

Dell OpenManage
Power Center
Version 1.0

Guide de l'utilisateur



Mentions Remarque, Avertissement et Attention



REMARQUE : la mention REMARQUE signale des informations importantes qui peuvent vous aider à utiliser votre ordinateur de manière plus adaptée.



ATTENTION : la mention ATTENTION signale soit un endommagement potentiel du matériel soit un risque de perte de données si les instructions ne sont pas respectées.



AVERTISSEMENT : la mention AVERTISSEMENT signale un risque pouvant entraîner des dommages au niveau des biens, des dommages physiques, voire même la mort.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

© 2012 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ces éléments de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques commerciales mentionnées dans ce texte : Dell™, le logo DELL™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, KACE™, FlexAddress™ et Vostro™ sont des marques commerciales de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™ et Celeron® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD®, le logo AMD® et leurs combinaisons sont des marques déposées et AMD Opteron™, AMD Phenom™ et AMD Sempron™ sont des marques commerciales d'Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, MS-DOS® et Windows Vista® sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Red Hat Enterprise Linux® et Enterprise Linux® sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Novell® est une marque déposée et SUSE™ est une marque commerciale de Novell Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Oracle® est une marque déposée d'Oracle Corporation et/ou de ses filiales. Citrix®, Xen®, XenServer® et XenMotion® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Citrix aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® et vSphere® sont des marques déposées ou des marques commerciales de VMware, Inc. aux États-Unis ou dans d'autres pays.

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

Février 2012

Table des matières

1	Présentation	12
	Fonctionnalités	12
	Topologie	13
	Configuration système requise	14
	Configuration matérielle requise du système du serveur.	14
	Configuration logicielle requise du système du serveur.	14
	Configuration matérielle et logicielle requise des périphériques	15
	Périphériques pris en charge.	15
2	Prise en main	18
	Présentation de la console de gestion	18
	Présentation des cas d'utilisation	21
	Cas d'utilisation 1 : Installation de Power Center	21
	Cas d'utilisation 2 : Connexion à Power Center	22
	Cas d'utilisation 3 : Ajout d'un périphérique à partir du réseau	22
	Cas d'utilisation 4 : Gestion des périphériques	23
	Cas d'utilisation 5 : Création de la structure de groupe du centre de données	23

	Cas d'utilisation 6 : Surveillance de l'alimentation, de la température ou des événements d'un périphérique ou d'un groupe	24
	Cas d'utilisation 7 : création des stratégies d'alimentation	24
	Cas d'utilisation 8 : Comparaison de plusieurs périphériques ou groupes	25
3	Installation et lancement	26
	Installation de Power Center	26
	Répertoires installés	30
	Services Power Center	30
	Désinstallation de Power Center	31
	Lancement de Power Center	32
	Définition de la configuration de sécurité renforcée pour Internet Explorer	32
4	Contrôle d'accès	34
	À propos de l'authentification	34
	Connexion	35
	À propos de la connexion	35
	Connexion avec un nom d'utilisateur et un mot de passe	36
	Connexion via une authentification unique (SSO)	40
	Connexion de plusieurs utilisateurs	45

Déconnexion	45
Gestion des rôles d'utilisateur	46
Ajout d'un rôle	46
Mise à jour d'un rôle	46
Suppression d'un rôle	47
Gestion des comptes d'utilisateur	47
Ajout d'un utilisateur	47
Mise à jour d'un utilisateur	48
Suppression d'un utilisateur	48
Gestion des privilèges	49
Configuration globale	53
Découverte des périphériques	53
Gérer le rôle/l'utilisateur	54
Afficher le périphérique/groupe	54
Gérer le périphérique/groupe	54
Gérer la stratégie	55
Gérer l'événement	55
Gérer la licence	56
Affichage des informations de l'utilisateur actuel	56
Gestion des licences	57
Importer la licence	57
Affichage de la licence	57
5 Découverte des périphériques	58
Périphériques pris en charge et non pris en charge	59
Ajout d'un périphérique à partir du réseau	60
Ajout manuel d'un périphérique	63

	Redécouverte de périphériques dans un châssis	64
	Profil de protocole	65
6	Gestion des périphériques	67
	Affichage des périphériques	67
	Modification des périphériques	69
	Modification de protocole	70
	Suppression de périphériques	71
	Filtrage des périphériques	71
	Tri des périphériques	72
7	Gestion des groupes	73
	Mappage des informations sur la structure d'un groupe	73
	Recherche de groupe ou de périphérique	74
8	Groupes physiques	76
	Groupe physique de centres de données	76
	Création de groupes physiques	76
	Gestion des groupes physiques	77
	Ajout de périphériques à un groupe physique.	77
	Modification des périphériques dans un groupe physique	80
	Suppression d'un périphérique d'un groupe physique	80

Déplacement des périphériques dans un groupe physique	81
Déplacement d'un groupe physique	82
Modification des groupes physiques	82
Suppression des groupes physiques	83
Affichage des groupes physiques	83
9 Groupes logiques	85
Création d'un groupe logique	85
Gestion des groupes logiques	85
Ajout d'un groupe logique	85
Ajout de périphériques ou de groupes à un groupe logique	86
Modification des groupes logiques	87
Suppression des groupes logiques	87
Affichage des groupes logiques	88
10 Contrôle de l'alimentation	90
Niveau de contrôle de l'alimentation	90
Configuration du contrôle de l'alimentation	90
Affichage des détails d'alimentation	92
Affichage de la consommation énergétique	95
Contrôle de l'alimentation PDU	97
Contrôle de l'alimentation UPS	98

Tableau de bord d'alimentation	99
Impression du graphique de tableau de bord et du contrôle de l'alimentation	100
11 Surveillance de la température	102
Niveau de surveillance de la température	102
Configuration de la surveillance de la température	102
Affichage des détails de température	104
Surveillance de la température d'un châssis/serveur lame	107
Surveillance de la température de périphériques/groupe	107
Tableau de bord de la température	107
Impression du graphique de tableau de bord et de surveillance de la température	109
12 Stratégies d'alimentation	110
Fonctionnement d'une stratégie d'alimentation dynamique	111
Capacités de la stratégie d'alimentation	113
Mise à niveau de la capacité de stratégie d'alimentation d'un périphérique	114
Création d'une stratégie	114
Affichage des détails d'une stratégie	118
Niveaux de priorité de la stratégie	118

Modes de stratégie	119
Activation/désactivation de stratégies	120
Affichage des stratégies dans le graphique Détails d'alimentation	120
Mettre à jour une stratégie	121
Suppression de stratégies	121
Filtrage des stratégies	121
Réduction de l'alimentation de secours	122
Événements associés aux stratégies	123
13 Comparaison	124
Modification de la période	124
Ajout d'un périphérique ou d'un groupe	125
Suppression/modification d'un périphérique ou d'un groupe	126
Impression du résultat de la comparaison	126
14 Gestion des événements	127
Événements prédéfinis	127
Événements personnalisés	131
Événements PDU/UPS pris en charge	133
Niveaux de gravité des événements	134
Affichage des événements	134

Tri des événements	135
Modification des événements	135
Suppression des événements	136
Filtrage des événements	136
Filtrage des événements par groupe/périphérique	137
Envoi d'événements de test depuis un périphérique IPMI	138
15 Sécurité	140
Démarrage des services à l'aide d'un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard	141
Sécurisation renforcée du système d'exploitation	142
Journal d'audit	143
Gestion des certificats	145
16 Configuration de Power Center	147
Paramètres de contrôle	147
Paramètres des unités par défaut	148
Paramètres du délai d'activité des périphériques utilisant différents types de protocoles	149
Paramètres de consommation énergétique	149
Paramètres d'interruption SNMP	150
Paramètres des stratégies de base de données	151

Paramètres d'installation	154
Paramètres de base de données	154
Paramètres du domaine Kerberos	161
Compte de domaine du serveur Power Center pour l'authentification unique Kerberos	161
17 Sauvegarde et récupération	163
Données Power Center	163
Sauvegarde de Power Center	165
Récupération de Power Center	165
18 Résolution des problèmes	169

Présentation

Dell OpenManage Power Center est une solution de gestion de l'alimentation pour les centres de données. Elle permet de contrôler et de gérer la consommation d'énergie et la température de votre centre de données via la console de gestion.

Fonctionnalités

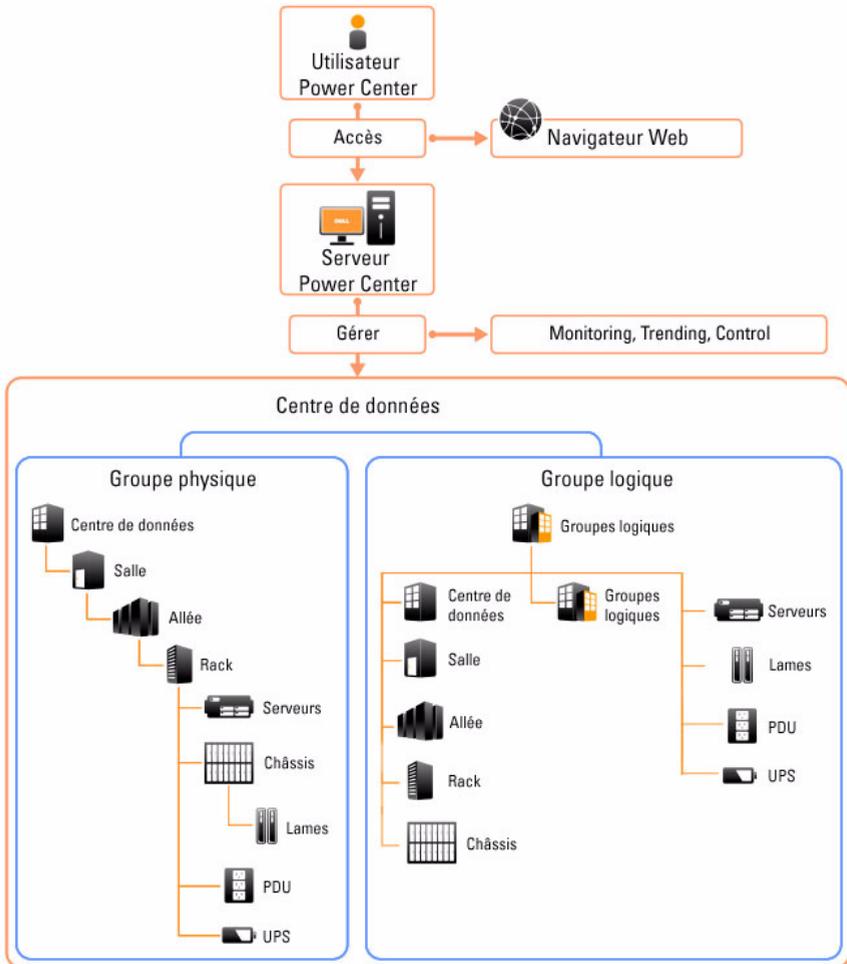
Le tableau suivant présente les différentes fonctionnalités d'OpenManage Power Center.

