machine Manager, à l'aide d'iDRAC/LC.

OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC) vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Utilisation du Centre de mise à jour pour offrir une expérience simplifiée et optimisée et permettre un flux de travail en plusieurs étapes dans une fenêtre unique.
- Regroupement automatique des serveurs en rack et des serveurs modulaires dans des groupes virtuels en fonction des clusters, châssis, hôtes et des groupes de serveurs non attribués lors de la phase de détection.
- Gestion d'hôtes en synchronisant les hôtes SCVMM avec l'appareil OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC).
- Création d'identifiants pour l'iDRAC, le contrôleur de gestion des châssis (CMC) et les serveurs proxy utilisés dans plusieurs flux de travail.
- Accès à Microsoft System Center Virtual Machine Manager.
- Installation en tant qu'appliance virtuelle (modèle logiciel) pour une implémentation et une configuration initiale avec SCVMM simplifiées.
- Vérification de la conformité du serveur PowerEdge pour s'assurer que la version micrologicielle requise est installée.
- Exécution de la détection automatique et de l'établissement d'une liaison pour activer l'iDRAC avec Lifecycle Controller sur des serveurs sans système d'exploitation. Cette opération aide à localiser la console SCVMM via l'appareil OpenManage Integration pour Microsoft System Center (OMIMSSC).
- Détection manuelle des serveurs PowerEdge non attribués tout en utilisant une adresse IP statique du réseau iDRAC avec Lifecycle Controller.
- Affichage des informations d'inventaire clés sur les serveurs découverts, ce qui permet aux administrateurs informatiques de sélectionner les serveurs à déployer dans le datacenter.
- Préparation d'une configuration de serveur idéale, également appelée configuration de référence, en fonction des standards définis par l'administrateur informatique pour activer la réplication rapide et continue de la même configuration sur les serveurs soumis au déploiement dans l'environnement virtuel.
- Habilitation des administrateurs informatiques pour développer et maintenir des politiques et des modèles de configuration basés sur des règles et des profils afin de réduire les tâches de gestion répétitives et leur temps d'exécution.
- Déploiement du système d'exploitation et de l'hyperviseur à l'aide des options suivantes :
 - iDRAC avec Lifecycle Controller, qui contient les pilotes de tous les systèmes d'exploitation pris en charge pour les déploiements.
 - Préparation d'images WinPE (Environnement de préinstallation de Microsoft Windows) personnalisées avec des pilotes de systèmes d'exploitation (facultatifs) disponibles dans le kit d'outils de déploiement Dell (DTK).
 - Réplication des déploiements d'hyperviseurs avec ou sans utilisation des pilotes Lifecycle Controller, en fonction de la configuration de référence sélectionnée et réplication des paramètres BIOS, RAID et de la séquence de démarrage.
- Installation à distance de systèmes d'exploitation de serveur.
- Affichage des informations d'inventaire et exécution des tâches de dépannage en lançant l'interface utilisateur iDRAC et Lifecycle Controller.
- Affichage des journaux de données des travaux et tâches effectués dans l'appliance DLCI.
- Utilisation d'identifiants Active Directory pour s'authentifier et accéder à iDRAC/Lifecycle Controller.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC) for System Center Virtual Machine Manager User's Guide* (Guide d'utilisation de Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center [OMIMSSC] pour System Center Virtual Machine Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Pack de gestion PRO System Center des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager

Le pack de gestion PRO des serveurs Dell EMC associe les informations relatives à la température, à la mémoire et aux blocs d'alimentation des serveurs PowerEdge avec l'Operations Manager (SCOM) et le Virtual Machine Manager (SCVMM) du System Center de Microsoft pour gérer efficacement les serveurs qui hébergent les charges de travail virtuelles s'exécutant sous Microsoft Hyper-V. Des actions correctives peuvent être rapidement mises en œuvre si un système est compromis.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC server PRO Management Pack for Microsoft System Center Virtual Machine Manager User's Guide* (Guide d'utilisation du pack de gestion PRO des serveurs Dell EMC pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Dell EMC OpenManage Integration pour VMware vCenter

Dell EMC OpenManage Integration for VMware vCenter vous permet de surveiller, de provisionner et de gérer le matériel et le micrologiciel des serveurs PowerEdge. Vous pouvez effectuer ces tâches via un menu Dell EMC dédié qui est accessible directement via la console VMware vCenter. OMIVV assure également un contrôle et une création de rapports granulaires pour l'environnement matériel à l'aide du même modèle de contrôle d'accès basé sur les rôles que vCenter. OpenManage Management Pack for vRealize Operations Manager est disponible avec OMIVV v4.0 et versions ultérieures. Il permet de vérifier l'intégrité du matériel et de générer des alertes dans des opérations vRealize, et inclut également un tableau de bord et des rapports sur l'environnement serveur.