Table 1-1. Fonctionnalités du produit

Fonctionnalité	Description
Contrôle de l'alimentation	Surveille les mesures relatives à l'alimentation à différents niveaux : <ul style="list-style-type: none">• Périphérique individuel• Centre de données/salle/allée/rack/châssis• Groupe défini par l'utilisateur
Surveillance de la température	Surveille la température des centres de données.
Contrôle de l'alimentation	Crée des stratégies qui peuvent contrôler la consommation d'énergie des centres de données au niveau du périphérique et du groupe.
Découverte des périphériques	Prend en charge les systèmes d'entreprise Dell, y compris les serveurs lame et tour/rack PowerEdge, les châssis et différents PDU et UPS.
Contrôle de l'accès basé sur les rôles	Prend en charge l'authentification de l'utilisateur et plusieurs niveaux de privilèges basés sur les rôles.
Gestion des événements	Surveille et gère les événements d'un périphérique/groupe.

Topologie

Le schéma suivant décrit l'utilisation d'un navigateur Web pour accéder au serveur Power Center et gérer le centre de données.



Configuration système requise

Configuration matérielle requise du système du serveur

Vous devez installer Power Center sur un système répondant aux exigences minimales requises :

- Un processeur double-cœur de 2,6 GHz minimum
- 4 Go de RAM
- 60 Go d'espace libre sur le disque dur
- Bande passante gigabit sur l'infrastructure réseau

Configuration logicielle requise du système du serveur

Power Center prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows 2003 Standard/Enterprise/Small Business Server Edition SP2 (x86, x64)
- Microsoft Windows 2003 Standard/Enterprise/Small Business Server Edition R2 (x86, x64)
- Microsoft Windows 2008 Standard/Enterprise/Datacenter (x86, x64)
- Microsoft Windows 2008 R2
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista (x86, x64)

Power Center prend en charge les navigateurs Web suivants :

- Mozilla Firefox 5.0 et 6.0
- Microsoft Internet Explorer 7.0, 8.0 et 9.0

Power Center permet d'utiliser les environnements de virtualisation suivants :

- VMware ESX (3.5/4.0)
- Microsoft Server 2008 Hyper-V

L'installation de Power Center inclut les outils logiciels principaux suivants :

- Sun Microsystems Java Runtime Environment (JRE) 6
- Serveur d'applications Apache Tomcat
- PostgreSQL 8.3.5

Configuration matérielle et logicielle requise des périphériques

Power Center définit la configuration matérielle et logicielle requise suivante pour les périphériques pris en charge :

- Le périphérique serveur doit être conforme à Dell iDRAC6/iDRAC7.
- Les périphériques PDU (Power Distribution Unit, unité de distribution de l'alimentation) et UPS (Uninterruptable Power Supply, unité d'alimentation sans interruption) sont conformes à la base d'informations de gestion (MIB) transmise par le fournisseur via l'interface SNMP.
- Le périphérique doit fournir un accès exclusif à Power Center. Cela est nécessaire car les stratégies définies sur les périphériques par d'autres logiciels de gestion affecteront la fonction de contrôle de l'alimentation de Power Center.
- L'utilisateur du contrôleur BMC (Baseboard Management Controller), par lequel Power Center communique avec les périphériques, doit être un utilisateur local disposant d'un rôle d'administrateur. Le périphérique doit être configuré de manière à autoriser l'administrateur à utiliser au moins l'un des niveaux 0 à 3 d'une suite de chiffrement et permettre le paramètre « IPMI sur LAN ».
- L'utilisateur WS-MAN, par lequel Power Center communique avec le châssis, doit être un utilisateur local disposant d'un rôle d'administrateur. Le châssis doit être configuré de façon à permettre le service « Serveur Web ».

Périphériques pris en charge

Power Center prend en charge jusqu'à 2 000 périphériques gérés dans un seul centre de données.

Les périphériques suivants sont validés et pris en charge par Power Center :

Table 1-2. Périphériques pris en charge

Catégorie	Plateforme prise en charge	Modèle validé
Serveur	Dell	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur rack Dell PowerEdge R610 • Serveur rack Dell PowerEdge R620 • Serveur rack Dell PowerEdge R710 • Serveur rack Dell PowerEdge R720 • Serveur lame Dell PowerEdge M610 • Serveur lame Dell PowerEdge M620 • Serveur tour Dell PowerEdge T620
Châssis	Dell	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier lame Dell PowerEdge M1000e
PDU	Dell	<ul style="list-style-type: none"> • PDU DELL 6804 avec compteur • PDU DELL 6607 avec compteur • PDU DELL XX5T6 avec compteur • PDU DELL 6803 avec compteur • PDU Dell 6605
	APC	<ul style="list-style-type: none"> • PDU rack APC AP78001 avec compteur • PDU rack APC AP7900 avec commutateur • PDU rack APC AP7920 avec commutateur
	Eaton	<ul style="list-style-type: none"> • Eaton Monitored PDU PW312MI0UC07 • Eaton Switched PDU PW105SW0U154
	Emerson	<ul style="list-style-type: none"> • Emerson Liebert MPH MPH-NCR09NXXE30
	ServerTech	<ul style="list-style-type: none"> • ServerTech Switched PDU CW-24V4J411 • CDU intelligent ServerTech, 0U CS-24V1-C20M
UPS	Dell	<ul style="list-style-type: none"> • UPS Ligne-Interactive Dell N313P avec carte Web H910P • UPS rack Dell Online 3750R OL K804N • UPS Dell, 2700/2300VA, 120V, 3U K802N

Table 1-2. Périphériques pris en charge

Catégorie	Plateforme prise en charge	Modèle validé
	APC	<ul style="list-style-type: none">• UPS Online APC avec carte Web SURTD3000XLI• UPS intelligent APC 3000VA RM SUA3000RM2U• UPS intelligent 5000VA RM DL5000RMT5U
	Eaton	<ul style="list-style-type: none">• UPS Line interactive Eaton avec carte Web PW5130I1750-XL2U
	Emerson	<ul style="list-style-type: none">• UPS Online Emerson avec carte Web GXT2-2700RT208

Prise en main

Ce chapitre présente la console de gestion Power Center, ainsi que divers cas d'utilisation décrivant les utilisations standard de Power Center.

Présentation de la console de gestion

Pour utiliser les fonctions de Power Center, vous devez ouvrir un navigateur Web et vous connecter à Power Center.

Une fois la connexion à Power Center établie, la console de gestion s'ouvre. Le volet de navigation gauche contient la liste de toutes les pages disponibles et le volet droit affiche les pages actuellement ouvertes.

The screenshot shows the Dell OpenManage Power Center web interface. At the top, there is a navigation bar with the Dell logo, the text "OPENMANAGE POWER CENTER", and user information "admin | Déconnexion | Aide".

The main interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains the following menu items: "PRISE EN MAIN" (highlighted), "PRÉSENTATION DE L'ALIMENTATION", "GESTION DE GROUPE", "DÉCOUVERTE", "LISTE DE PÉRIPHÉRIQUES", "STRATÉGIES", "COMPARER", "PARAMÈTRES", and "JOURNAUX DES ÉVÉNEMENTS".

The main content area is titled "Prise en main" and contains the following sections:

- PRISE EN MAIN**: A welcome message: "Bienvenue dans Dell® OpenManage® Power Center, la console à guichet unique permettant de surveiller et de gérer la consommation électrique d'un centre de données. En savoir plus".
- Bibliothèque vidéo**: A link "Afficher la bibliothèque vidéo".
- Étapes initiales**: A list of four steps:
 - Étape 1 : Configuration globale Configurez les paramètres système requis. En savoir plus
 - Étape 2 : Rechercher des périphériques Recherchez les périphériques réseau à gérer. En savoir plus
 - Étape 3 : Créer un groupe A) Créez un groupe de centre de données jusqu'au niveau du rack. B) Ajoutez des périphériques au niveau du rack ; ajoutez-en à l'emplacement du rack. En savoir plus
 - Étape 4 : Présentation de l'alimentation Surveillez l'alimentation et la température d'un périphérique ou d'un groupe et appliquez des stratégies d'alimentation aux périphériques ou groupes. En savoir plus
- ÉVÉNEMENTS CRITIQUES**: A table with columns: Gravité, Entité, Type d'événement, Description, Horodatage, and Commentaires. The table is currently empty, showing the message "Il n'y a aucun événement en ce moment". Below the table, it indicates "Nombre total d'éléments trouvés : 0" and a dropdown menu set to "5".
- ÉVÉNEMENTS D'AVERTISSEMENT**: A section header for warning events.

Table 2-1. Actions disponibles

Page principale	Actions disponibles sur cette page
Prise en main	Cette page présente les fonctionnalités de Dell OpenManage Power Center et les étapes de configuration initiale. Elle répertorie également les tâches supplémentaires que vous pouvez effectuer après la configuration. Vous pouvez sélectionner une vidéo dans la bibliothèque vidéo pour vous aider à démarrer. Vous pouvez également cliquer sur les liens d'aide pour obtenir des informations supplémentaires.
Présentation de l'alimentation	Cette page permet d'afficher ou de modifier les informations d'alimentation des centres de données d'un groupe physique ou logique. Elle permet également d'afficher les informations concernant les périphériques d'un rack ou d'un châssis. Cette page inclut les onglets suivants : Événements, Tableaux de bord, Détails d'alimentation, Détails température, Stratégies, Seuils.
Gestion de groupe	Cette page permet de configurer et d'organiser vos périphériques en groupes physiques ou logiques.
Découverte	Cette page permet de découvrir les périphériques pris en charge dans le réseau du centre de données. Lorsqu'un périphérique est découvert, il est automatiquement ajouté à la page Liste de périphériques et peut être géré par Power Center. Dans cette page, vous pouvez : <ul style="list-style-type: none">• Afficher les recherches actives• Afficher les travaux de découverte récents• Relancer une recherche à l'aide des critères de recherche de découverte

Table 2-1. Actions disponibles

Page principale	Actions disponibles sur cette page
Liste de périphériques	<p>Cette page répertorie les périphériques découverts sur le réseau et les périphériques ajoutés manuellement. Dans cette page, vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ajouter des périphériques pris en charge ou non sur la page Liste de périphériques• Supprimer des périphériques de la page Liste de périphériques• Modifier les informations d'un ou plusieurs périphériques• Modifier les informations de protocole d'un périphérique• Filtrer et trier les périphériques en fonction de vos besoins
Stratégies	Cette page permet de gérer les stratégies d'alimentation.
Comparer	Cette page permet de comparer l'état d'alimentation et de température, ainsi que la consommation énergétique, des groupes/périphériques sélectionnés. Vous pouvez également imprimer les résultats de la comparaison.
Paramètres → Paramètres	Cette page permet d'afficher ou de configurer tous les paramètres.
Paramètres → Comptes d'utilisateur	Cette page permet de configurer et de gérer les comptes d'utilisateur.
Paramètres → Gestion des licences	Cette page permet d'afficher ou d'importer la licence.
Journaux des événements	<p>Cette page répertorie tous les événements de l'ensemble des niveaux de gravité.</p> <p>Dans cette page, vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none">• afficher tous les événements ;• ajouter des commentaires aux événements ;• supprimer les événements ;• filtrer et trier les événements.

Présentation des cas d'utilisation

Cette section fournit différents scénarios d'utilisation standard pour vous aider à prendre en main Power Center ou actualiser vos connaissances des fonctionnalités de Power Center.

Si vous utilisez Power Center pour la première fois, vous pouvez suivre les cas d'utilisation 1 à 5 pour installer et configurer la structure de groupe pour la surveillance Power Center de votre centre de données. Une fois les options de surveillance de votre centre de données configurées, reportez-vous aux cas d'utilisation 6, 7 et 8 pour utiliser Power Center à des fins de surveillance, de comparaison des données d'alimentation et de température de vos périphériques et/ou d'intervalles de temps, ainsi que de création de stratégies.

Si vous êtes un utilisateur expérimenté, vous pouvez consulter n'importe quel cas d'utilisation en tant que référence rapide pour l'exécution des tâches.

- 1 Installation de Power Center
- 2 Connexion à Power Center
- 3 Ajout d'un périphérique à partir du réseau
- 4 Gestion des périphériques
- 5 Création de la structure de groupe du centre de données
- 6 Surveillance de l'alimentation, de la température ou des événements d'un périphérique ou d'un groupe
- 7 Création de stratégies d'alimentation
- 8 Comparaison de plusieurs périphériques/groupes

Cas d'utilisation 1 : Installation de Power Center

Ce cas d'utilisation décrit l'installation de Power Center.

- 1 Vérifiez que le système respecte la configuration matérielle et logicielle requise.
Consultez la section « Configuration système requise » du chapitre « Présentation ».
- 2 Cliquez sur `OpenManagePowerCenter.exe` pour démarrer l'installation.
Consultez la section « Installation de Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».

Cas d'utilisation 2 : Connexion à Power Center

Ce cas d'utilisation décrit le démarrage de Power Center et la connexion à celui-ci.

- 1 Ouvrez votre navigateur Web.
- 2 Il est possible que vous deviez configurer votre navigateur Web pour démarrer la console de gestion Power Center.
Consultez la section « Définition de la configuration de sécurité renforcée pour Internet Explorer » du chapitre « Installation et lancement ».
- 3 Entrez l'adresse de la console de gestion Power Center :
https://<Nom_Serveur>:<Port_HTTPS>/powercenter/
Consultez la section « Lancement de Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».
- 4 Sélectionnez un compte d'utilisateur, puis entrez vos nom d'utilisateur et mot de passe.
Consultez la section « Connexion » du chapitre « Contrôle d'accès ».
- 5 La console de gestion Power Center s'affiche. Vous pouvez désormais commencer à utiliser les fonctionnalités de Power Center.

Cas d'utilisation 3 : Ajout d'un périphérique à partir du réseau

Ce cas d'utilisation décrit la découverte des périphériques à partir du réseau de votre centre de données.

- 1 Accédez à la page **Découverte** pour ajouter des périphériques à partir du réseau.
- 2 Configurez les critères de recherche des périphériques à découvrir.
Consultez la section « Ajout d'un périphérique à partir du réseau » du chapitre « Découverte des périphériques ».
- 3 Les périphériques découverts sont affichés sur la page **Liste de périphériques**.

Cas d'utilisation 4 : Gestion des périphériques

Ce cas d'utilisation décrit la gestion des périphériques après leur découverte.

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**, sélectionnez les périphériques à gérer, puis supprimez/modifiez/filtrez-les.
- 2 Vous pouvez également cliquer sur **Ajouter** sur la page **Liste de périphériques** pour ajouter un périphérique manuellement puis le gérer.
Consultez la section « Ajout manuel d'un périphérique » du chapitre « Découverte des périphériques ».

Cas d'utilisation 5 : Création de la structure de groupe du centre de données

Ce cas d'utilisation décrit la création d'un fichier de structure de groupe de centre de données.

- 1 Accédez à la page **Gestion de groupe** et cliquez sur **Sélectionner un groupe physique**. Créez les groupes physiques dans l'ordre ci-dessous : **Centre de données** → **Salle** → **Allée** → **Rack** → **Châssis**.
Consultez la section « Groupe physique de centres de données » du chapitre « Groupes physiques ».
- 2 Ajoutez des périphériques aux groupes physiques :
 - Un serveur rack peut uniquement être ajouté à un rack.
 - Un serveur lame peut uniquement être découvert dans un châssis.
 - Vous pouvez associer un PDU, un UPS et des périphériques non pris en charge à n'importe quel niveau de la structure de groupe physique.Consultez la section « Ajout de périphériques à un groupe physique » du chapitre « Groupes physiques ».

Cas d'utilisation 6 : Surveillance de l'alimentation, de la température ou des événements d'un périphérique ou d'un groupe

Ce cas d'utilisation décrit la surveillance des détails d'alimentation ou de température et des événements d'un périphérique ou d'un groupe.

- 1 Accédez à la page **Présentation de l'alimentation**, puis sélectionnez le périphérique ou groupe à surveiller.
- 2 Contrôlez les différents onglets :
 - L'onglet **Détails d'alimentation** affiche les détails de l'alimentation du périphérique/groupe.
Consultez le chapitre « Surveillance de l'alimentation ».
 - L'onglet **Détails température** affiche les détails de température du périphérique/groupe.
Consultez le chapitre « Surveillance de la température ».
 - L'onglet **Événements** affiche les événements du périphérique/groupe.
Consultez le chapitre « Gestion des événements ».

Cas d'utilisation 7 : Création des stratégies d'alimentation

Ce cas d'utilisation décrit la création d'une stratégie d'alimentation. Les stratégies d'alimentation vous permettent de verrouiller la consommation d'énergie et de définir la priorité des stratégies, afin d'économiser l'énergie destinée à votre centre de données.

- 1 Accédez à la page **Présentation de l'alimentation**, puis sélectionnez un périphérique ou un groupe.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Stratégies**, puis créez une stratégie pour ce périphérique/groupe.
Consultez la section « Création d'une stratégie » du chapitre « Stratégies d'alimentation ».

- 3 Vous pouvez afficher les stratégies pour ce périphérique ou ce groupe sous l'onglet **Stratégies**. Vous pouvez également accéder à la page **Stratégies** de la console de gestion pour afficher toutes les stratégies du centre de données.

Cas d'utilisation 8 : Comparaison de plusieurs périphériques ou groupes

Ce cas d'utilisation décrit la comparaison de l'état d'alimentation ou de température et le coût énergétique de deux ou trois périphériques/groupes.

- 1 Accédez à la page **Comparer**.
- 2 Sélectionnez deux ou trois périphériques/groupes à comparer.
Consultez la section « Ajout d'un périphérique ou d'un groupe » du chapitre « Comparaison ».
- 3 Définissez la période de comparaison. Cette fonctionnalité permet de comparer les données d'alimentation ou de température pour le même périphérique/groupe sur différentes plages de temps.
Consultez la section « Modification de la période » du chapitre « Comparaison ».
- 4 Vous pouvez également cliquer sur **Imprimer** pour imprimer le résultat de la comparaison. Il se peut que vous deviez configurer votre navigateur Web avant l'impression.
Consultez la section « Impression du résultat de la comparaison » du chapitre « Comparaison ».