REMARQUE : Le Gestionnaire de logithèques Dell EMC s'intègre à OpenManage Integration for VMware vCenter. Le Gestionnaire de logithèques Dell EMC fournit des fonctionnalités avancées et simplifie la détection et le déploiement de nouvelles mises à jour.

Vous pouvez gérer et surveiller le matériel Dell EMC au sein de l'environnement virtualisé.

- Alerte et surveillance de l'environnement des serveurs et châssis
- Surveillance et génération de rapports pour les serveurs et châssis
- Mise à jour du micrologiciel sur les serveurs
- Déploiement d'options optimisées

Pour en savoir plus, voir www.dell.com/support/article/sln311238.

BMC Software

Dell EMC, avec BMC Software, intègre les fonctionnalités de gestion de serveurs, des périphériques de stockage et du réseau aux produits d'automatisation des processus et des datacenters de BMC Software. Le partenariat entre Dell et BMC Software garantit que l'infrastructure IT et les services basés sur Dell EMC et BMC Software fournissent la meilleure facilité de gestion du datacenter et des services de l'entreprise. L'intégration entre les produits Dell EMC et BMC Software est mise en évidence par la propre organisation IT de Dell EMC ; BMC Software aide Dell EMC à automatiser ses processus IT clés et à améliorer la réactivité en déployant plusieurs solutions BMC Software.

Pour plus d'informations, reportez-vous à *The combined power of BMC and Dell* (La puissance combinée de BMC et Dell) disponible à l'adresse i.dell.com/sites/doccontent/shared-content/data-sheets/en/Documents/The_Combined_Power_of_BMC_and_Dell.pdf

Connexions pour les consoles tierces de gestion de systèmes

Le tableau suivant répertorie les produits de connexion et les systèmes d'exploitation de stations de gestion qui les prennent en charge.

Tableau 3. Connexions à des consoles tierces

Fournisseur	Produit	OpenManage Connection pour consoles tierces	Windows	Linux	ESXi
Micro Focus	Operations Manager (OM) pour Windows	Module OpenManage Smart (SPI) pour HPE Operations Manager sous Windows	Oui	-	Oui
		REMARQUE : Utilisez le Gestionnaire de licences Dell EMC pour la gestion des licences et des fonctionnalités pouvant être mises sous licence et disponibles avec le plug-in Smart.			
	Operations Manager i (OMi) pour Windows	Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector	Oui	-	Oui
		REMARQUE : HPE Operations Bridge / Operations Manager i (OMI) / Operations Manager font maintenant partie de Micro Focus			
IBM	Tivoli Netcool/OMNibus	OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool/OMNibus (ITNO)	Oui	Oui	Oui
Nagios	Nagios-Core	Module OpenManage pour Nagios Core	-	Oui	Oui
	Nagios XI	Module OpenManage pour Nagios XI	-	Oui	Oui
Oracle	Oracle Enterprise Manager (OEM) 12c	Plug-in OpenManage pour Oracle Enterprise Manager (OEM) 12c	Oui	Oui	Oui

Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector

Le connecteur Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations vous offre des fonctions pour intégrer Dell EMC OpenManage Essential (OME) avec Micro Focus Operations Manager i (OMI). Avec le logiciel Operations Connector for OME, les administrateurs système et informatiques bénéficient d'une vue complète des appareils Dell EMC présents dans un datacenter, en collectant les données de gestion de systèmes concernant les événements et la topologie à partir de la console OME, puis en transférant ces données à la console OMi. Il prend également en charge le lancement de la console Web OME directement depuis l'environnement Micro Focus OMI pour procéder à d'autres tâches de dépannage, configuration et gestion de périphériques Dell EMC.