Installation et lancement

Ce chapitre décrit l'installation, la désinstallation et le lancement de Power Center. Une fois Power Center installé, vous pouvez modifier le compte des services Power Center afin d'améliorer la sécurité. Vous pouvez également utiliser un navigateur Web pour lancer la console de gestion Power Center et commencer à l'utiliser. Vous pouvez également désinstaller Power Center lorsque vous n'en avez plus besoin.

Installation de Power Center

Pour installer Power Center, vous devez disposer de privilèges Administrateur. Si ce n'est pas le cas, l'installation peut échouer.

Avant de procéder à l'installation de Power Center, assurez-vous que votre système dispose de la configuration système minimale requise. Consultez la section « Configuration système requise » du chapitre « Présentation ».

Pour installer Power Center, procédez comme suit :

- 1 Double-cliquez sur le fichier **OpenManagePowerCenter.exe**.
- 2 Sur la page d'accueil de l'Assistant Installation, cliquez sur **Suivant**.
- 3 Dans l'écran **Contrat de licence**, lisez le contrat de licence, puis sélectionnez **J'accepte....** Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sur la page **Licence**, lisez le message relatif à la licence. Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Dans l'écran **Dossier de destination**, vous pouvez utiliser le chemin d'installation par défaut ou accéder au chemin d'installation souhaité. Cliquez sur **Suivant**.



REMARQUE : Le chemin d'installation ne prend en charge que les caractères ANSI (caractères français, chiffres et symboles simples). N'utilisez pas un chemin d'installation composé d'un autre jeu de caractères.

6 Dans l'écran **Paramètre OpenManage Power Center**, configurez les paramètres HTTPS suivants :

- Port HTTPS — par défaut, Power Center utilise le port 8643 pour la communication HTTPS. Pour sélectionner un autre port, entrez le nouveau numéro de port. Le numéro de port doit être compris entre 2000 et 9000.
- Mot de passe Keystore — Entrez un mot de passe Keystore. Celui-ci permet d'accéder au fichier keystore. Après avoir entré le mot de passe une première fois, entrez-le de nouveau dans le champ **Vérifier le mot de passe** pour confirmer.



REMARQUE : le mot de passe doit contenir plus que 5 caractères, qui ne peuvent être des caractères non ANSI ni des guillemets doubles (").

- Informations sur le certificat HTTPS — Entrez les informations du certificat HTTPS (nom, organisation, adresse, pays/région et code postal). Ces informations seront utilisées pour la gestion du certificat.

Cliquez sur **Suivant**.

7 Dans l'écran **Paramètre OpenManage Power Center**, continuez à entrer les informations suivantes pour le compte de serveur de base de données PostgreSQL :

- Utiliser un autre serveur de base de données — Cette option vous permet d'installer la base de données Power Center sur un serveur distant. Pour pouvoir utiliser cette option, le système doit respecter les conditions suivantes :
 - Le serveur distant doit disposer d'un service de base de données PostgreSQL (v8.3.5) en cours d'exécution. Vous pouvez le télécharger depuis <http://www.postgresql.org>.
 - Aucune base de données Power Center n'est installée sur le serveur distant.
 - Le service de base de données du serveur distant accepte une connexion à distance à la base de données. Pour plus d'informations sur ce sujet, consultez la section « Modifications apportées à la base de données sur un système distant » du chapitre « Configuration de Power Center ».

- Les informations de connexion correctes sont fournies : nom du serveur, port de la base de données, nom d'utilisateur de la base de données, mot de passe de la base de données.

Si vous avez activé l'option permettant d'utiliser un autre serveur de base de données, entrez les informations suivantes à propos du service de base de données sur le serveur distant :

- Nom d'utilisateur — Entrez votre nom d'utilisateur de serveur de base de données PostgreSQL.
- Mot de passe d'utilisateur — Entrez votre mot de passe d'utilisateur de serveur de base de données PostgreSQL.



REMARQUE : Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères, provenant d'au moins 3 des catégories suivantes : majuscules, minuscules, numériques, non alphanumériques. Le mot de passe ne peut pas inclure d'espace.

- Vérifier le mot de passe — Entrez de nouveau le mot de passe pour le confirmer.
- Port PostgreSQL — La valeur par défaut est 6443. Si une autre base de données utilise déjà le port par défaut, entrez un autre port.
- Répertoire de données PostgreSQL — Emplacement des données PostgreSQL. Si vous avez activé l'option « Utiliser un autre serveur de base de données », il n'est pas nécessaire d'entrer les informations pour ce champ.

Cliquez sur **Suivant**.

- 8** Dans l'écran **Paramètre OpenManage Power Center**, continuez à configurer les paramètres du compte super utilisateur Power Center (également appelé Compte d'installation sur la page **Comptes d'utilisateur**). Ce compte est utilisé pour se connecter à la console de gestion Power Center :

- Nom d'utilisateur — Entrez un nom pour le super utilisateur ou conservez le nom par défaut : admin.
- Règles de nom d'utilisateur —
 - Doit être unique pour chaque utilisateur Power Center géré.
 - Peut être composé d'un maximum de 20 caractères minuscules ou majuscules imprimables, à l'exception de "/\ [] : ; | = , + * ? < > . @.

- c Non sensible à la casse.
- Mot de passe d'utilisateur — Créez le mot de passe d'utilisateur pour le compte du super utilisateur.



REMARQUE : Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères, provenant d'au moins 3 des catégories suivantes : minuscules, majuscules, numériques, non alphanumériques. Il peut inclure des espaces.

- Vérifier le mot de passe — Entrez de nouveau le mot de passe pour le confirmer.

Cliquez sur **Suivant**.

- 9 Dans l'écran **Paramètre Power Center**, continuez à configurer les paramètres Kerberos. Ces options sont facultatives. Vous pouvez activer l'option et configurer les paramètres suivants pour prendre en charge l'authentification unique (SSO). Pour plus d'informations sur l'authentification unique, consultez la section « Authentification unique » du chapitre « Contrôle d'accès » ou cliquez sur **Suivant** pour ignorer cette étape.

- Nom de domaine — Entrez le nom de domaine du serveur KDC.
- Serveur KDC — Entrez l'adresse du serveur KDC (adresse IP ou nom de serveur).
- Nom d'utilisateur pour la pré-authentification Kerberos — Entrez le nom d'utilisateur du compte de pré-authentification Kerberos.



REMARQUE : les noms d'utilisateur composés de caractères chinois ne sont pas pris en charge en raison de la limitation de l'implémentation de la bibliothèque liée à Java Kerberos.

- Mot de passe d'utilisateur pour la pré-authentification Kerberos — Entrez le mot de passe du compte de pré-authentification Kerberos.

Cliquez sur **Suivant**.

- 10 Dans l'écran **Prêt à installer le programme**, cliquez sur **Installer**.

- 11 Une fois l'installation terminée, cliquez sur **Terminer** pour quitter l'Assistant Installation.

Répertoires installés

Par défaut, le package Power Center est installé dans le répertoire suivant :
C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter.



REMARQUE : vous ne pouvez pas installer Power Center dans les dossiers racine du volume Windows. Vous devez sélectionner un dossier qui ne soit pas un dossier racine ou un autre volume pour pouvoir effectuer l'installation.

Le package Power Center se compose des répertoires suivants :

Table 3-1. Répertoires installés

Répertoire	Description
bin	Fichiers binaires Power Center
conf	Fichiers de configuration Power Center
external	Autres applications installées par Power Center
Journaux	Journaux des événements Power Center
Pgdata (par défaut)	Fichiers de base de données

Pour protéger vos données, les fichiers suivants sont uniquement accessibles par les utilisateurs Service réseau ou Administrateur :

- OpenManagePowerCenter\conf\app.config.xml
- OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\server.xml

Services Power Center

Power Center inclut les services suivants :

- Dell OpenManage Power Center — Serveur Apache Tomcat utilisant l'application Web Power Center qui transmet des demandes d'action au serveur Power Center.
- Serveur de base de données Dell OpenManage Power Center — Base de données interne PostgreSQL pour Power Center.
- Dell OpenManage Power Center SNMP Dispatcher — Si le service d'interruption SNMP Windows est installé, il redirige les interruptions SNMP vers le service serveur Dell OpenManage Power Center. Si le service d'interruption SNMP Windows n'est pas installé, ce service s'arrête automatiquement.



REMARQUE : si le service d'interruption SNMP Windows est installé, assurez-vous qu'il n'est pas désactivé sinon Power Center ne peut pas fonctionner correctement.

- Serveur Dell OpenManage Power Center — Service principal du serveur Power Center. Celui-ci effectue toutes les actions, notamment la communication avec les périphériques.

Pour arrêter ou démarrer un service, sélectionnez le service approprié dans la liste des services Windows, puis sélectionnez l'action à effectuer.

Power Center utilise un compte Service réseau pour démarrer tous les services. Pour des raisons de sécurité, vous pouvez changer pour un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard. Pour plus d'informations sur la manière de modifier un compte, consultez la section « Démarrage des services à l'aide d'un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard » du chapitre « Sécurité ».

Désinstallation de Power Center



REMARQUE : après la désinstallation de Power Center, la valeur du plafond d'alimentation définie dans les stratégies (y compris EPR) reste valide pour les périphériques. Afin d'éviter tout impact sur les périphériques, supprimez-les tous de la console de gestion Power Center avant de procéder à la désinstallation. Vérifiez la capacité d'alimentation de votre centre de données avant de supprimer les périphériques afin d'éviter le déclenchement du disjoncteur car les stratégies seront supprimées en même temps.

Pour désinstaller Power Center :

- 1 Accédez à **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Ajout/Suppression de programmes**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Ajout/Suppression de programmes**, sélectionnez **Dell Power Measurement, Mitigation, and Management**, puis cliquez sur **Supprimer**.
- 3 Cliquez sur **Oui** pour confirmer. Suivez les instructions affichées à l'écran.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option « Utiliser un autre serveur de base de données » pendant l'installation, le programme de désinstallation supprime la base de données Power Center et les configurations.

Si vous avez sélectionné l'option « Utiliser un autre serveur de base de données » et utilisé une autre base de données pendant l'installation, le programme de désinstallation ne supprime pas la base de données.

Lancement de Power Center

Pour lancer la console de gestion Power Center, entrez l'adresse suivante en minuscules dans votre navigateur Web :

`https://<nom_serveur>:<Port_HTTPS>/powercenter/`.

Par exemple : `https://localhost:8643/powercenter/`.



REMARQUE : sous Windows 2003, si vous réinstallez Power Center sur le même serveur à l'aide d'un port HTTPS différent, vous devez vous déconnecter du système d'exploitation Windows puis vous reconnecter pour vous assurer que le nouveau port HTTPS prend effet.



REMARQUE : Power Center ne prend en charge que la résolution d'écran de 1 024 x 768 pixels ou supérieure. Assurez-vous d'avoir correctement défini la résolution d'écran de votre système avant de lancer la console de gestion Power Center.

Définition de la configuration de sécurité renforcée pour Internet Explorer

Si le serveur Power Center utilise un serveur Windows 2003 ou un système d'exploitation Windows 2008 et que le navigateur Web est Internet Explorer 8 ou une version supérieure, le système active la fonctionnalité Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer (ESC). Pour s'assurer que Power Center fonctionne correctement avec Internet Explorer, il faut soit désactiver cette fonctionnalité, soit configurer Internet Explorer pour approuver les sites/liens Power Center.

Pour désactiver cette fonctionnalité sous Windows 2008 :

- 1 Accédez à **Panneau de configuration** → **Système et sécurité** → **Outils d'administration** → **Gestionnaire de serveur** .
- 2 Dans la section **Résumé serveur Informations sur la sécurité**, cliquez sur **Paramétrer la Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer**.

- 3 La fenêtre **Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer** s'ouvre. Définissez la configuration de sécurité renforcée sur **Désactivé** pour les administrateurs et les utilisateurs.

Pour désactiver cette fonctionnalité pour le serveur Windows 2003 :

- 1 Accédez à **Panneau de configuration** → **Ajout/Suppression de programmes** → **Ajout/Suppression de composants Windows**.
- 2 Décochez la case **Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer**.
- 3 Cliquez sur **Suivant**, puis sur **Terminer**.

Pour approuver les sites/liens Power Center :

- 1 Accédez à **Internet Explorer** → **Outils** → **Options Internet** → **Sécurité**.
- 2 Cliquez sur **Sites de confiance**, ajoutez : **Blank** aux sites de confiance.



REMARQUE : Il est possible qu'un redémarrage d'Internet Explorer soit requis pour que la configuration prenne effet.

Contrôle d'accès

Ce chapitre fournit des informations sur le contrôle d'accès dans Power Center, notamment :

- Connexion/déconnexion — Vous pouvez vous connecter à Power Center en entrant un compte d'utilisateur ou via l'authentification unique Kerberos (SSO).
- Gestion des utilisateurs, des rôles et des privilèges — Une fois connecté, vous pouvez gérer les comptes d'utilisateur dans la console de gestion. Power Center fournit un contrôle d'accès basé sur les rôles. Vous devez commencer par définir les rôles, puis les privilèges de chaque rôle. Une fois cette opération effectuée, vous pouvez configurer les comptes Power Center et leur attribuer différents rôles.
- Gestion des licences — Power Center requiert une licence valide. Vous devez importer une licence avant l'expiration de la licence d'évaluation.

À propos de l'authentification

Power Center prend en charge les utilisateurs gérés par Power Center et les utilisateurs de Windows.

Lorsque l'authentification couvre plusieurs domaines, ceux-ci doivent être bidirectionnels et approuvés par le domaine dans lequel le serveur Power Center est installé.

Pour les domaines approuvés unidirectionnels ou non approuvés par le domaine dans lequel le serveur Power Center est installé, l'authentification des comptes d'utilisateur dans ces domaines n'est pas prise en charge et peut échouer.

Connexion

À propos de la connexion

Power Center prend en charge les méthodes de connexion suivantes :

- Connexion avec un nom d'utilisateur et un mot de passe — Vous pouvez utiliser votre compte d'utilisateur pour vous connecter à Power Center. Pour plus d'informations, consultez la section « Connexion avec un nom d'utilisateur et un mot de passe » dans ce chapitre.
- Connexion via l'authentification unique Kerberos (SSO) — Cette fonctionnalité vous permet de vous connecter sans entrer de nom d'utilisateur et de mot de passe si vous vous êtes déjà connecté au domaine Windows avec votre compte de domaine. Power Center ne prend en charge que l'authentification unique Kerberos. Pour plus d'informations sur l'authentification unique, consultez les sections « Environnement incluant un seul domaine » et « Environnement incluant plusieurs domaines » de ce chapitre.



REMARQUE : vous ne pouvez pas vous connecter à Power Center localement via l'authentification unique, c'est-à-dire que vous ne pouvez pas vous connecter à Power Center à l'aide de l'authentification unique sur le serveur Power Center. Vous pouvez vous connecter à Power Center uniquement via l'authentification unique à distance.



REMARQUE : vous devez ajouter le compte d'utilisateur de l'authentification unique à Power Center avant de vous connecter à l'aide de l'authentification unique. Avec l'authentification unique, vous accédez directement à la page **Prise en main** sans passer par la page de connexion. Une fois que vous êtes connecté à Power Center, vous ne pouvez pas vous déconnecter en cliquant sur **Déconnexion**. Pour vous déconnecter, fermez le navigateur Web ou la console de gestion Power Center.

Power Center essaie d'abord la connexion Kerberos SSO. Si celle-ci échoue, l'écran de connexion Power Center s'affiche. Il vous permet d'utiliser les informations d'un compte d'utilisateur pour vous connecter à Power Center.

Connexion avec un nom d'utilisateur et un mot de passe

Pour vous connecter à Power Center à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe, vous pouvez utiliser l'un des comptes suivants :

- Compte Power Center — Vous pouvez créer ce compte dans Power Center. Pour la première connexion, vous devez utiliser le compte d'utilisateur Power Center créé pendant l'installation.
- Compte de domaine — Compte de domaine Windows.
- Compte Windows local — Compte Windows local sur le serveur Power Center.

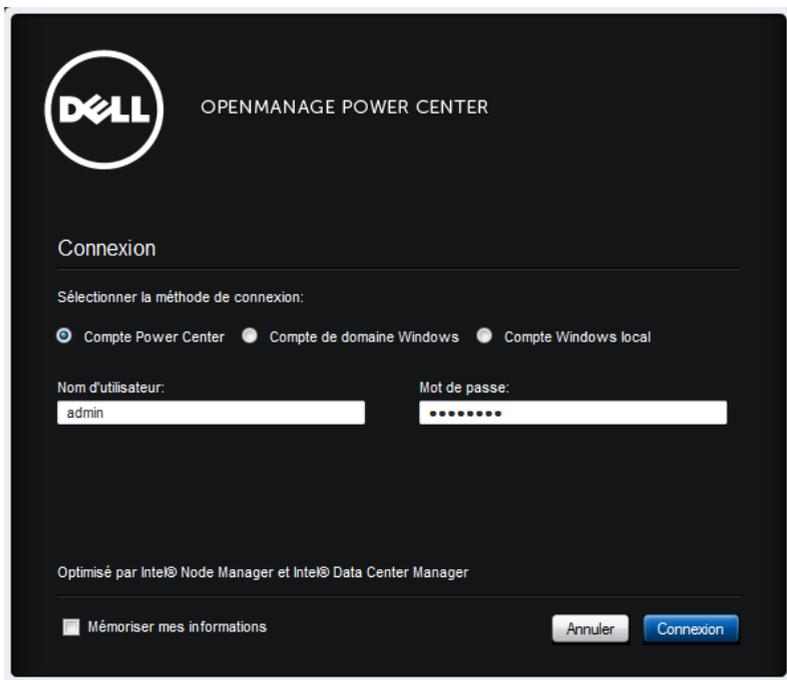


REMARQUE : avant de vous connecter à Power Center à l'aide du domaine Windows ou du compte Windows local, vous devez ajouter le compte à Power Center en accédant à la page **Comptes d'utilisateur**.

Pour plus d'informations sur l'ouverture de la console de gestion Power Center, consultez la section « Lancement de Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».

Connexion à l'aide d'un compte Power Center

Pour se connecter à l'aide d'un compte Power Center :

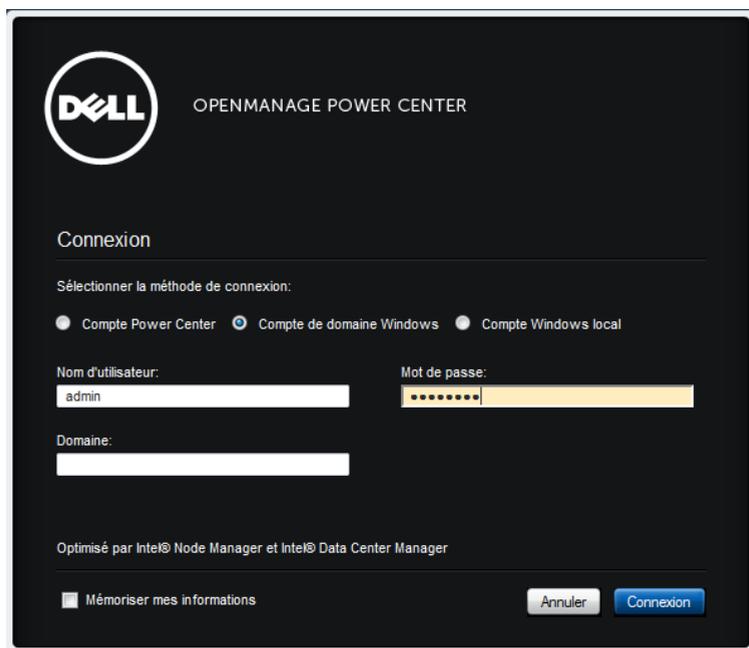


The screenshot shows the login page for Dell OpenManage Power Center. At the top left is the Dell logo, and to its right is the text 'OPENMANAGE POWER CENTER'. Below this is the heading 'Connexion'. A section titled 'Sélectionner la méthode de connexion:' contains three radio buttons: 'Compte Power Center' (selected), 'Compte de domaine Windows', and 'Compte Windows local'. Below the radio buttons are two input fields: 'Nom d'utilisateur:' with the text 'admin' and 'Mot de passe:' with a masked password of seven dots. At the bottom, there is a checkbox for 'Mémoriser mes informations', an 'Annuler' button, and a 'Connexion' button. A footer note reads 'Optimisé par Intel® Node Manager et Intel® Data Center Manager'.