REMARQUE : HPE Operations Bridge / Operations Manager i (OMI) / Operations Manager font maintenant partie de Micro Focus

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC HPE Operations Manager i (OMI) Operations Connector User's Guide* (Guide d'utilisation du HPE Operations Manager i (OMi) de Dell EMC), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Plug-in Dell EMC Smart pour HPE Operations Manager sous Windows

Le plug-in Dell EMC Smart (SPI) pour Micro Focus Operations Manager fournit à la fois des options sans agent (hors bande) et basées sur les agents (intra bande) pour la détection, la classification et la surveillance des périphériques Dell EMC suivants présents au sein de l'environnement du datacenter géré par Micro Focus Operations Manager :

- Serveurs PowerEdge
- iDRAC
- Infrastructure modulaire Dell EMC
- Baies de stockage Dell EMC
- Appareils de mise en réseau Dell EMC
- Station de travail Dell EMC

Les clients peuvent également exécuter des consoles d'appareils Dell EMC un-à-un (telles que la console Web des iDRAC) et utiliser des outils Dell EMC un-à-plusieurs (tels que OpenManage Essentials) depuis la console OM pour procéder à la configuration, au dépannage, ainsi qu'à d'autres activités de gestion système sur les périphériques Dell EMC.

REMARQUE : HPE Operations Bridge / Operations Manager i (OMI) / Operations Manager font maintenant partie de Micro Focus.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell Smart Plug-in For HP Operations Manager For Microsoft Windows User's Guide* (Guide d'utilisation du plug-in Dell Smart pour HP Operations Manager sous Microsoft Windows), disponible sur www.dell.com/support.

OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool OMNibus

OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool/OMNibus fournit une surveillance sans agent (hors bande) des serveurs PowerEdge, de l'iDRAC, de l'infrastructure modulaire, des postes de travail, des matrices de stockage et des périphériques de mise en réseau. Il comprend la corrélation automatique d'événements ou d'alertes depuis la console IBM Tivoli Netcool/OMNibus. Il prend aussi en charge le lancement des consoles de périphérique un-à-un telles que la console Web de l'iDRAC et des outils Dell un-à-plusieurs tels que OpenManage Essentials depuis la console Netcool/OMNibus. Il vous aide à procéder à la configuration, au dépannage et à d'autres activités de gestion du système sur les périphériques Dell.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNibus User's Guide* (Guide d'utilisation OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool/OMNibus), disponible sur www.dell.com/esmanuals.

OpenManage Connection pour IBM Tivoli Network Manager IP Edition

OpenManage Connection pour IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition fournit à la fois des options sans agent (hors bande) et basées sur les agents (intra bande) pour la détection, la classification et la surveillance des systèmes présents au sein de l'environnement du datacenter.

- Serveurs PowerEdge
- iDRAC
- Infrastructure modulaire Dell EMC
- Baies de stockage Dell EMC

- Mise en réseau Dell EMC

Avec OpenManage Connection pour IBM Tivoli Netcool/OMNIBus, il peut également fournir la surveillance d'événements et la corrélation automatique pour une détection et une résolution plus rapides des pannes. Vous pouvez également exécuter des consoles un-à-un (telles que la console Web des iDRAC) et utiliser des outils Dell un-à-plusieurs (tels que OpenManage Essentials) depuis la console ITNM pour procéder à la configuration, au dépannage, ainsi qu'à d'autres activités de gestion système sur les périphériques Dell EMC.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager IP Edition User's Guide* (Guide d'utilisation OpenManage Connection pour IBM Tivoli Network Manager IP Edition), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Module OpenManage pour Nagios Core

Le plug-in OpenManage pour Nagios Core utilise une méthode sans agent (hors bande) pour détecter l'inventaire et surveiller les périphériques Dell EMC suivants dans les environnements du datacenter gérés par Nagios Core :

- Serveurs PowerEdge
- iDRAC
- Infrastructure modulaire Dell EMC
- Baies de stockage Dell EMC
- Appareils de mise en réseau Dell EMC

Grâce à ce plug-in, vous disposez d'une visibilité complète au niveau du matériel et des informations de surveillance de l'intégrité des périphériques Dell EMC, y compris une surveillance globale de l'intégrité et une surveillance au niveau des composants, dans le but d'accélérer la détection et la résolution des pannes.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Plug-in for Nagios Core User's Guide* (Guide d'utilisation du plug-in OpenManage pour Nagios Core), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Module OpenManage pour Nagios XI

Le plug-in OpenManage pour Nagios XI utilise une méthode sans agent (hors bande) pour détecter l'inventaire et surveiller les périphériques Dell EMC suivants dans les environnements du datacenter gérés par Nagios XI :

- Serveurs PowerEdge
- iDRAC
- Infrastructure modulaire Dell EMC
- Baies de stockage Dell EMC
- Appareils de mise en réseau Dell EMC