- 1 Sélectionnez **Compte Power Center** (par défaut).
- 2 Entrez le **Nom d'utilisateur**. Il s'agit du nom d'utilisateur du compte Power Center.
- 3 Entrez le **Mot de passe**. Il s'agit du mot de passe d'utilisateur du compte Power Center.
- 4 Cliquez sur **Connexion**.

Connexion à l'aide du compte de domaine Windows

Pour se connecter à l'aide du compte de domaine Windows :



The screenshot shows the Dell OpenManage Power Center login screen. At the top left is the Dell logo, and to its right is the text "OPENMANAGE POWER CENTER". Below this is the heading "Connexion". Underneath, it says "Sélectionner la méthode de connexion:" followed by three radio button options: "Compte Power Center", "Compte de domaine Windows" (which is selected), and "Compte Windows local". There are three input fields: "Nom d'utilisateur:" containing "admin", "Mot de passe:" containing seven asterisks, and "Domaine:" which is empty. At the bottom left, there is a checkbox labeled "Mémoriser mes informations". At the bottom right, there are two buttons: "Annuler" and "Connexion". At the very bottom, it says "Optimisé par Intel® Node Manager et Intel® Data Center Manager".

- 1 Sélectionnez **Compte de domaine Windows**.
- 2 Entrez le **Nom d'utilisateur**. Il s'agit du nom d'utilisateur du compte de domaine Windows.
- 3 Entrez le **Mot de passe**. Il s'agit du mot de passe d'utilisateur du compte de domaine Windows.
- 4 Entrez le **Domaine**. Il s'agit du nom de domaine de ce compte d'utilisateur.
- 5 Cliquez sur **Connexion**.

Connexion à l'aide du compte Windows local

Pour se connecter à l'aide du compte Windows local :

DELL OPENMANAGE POWER CENTER

Connexion

Sélectionner la méthode de connexion:

Compte Power Center Compte de domaine Windows Compte Windows local

Nom d'utilisateur: admin

Mot de passe:

Optimisé par Intel® Node Manager et Intel® Data Center Manager

Mémoriser mes informations

Annuler Connexion

- 1 Sélectionnez **Compte Windows local**.
- 2 Entrez le **Nom d'utilisateur**. Il s'agit du nom d'utilisateur du compte Windows local.
- 3 Entrez le **Mot de passe**. Il s'agit du mot de passe d'utilisateur du compte Windows local.
- 4 Cliquez sur **Connexion**.

Une fois connecté, la page **Prise en main** s'ouvre. À présent, vous pouvez commencer à utiliser les fonctionnalités de Power Center.



REMARQUE : avec un compte Windows local sans mot de passe, la connexion à Power Center peut échouer en raison des paramètres de la stratégie de sécurité Windows. Pour plus d'informations sur les paramètres de la stratégie de sécurité, consultez le site Web de Microsoft ou l'Aide de Windows.

Connexion via une authentification unique (SSO)

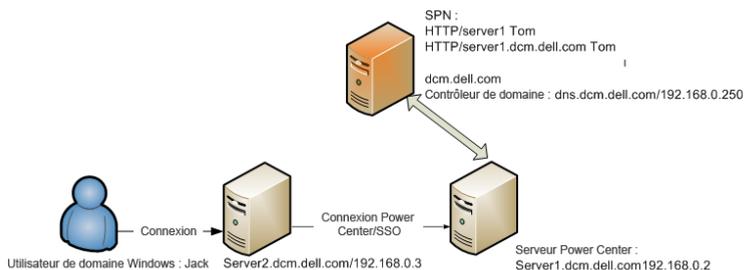
L'authentification unique utilise des serveurs d'authentification centralisés (que l'ensemble des autres applications et systèmes utilisent à des fins d'authentification) qu'elle associe à des techniques permettant aux utilisateurs d'entrer leurs informations d'identification une seule fois.

L'authentification unique Kerberos requiert des paramètres d'environnement de domaine spécifiques pour le contrôleur de domaine Windows Active Directory (AD), le serveur Power Center et le navigateur Web.

Environnement incluant un seul domaine

L'illustration suivante décrit la configuration d'un environnement incluant un seul domaine avec les composants suivants :

- Contrôleur de domaine — dns.dcm.dell.com est le serveur Windows AD qui prend en charge le domaine dcm.dell.com (Parent et Enfant).
- Serveur Power Center — server1.dcm.dell.com est le serveur sur lequel Power Center est installé.
- Client Power Center — server2.dcm.dell.com est le serveur client qui se connecte au serveur Power Center.



Pour configurer l'authentification unique Kerberos dans un environnement incluant un seul domaine, procédez comme suit :

Étape 1. Installez Power Center

Lors de l'installation de Power Center :

- 1 Configurez un nom de domaine. Vous devez entrer un nom de domaine complètement qualifié. Par exemple, dcm.dell.com.
- 2 Configurez les adresses de contrôleur de domaine AD. Séparez-les par une virgule. Par exemple, 192.168.0.250.
- 3 Spécifiez un utilisateur de domaine pour dcm.dell.com en tant que compte de domaine du serveur Power Center pour Kerberos SSO. Il doit s'agir d'un compte d'utilisateur de domaine valide existant. Par exemple, « Tom » et le mot de passe de Tom.

Étape 2. Configurez le nom principal de service (SPN) pour le service Power Center dans le contrôleur de domaine AD

- 1 Connectez-vous au contrôleur de domaine AD en tant qu'administrateur.
- 2 Ouvrez une console de commandes.
- 3 Ajoutez deux SPN pour Power Center. Utilisez le nom complet du serveur pour l'un des SPN et le nom NetBIOS du serveur pour l'autre. Le compte d'utilisateur associé au SPN du service doit être le compte de domaine du serveur Power Center pour Kerberos SSO configuré lors de l'installation de Power Center ou sur la page **Paramètres**. Par exemple :

```
setspn -a HTTP/server1.dcm.dell.com Tom
```

```
setspn -a HTTP/server1 Tom
```

Étape 3. Configurez le navigateur Web

Vous devez configurer votre navigateur Web pour la prise en charge de l'authentification unique. Pour plus d'informations sur cette configuration, consultez l'Aide de votre navigateur Web. Pour obtenir la liste des navigateurs Web pris en charge, consultez la section « Configuration système requise » du chapitre « Présentation ».



REMARQUE : Pour configurer l'authentification unique Kerberos correctement :

- 1) La date et l'heure de tous les ordinateurs concernés doivent être cohérentes.
- 2) La configuration du DNS doit être correcte.

Pour prendre en charge l'authentification unique dans Firefox, vous devez envoyer les informations d'identification Kerberos au KDC approprié.

Pour prendre en charge l'authentification unique dans Internet Explorer, vous devez ajouter le serveur Power Center en tant que site Intranet local.

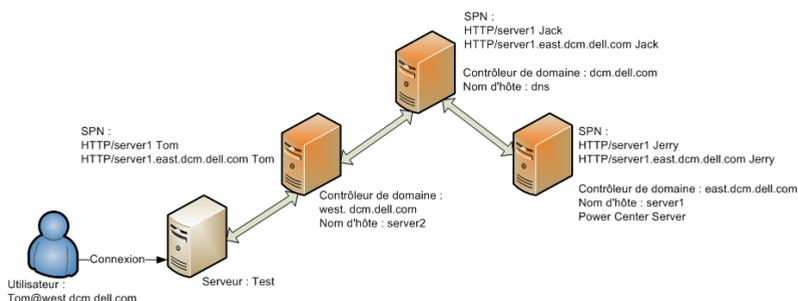
Voici un exemple d'étapes à suivre pour la configuration dans Microsoft Internet Explorer 8 :

- 1 Accédez à **Internet Explorer 8** → **Options Internet** → **Sécurité** → **Intranet local**, puis cliquez sur **Sites**. La fenêtre Intranet local s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Avancé**, puis ajoutez votre site Power Center dans la zone Intranet local. Par exemple, server1.dcm.dell.com.

Environnement incluant plusieurs domaines

L'illustration suivante décrit la configuration d'un environnement incluant plusieurs domaines avec les composants suivants :

- Contrôleur de domaine — Plusieurs contrôleurs de domaine Windows AD sont illustrés, y compris le domaine parent dcm.dell.com et les domaines enfants east.dcm.dell.com et west.dcm.dell.com.
- Serveur Power Center — server1.east.dcm.dell.com est le serveur sur lequel Power Center est installé. Il s'agit d'un contrôleur de domaine AD ; le nom de domaine est east.dcm.dell.com.
- Client Power Center — test.west.dcm.dell.com est le serveur client qui se connecte au réseau du serveur Power Center.