Grâce à ce plug-in, vous disposez d'une visibilité complète au niveau du matériel et des informations de surveillance de l'intégrité des périphériques Dell EMC, y compris une surveillance globale de l'intégrité et une surveillance au niveau des composants, dans le but d'accélérer la détection et la résolution des pannes.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Plug-in for Nagios XI User's Guide* (Guide d'utilisation du plug-in OpenManage pour Nagios XI), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Module OpenManage pour Oracle Enterprise Manager

Plug-in OpenManage pour Oracle Enterprise Manager (OEM)12c permet aux clients qui gèrent leurs centres de données à l'aide d'OpenManage Essentials (OME) d'intégrer Enterprise Manager. Il les aide à détecter l'inventaire et à surveiller les périphériques Dell suivants directement à partir de la console Enterprise Manager :

- Serveurs PowerEdge
- iDRAC
- Infrastructure modulaire Dell EMC
- Baies de stockage Dell EMC
- Mise en réseau Dell EMC

Il fournit également des fonctions de mappage automatique et manuel de la charge de travail de la base de données Oracle avec l'infrastructure Dell sous-jacente. Vous pouvez également exécuter des consoles un-à-un (telles que la console Web des iDRAC) et utiliser des outils Dell un-à-plusieurs (tels que OpenManage Essentials) depuis la console Enterprise Manager pour procéder à la configuration, au dépannage, ainsi qu'à d'autres activités de gestion système sur les périphériques Dell.

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Plug-in for Oracle Enterprise Manager User's Guide* (Guide d'utilisation du plug-in OpenManage pour Oracle Enterprise Manager), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Intégration aux outils d'automatisation et DevOps

- Modules OpenManage Ansible
- API RESTful OpenManage Enterprise

Modules OpenManage Ansible

Les modules Dell EMC OpenManage Ansible permettent aux administrateurs informatiques et de datacenters d'utiliser Red Hat Ansible pour automatiser et gérer le provisionnement, la configuration, le déploiement et la mise à jour des serveurs PowerEdge à l'aide de la gestion automatisée intégrée à l'iDRAC. Ansible est un outil d'automatisation qui permet de configurer des systèmes, de déployer des logiciels et d'effectuer des tâches avancées telles que les déploiements en continu ou les mises à jour sans temps d'inactivité. Avec OpenManage Ansible Modules pour serveurs PowerEdge, les administrateurs de centre de données et autres ressources informatiques peuvent déployer rapidement leur infrastructure, modifier la configuration des serveurs et gérer les écarts de configuration en fonction d'une ligne de base.

Pour en savoir plus, voir www.dell.com/support/article/sln310720.

Ancien système – Outils de gestion du matériel

Dell EMC

Sujets :

- [OpenManage Server Administrator](#)
- [Utilitaires de gestion du contrôleur de gestion de la carte de base](#)
- [Outil de configuration de l'accès à distance Dell](#)
- [Kit d'outils de déploiement OpenManage](#)
- [Outil IPMI Dell](#)

OpenManage Server Administrator

OpenManage Server Administrator fournit une solution de gestion de systèmes un-à-un complète pour les serveurs locaux et distants et leurs contrôleurs de stockage et Direct Attached Storage (DAS). Il peut communiquer au moyen des interfaces suivantes : interface graphique utilisateur, WMI, SNMP et CLIView (interface de ligne de commande) pour la configuration, l'intégrité et les performances du système. Server Administrator permet :

- D'afficher la configuration du système, les informations sur l'intégrité, l'inventaire et l'équipement du système et de fournir des fonctions d'arrêt à distance du serveur à partir de la console de l'interface utilisateur graphique OMSA ;
- De surveiller et configurer tous les contrôleurs et boîtiers RAID et non RAID pris en charge, sans l'aide des utilitaires d'options ROM ;

Pour en savoir plus, voir le document *OpenManage Server Administrator Storage Management User's Guide* (Guide d'utilisation de la gestion du stockage OpenManage Server Administrator), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Utilitaires de gestion du contrôleur de gestion de la carte de base

La gestion de la carte de base surveille le système pour détecter les événements critiques en communiquant avec divers capteurs de la carte système, envoie des alertes et journalise les événements lorsque certains paramètres dépassent les seuils prédéfinis. Le contrôleur de gestion de la carte de base prend en charge la spécification Intelligent Platform Management Interface (IPMI) standard, ce qui vous permet de configurer, de surveiller et de restaurer vos systèmes à distance.