Pour configurer l'authentification unique Kerberos dans un environnement incluant plusieurs domaines, procédez comme suit :

Étape 1. Installez Power Center

Lors de l'installation de Power Center, procédez comme suit :

- 1 Définissez le nom du domaine (par défaut) sur lequel Power Center est installé. Vous devez entrer un nom de domaine complètement qualifié. Par exemple, east.dcm.dell.com.
- 2 Configurez les adresses de contrôleur de domaine AD. Séparez-les par une virgule. Par exemple, 192.168.0.2, 192.168.0.3.
- 3 Spécifiez un utilisateur de domaine pour east.dcm.dell.com en tant que compte de domaine du serveur Power Center pour Kerberos SSO. Par exemple, « Jerry » et le mot de passe de Jerry.

Étape 2. Configurez SPN pour le service Power Center

Configurez le SPN pour le service Power Center dans tous les contrôleurs de domaine AD concernés. Dans l'exemple, trois domaines sont utilisés : dcm.dell.com, east.dcm.dell.com et west.dcm.dell.com. Répétez les étapes suivantes pour chaque domaine.

- 1 Connectez-vous au contrôleur de domaine AD en tant qu'administrateur.
- 2 Ouvrez une console de commandes.
- 3 Ajoutez deux SPN pour Power Center :
 - S'il est situé dans le domaine par défaut (configuré à l'étape 1), le compte d'utilisateur associé au SPN du service doit être le compte de domaine du serveur Power Center pour Kerberos SSO configuré à l'étape 1. Par exemple,

```
setspn -a HTTP/server1.east.dcm.dell.com Jerry
```

```
setspn -a HTTP/server1 Jerry
```
 - S'il n'est pas situé dans le domaine par défaut (par exemple, s'il figure dans dcm.dell.com), le compte d'utilisateur associé au SPN du service doit correspondre au compte d'utilisateur de domaine dans le domaine actuel. Par exemple, Jack est un utilisateur de domaine dans dcm.dell.com. Utilisez les commandes suivantes pour créer un SPN de service dans le contrôleur de domaine dcm.dell.com.

```
setspn -a HTTP/server1.east.dcm.dell.com Jack
setspn -a HTTP/server1 Jack
```

Étape 3. Configurez le navigateur Web

Vous devez configurer votre navigateur Web pour la prise en charge de l'authentification unique. Pour plus d'informations sur la configuration, consultez l'étape 3 de la section « Environnement incluant un seul domaine » dans ce chapitre.

Limitation de l'authentification Windows NT LAN Manager (NTLM)

Power Center prend en charge l'authentification unique Kerberos pour l'authentification d'utilisateur de domaine Windows. Pour activer cette fonctionnalité, Power Center est configuré pour prendre en charge l'option d'authentification intégrée de Windows qui inclut deux mécanismes d'authentification : Kerberos et NTLM.

L'authentification NTLM n'est pas prise en charge par Power Center. Si le navigateur Web du client utilise NTLM pour authentifier les utilisateurs de domaine pour Power Center, il existe certaines limitations.

En quoi consistent ces limitations ?

Le navigateur Web affiche une boîte de dialogue invitant à saisir un nom d'utilisateur Windows et un mot de passe :



- Si vous appuyez sur **OK** après avoir entré un nom d'utilisateur et un mot de passe, la page de connexion à Power Center s'affiche, que les informations saisies soient correctes ou non, et vous devez vous authentifier.
- Si vous appuyez sur **Annuler**, une erreur État HTTP 401 s'affiche et vous ne pouvez pas vous connecter à Power Center.

Quand cela se produit-il ?

Lorsque l'un des éléments suivants de l'authentification unique Kerberos n'est pas configuré correctement : le serveur Power Center, le navigateur Web ou le contrôleur de domaine AD.

Quelle est la solution ?

Configurez correctement le serveur Power Center, le contrôleur AD et le navigateur Web pour l'authentification unique Kerberos. Pour plus d'informations sur la configuration, consultez la section ci-dessus et l'Aide de votre navigateur Web.

Connexion de plusieurs utilisateurs

Power Center prend en charge jusqu'à 10 connexions simultanées. Lorsque plusieurs utilisateurs sont connectés à Power Center, si l'un d'entre eux effectue une modification dans Power Center, par exemple la suppression ou le déplacement d'un périphérique, les autres utilisateurs connectés peuvent avoir à faire face à un problème inattendu. Par exemple :

- Si un utilisateur est en train de visionner les pages, il peut voir des données incohérentes.
- Si un utilisateur est en train d'effectuer une opération sur le même périphérique, il peut recevoir un message d'erreur.

Déconnexion

Vous pouvez vous déconnecter de Power Center après avoir effectué vos tâches.

Pour vous déconnecter de Power Center, cliquez sur **Déconnexion** dans le coin supérieur droit de la console de gestion.

Gestion des rôles d'utilisateur

Power Center prend en charge trois types de rôles prédéfinis. Chaque rôle est doté de différents privilèges :

- Administrateur — Tous les privilèges.
- Utilisateur avancé — Tous les privilèges, à l'exception des privilèges « Gérer le rôle/l'utilisateur » et « Gérer la licence ».
- Invité — Uniquement les privilèges « Afficher le périphérique/groupe ».

Seul un utilisateur disposant du privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur » peut ajouter, modifier ou supprimer un rôle dans Power Center.

Ajout d'un rôle

Si vous êtes un administrateur, vous pouvez ajouter un nouveau rôle, lui attribuer des privilèges et ajouter des utilisateurs à ce rôle.

Pour ajouter un rôle :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Rôles d'utilisateur**, puis cliquez sur **Ajouter un rôle**.
- 2 Entrez les informations de rôle suivantes :
 - Nom — Nom de rôle. La longueur ne doit pas dépasser 50 caractères. Le nom de rôle doit être unique.
 - Description — Facultative. Description du rôle. La longueur ne doit pas dépasser 1024 caractères.
 - Privilèges — Sélectionnez les privilèges de ce rôle.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

Mise à jour d'un rôle

Pour mettre à jour un rôle :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Rôles d'utilisateur**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 2 Modifiez le nom du rôle, la description ou les privilèges.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : Les rôles prédéfinis ne peuvent pas être modifiés.

Suppression d'un rôle

Pour supprimer un rôle :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Rôles d'utilisateur**, puis cliquez sur **Supprimer**.
- 2 Cochez les cases des rôles pour les supprimer.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : Les rôles prédéfinis ne peuvent pas être supprimés.

Gestion des comptes d'utilisateur

Vous pouvez créer des utilisateurs et leur affecter différents rôles.

Si vous disposez du privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur », vous pouvez ajouter/modifier/supprimer un utilisateur dans Power Center.

Ajout d'un utilisateur

Si vous disposez du privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur », vous pouvez ajouter un nouvel utilisateur et lui attribuer des rôles.

Pour ajouter un utilisateur :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Comptes d'utilisateur**, puis cliquez sur **Ajouter un utilisateur**.
- 2 Sélectionnez le type d'utilisateur. Entrez les informations requises :
 - **Compte Windows local** — Entrez un nom d'utilisateur valide pour le compte Windows. Il peut s'agir du nom d'un compte d'utilisateur ou du nom d'un compte de groupe.
 - **Compte de domaine Windows** — Entrez un nom d'utilisateur valide pour le compte de domaine Windows ainsi qu'un nom de domaine valide. Il peut s'agir du nom d'un compte d'utilisateur ou du nom d'un compte de groupe.
 - **Compte Power Center** — Créez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour le compte Power Center. Pour plus d'informations sur les règles relatives au nom d'utilisateur et au mot de passe, consultez l'étape 8 de la section « Lancement de Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».

- 3 Sélectionnez les rôles d'utilisateur. Vous pouvez sélectionner plusieurs rôles (entre 0 et 4) pour attribuer plus de privilèges à l'utilisateur.



REMARQUE : Si vous affectez l'utilisateur A aux rôles 1 et 2, il bénéficie de tous les privilèges de ces rôles.

- 4 Entrez la description de l'utilisateur. Ce champ est facultatif. Il est utile lorsque deux utilisateurs ont le même nom d'utilisateur. Vous pouvez entrer une description pour les distinguer.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**.

Mise à jour d'un utilisateur

Après avoir créé un utilisateur, vous pouvez mettre à jour les privilèges ou le mot de passe associés, mais pas le type ni la description.

Pour mettre à jour un utilisateur :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Comptes d'utilisateur**.
- 2 Cliquez sur **Mettre à jour le mot de passe** pour mettre à jour le mot de passe de l'utilisateur ou sur **Modifier** pour modifier les Rôle 1, Rôle 2, Rôle 3 ou Rôle 4 afin de mettre à jour les privilèges de l'utilisateur.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : Il est impossible de modifier les privilèges d'un super utilisateur Power Center créé lors de l'installation.

Suppression d'un utilisateur

Pour supprimer un utilisateur :

- 1 Accédez à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Comptes d'utilisateur**, puis cliquez sur **Supprimer**.
- 2 Cochez les cases des utilisateurs pour les supprimer.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : Il est impossible de supprimer l'utilisateur Power Center géré (ou « super utilisateur ») créé lors de l'installation.

Gestion des privilèges

Un privilège d'utilisateur permet d'exécuter un type particulier de fonctionnalité dans Power Center. Les privilèges ne sont pas configurables. Cependant, vous pouvez configurer des rôles, qui regroupent plusieurs privilèges.

Power Center possède les privilèges prédéfinis suivants pour chaque rôle :

- Configuration globale
- Découverte des périphériques
- Gérer le rôle/l'utilisateur
- Afficher le périphérique/groupe
- Gérer le périphérique/groupe
- Gérer la stratégie
- Gérer l'événement
- Gérer la licence

Chaque page de la console de gestion Power Center peut fonctionner différemment selon le privilège d'utilisateur :

- Entièrement fonctionnel — L'utilisateur peut afficher et modifier.
- En partie fonctionnel — L'utilisateur peut afficher et modifier, en partie.
- Non fonctionnel — L'utilisateur voit une page vide.