Pour en savoir plus, voir le document *Baseboard Management Controller Management Utilities User's Guide* (Guide d'utilisation des utilitaires de gestion du contrôleur de gestion de la carte de base), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Outil de configuration de l'accès à distance Dell

L'Outil de configuration de l'accès à distance Dell est une application un-à-plusieurs qui détecte et configure les iDRAC à partir d'une seule console. Elle offre les avantages suivants :

- Détection ou importation des adresses IP des iDRAC sur le réseau.
- Mise à jour des micrologiciels des iDRAC sélectionnés.
- Configuration des paramètres Active Directory étendus ou normaux basés sur schéma pour les iDRAC sélectionnés.

- Création des objets iDRAC sur le serveur Active Directory pour Active Directory étendu basé sur schéma.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell Remote Access Configuration Tool User's Guide* (Guide d'utilisation de l'outil de configuration de l'accès à distance Dell), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Kit d'outils de déploiement OpenManage

REMARQUE : Cette fonctionnalité est obsolète.

Le kit d'outils de déploiement OpenManage comprend un ensemble d'utilitaires pour la configuration et le déploiement des systèmes PowerEdge. Il est conçu pour les clients qui souhaitent développer des installations scriptées pour déployer un grand nombre de serveurs sans avoir à modifier outre mesure leur processus de déploiement en place.

Outre les utilitaires de ligne de commande qui servent à configurer les diverses fonctions du système, le kit d'outils de déploiement offre également des exemples de scripts et des fichiers de configuration pour effectuer les tâches de déploiement de base. Ces fichiers et scripts décrivent l'utilisation du kit d'outils de déploiement dans l'environnement Microsoft Windows Preinstallation Environment (Windows PE) et les environnements Linux intégrés.

Le kit d'outils de déploiement OpenManage (DTK) ainsi que les outils et fonctions associés seront retirés de la version 6.0.1 et versions ultérieures :

- Programme « Redundant Array of Independent Disks Configuration », configuration de la matrice redondante de disques indépendants (RAIDCFG).
- Programme de configuration du système (SYSCFG)
- Outil ELI
- Partition d'utilitaires (UPINIT)

Il est recommandé d'utiliser la ligne de commande (CLI) RACADM comme solution de remplacement pour les utilitaires RAIDCFG et SYSCFG. Pour en savoir plus sur le téléchargement de RACADM, voir www.dell.com/support.

REMARQUE : DTK va continuer à prendre en charge tout nouveau matériel ou système d'exploitation pour la 14^{ème} génération de serveurs PowerEdge. Cependant, la prise en charge de générations ultérieures de serveurs PowerEdge ne sera pas assurée. Pour en savoir plus sur les fonctionnalités prises en charge par DTK, voir le dernier guide d'utilisation, disponible sur www.dell.com/openmanagemanuals.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell EMC OpenManage Deployment Toolkit User's Guide* (Guide d'utilisation du kit de ressources de déploiement Dell EMC OpenManage), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Outil IPMI Dell

L'Outil IPMI Dell consiste en des programmes d'application de console pouvant contenir des scripts et servant à contrôler et gérer les systèmes distants à l'aide du protocole IPMI en version 2.0.

Pour en savoir plus, voir le document *Dell Baseboard Management Controller Management Utilities User's Guide* (Guide d'utilisation des utilitaires de gestion du contrôleur de gestion de la carte de base Dell), disponible sur www.dell.com/esmmanuals.

Accès aux documents à partir du site de support Dell EMC

Vous pouvez accéder aux documents requis en utilisant l'un des liens suivants :

- Pour les documents de gestion des systèmes Dell EMC Enterprise — www.dell.com/esmanuals
- Pour les documents Dell EMC OpenManage — www.dell.com/openmanagemanuals
- Pour les documents de gestion des systèmes Dell EMC Remote Enterprise — www.dell.com/esmanuals
- Pour les documents iDRAC et Dell Lifecycle Controller — www.dell.com/idracmanuals
- Pour les documents de gestion des systèmes Dell EMC OpenManage Connections Enterprise — www.dell.com/esmanuals
- Pour les documents d'outils de facilité de la gestion Dell EMC — www.dell.com/serviceabilitytools
- a Rendez-vous sur www.dell.com/manuals.
- b Cliquez sur **Choisir parmi tous les produits**.
- c Dans la section **Tous les produits**, cliquez sur **Logiciel et sécurité**, puis cliquez sur le lien requis parmi les suivants :
 - **Gestion des systèmes Enterprise**
 - **Outils de facilité de la gestion**
 - **Dell Client Command Suite**
 - **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.

Contacteur Dell EMC

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC.

Dell propose plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour contacter le service commercial, le support technique ou le service clientèle de Dell EMC, voir www.dell.com/contactdell.