Le tableau suivant répertorie les états fonctionnels de chaque page pour les différents privilèges d'utilisateur.

Table 4-1. Pages et privilèges

Page	Privilège et état de la page
Prise en main	Entièrement fonctionnel :
	Tous les utilisateurs.
	En partie fonctionnel :
	ND
Non fonctionnel :	ND

Table 4-1. Pages et privilèges

Page	Privilège et état de la page
Présentation de l'alimentation	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant des privilèges « Gérer le périphérique/groupe », « Afficher le périphérique/groupe », « Gérer l'événement » et « Gérer la stratégie ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>Les utilisateurs disposant uniquement des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer la stratégie » ne peuvent pas afficher l'onglet Seuils.</p> <p>Les utilisateurs disposant uniquement des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer l'événement » ne peuvent pas afficher l'onglet Stratégies.</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Afficher le périphérique/groupe ».</p>
Gestion de groupe	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant du privilège « Gérer le périphérique/groupe ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>ND</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Gérer le périphérique/groupe ».</p>
Découverte	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant du privilège « Découverte des périphériques ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>ND</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Découverte des périphériques ».</p>

Table 4-1. Pages et privilèges

Page	Privilège et état de la page
Liste de périphériques	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer le périphérique/groupe ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>Les utilisateurs disposant du privilège « Afficher le périphérique/groupe » peuvent afficher les périphériques sur cette page.</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Les utilisateurs ne disposant pas des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer le périphérique/groupe » voient une page vide.</p>
Stratégies	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer la stratégie ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>ND</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Les utilisateurs ne disposant pas des privilèges « Afficher le périphérique/groupe » et « Gérer la stratégie » voient une page vide.</p>
Comparer	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant du privilège « Afficher le périphérique/groupe ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>ND</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Afficher le périphérique/groupe ».</p>

Table 4-1. Pages et privilèges

Page	Privilège et état de la page
Paramètres →	Entièrement fonctionnel :
Paramètres	Pour les utilisateurs disposant du privilège « Configuration globale ». En partie fonctionnel : Les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Configuration globale » peuvent uniquement afficher une partie des paramètres sur cette page. Non fonctionnel : ND
Paramètres →	Entièrement fonctionnel :
Comptes d'utilisateur	Pour les utilisateurs disposant du privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur ». En partie fonctionnel : Les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur » peuvent uniquement afficher leurs propres informations d'utilisateur. Non fonctionnel : ND
Paramètres →	Entièrement fonctionnel :
Gestion des licences	Pour les utilisateurs disposant du privilège « Gérer la licence ». En partie fonctionnel : Les utilisateurs ne disposant pas du privilège « Gérer la licence » peuvent uniquement afficher les informations de la licence. Non fonctionnel : ND

Table 4-1. Pages et privilèges

Page	Privilège et état de la page
Journaux des événements	<p>Entièrement fonctionnel :</p> <p>Pour les utilisateurs disposant des privilèges « Gérer l'événement » et « Afficher le périphérique/groupe ».</p> <p>En partie fonctionnel :</p> <p>Les utilisateurs disposant du privilège « Afficher le périphérique/groupe » peuvent uniquement afficher les événements sur cette page.</p> <p>Non fonctionnel :</p> <p>ND</p>

Configuration globale

Le privilège « Configuration globale » permet d'effectuer l'opération suivante :

- Modifier la configuration globale de Power Center. Par exemple, vous pouvez configurer l'intervalle d'échantillonnage ou les paramètres de la base de données.

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous pouvez uniquement afficher une partie de la page **Paramètres** et vous ne pouvez rien modifier. Aucune option Modifier n'est disponible.

Découverte des périphériques

Le privilège « Découverte des périphériques » permet d'effectuer l'opération suivante :

- Découvrir des périphériques réseau

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous ne pouvez pas voir la page **Présentation de l'alimentation** dans Power Center. Vous pouvez afficher la page **Paramètres** mais vous ne pouvez rien modifier.

Gérer le rôle/l'utilisateur

Le privilège « Gérer le rôle/l'utilisateur » permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Créer des rôles
- Supprimer des rôles
- Mettre à jour des rôles
- Créer des utilisateurs
- Supprimer des utilisateurs
- Mettre à jour les utilisateurs

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous pouvez uniquement afficher vos propres informations de compte d'utilisateur et mettre à jour le mot de passe. Les sections **Rôles d'utilisateur** et **Comptes d'utilisateur** ne sont pas affichées sur la page **Comptes d'utilisateur**.

Afficher le périphérique/groupe

Le privilège « Afficher le périphérique/groupe » permet d'effectuer l'opération suivante :

- Afficher l'ensemble des informations sur les périphériques et les groupes

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous ne pouvez pas afficher les informations relatives au périphérique ou au groupe. Vous ne pouvez afficher que la page **Paramètres**.



REMARQUE : Les utilisateurs disposant uniquement du privilège « Afficher le périphérique/groupe » sont soumis aux limitations suivantes : 1) La page **Découverte** n'est pas disponible. 2) Les fonctionnalités **Ajouter/Supprimer/Modifier** ne sont disponibles sur aucune page sous **Groupes de périph.**

Gérer le périphérique/groupe

Le privilège « Gérer le périphérique/groupe » permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Créer des groupes logiques
- Créer un centre de données, une salle, une allée, un rack ou un périphérique
- Associer un centre de données, une salle, une allée, un rack, un périphérique ou un groupe logique à des groupes logiques parents

- Supprimer un centre de données, une salle, une allée, un rack, un périphérique ou un groupe logique
- Gérer un périphérique
- Supprimer un périphérique/groupe de la liste de périphériques



REMARQUE : Lorsque vous attribuez le privilège « Gérer le périphérique/groupe » à un utilisateur, Power Center lui attribue automatiquement le privilège « Afficher le périphérique/groupe ».

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous pouvez afficher toutes les informations relatives aux périphériques et aux groupes, mais vous ne pouvez pas ajouter/supprimer/modifier/gérer les périphériques et les groupes.

Gérer la stratégie

Le privilège « Gérer la stratégie » permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Ajouter ou supprimer une stratégie
- Mettre à jour une stratégie
- Démarrer ou arrêter la réduction de l'alimentation de secours d'un groupe/périphérique



REMARQUE : Pour gérer une stratégie, vous devez également disposer du privilège « Afficher le périphérique/groupe ».

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous ne pouvez pas voir l'onglet **Stratégies** de la page **Présentation de l'alimentation**.

Gérer l'événement

Le privilège « Gérer l'événement » permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Ajouter ou supprimer une condition d'événement (seuil)
- Mettre à jour une condition d'événement (seuil)
- Supprimer un événement



REMARQUE : Pour gérer un événement, vous devez également disposer du privilège « Afficher le périphérique/groupe ».

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous pouvez afficher les informations sur les événements et ajouter des commentaires aux événements, mais vous ne pouvez pas supprimer les événements. Vous ne pouvez pas voir l'onglet **Seuils** de la page **Présentation de l'alimentation**.

Gérer la licence

Le privilège « Gérer la licence » permet d'effectuer l'opération suivante :

- Importer une licence

Que se passe-t-il sans ce privilège ?

Vous pouvez seulement voir les informations relatives à la licence mais l'option **Importer la licence** n'est pas disponible.

Affichage des informations de l'utilisateur actuel

Vous pouvez cliquer sur le nom d'utilisateur de connexion dans le coin supérieur droit de n'importe quelle page ou accéder à **Paramètres** → **Comptes d'utilisateur** → **Utilisateur actuel** pour afficher et mettre à jour les informations de l'utilisateur actuel. Vous pouvez :

- Afficher les informations de l'utilisateur actuel
- Mettre à jour le mot de passe de l'utilisateur actuel

Pour mettre à jour le mot de passe de l'utilisateur actuel :

- 1 Cliquez sur **Mettre à jour le mot de passe**.
- 2 Entrez le mot de passe actuel et le nouveau mot de passe. Entrez une nouvelle fois le nouveau mot de passe pour confirmer.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

Gestion des licences

Power Center requiert une licence valide. Vous pouvez importer et afficher une licence sur la page **Gestion des licences**.

Importer la licence

Power Center installe automatiquement une licence d'évaluation de 60 jours pendant l'installation. Lors de l'expiration de la licence d'évaluation, la plupart des fonctionnalités de Power Center sont désactivées. Vous devez importer une licence définitive avant l'expiration de la licence d'évaluation.



REMARQUE : Seuls les utilisateurs disposant du privilège « Gérer la licence » peuvent importer une licence.

Pour importer une licence :

- 1 Demandez une licence à l'adresse www.dell.com/powercenter.
- 2 Cliquez sur **Importer la licence**.
- 3 Cliquez sur **Télécharger le fichier**.
- 4 Sélectionnez un fichier de licence, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Power Center importe la licence et affiche un message lorsque l'importation a réussi. Vous pouvez afficher les informations relatives à la licence sur la page **Gestion des licences**.

Affichage de la licence

Les informations relatives à la licence Power Center comprennent :

- Nom du produit — Nom du produit.
- Version — Version de la licence.
- Type de licence — Évaluation (60 jours) ou Définitif.
- Expiration — Pour la licence d'évaluation uniquement. Affiche la date d'expiration de la licence au format : AAAA-MM-JJ, Jours restants : xx.
- État — Valide ou Expiré.



REMARQUE : La page **Prise en main** affiche un message d'avertissement lorsque la licence arrive à expiration dans moins de 30 jours.

Découverte des périphériques

Pour gérer des périphériques dans Power Center, vous devez d'abord les ajouter à la console de gestion Power Center. Pour ce faire, découvrez-les à partir du réseau ou ajoutez-les manuellement.

Ce chapitre décrit la découverte des périphériques à partir du réseau et l'ajout manuel de périphériques dans la console de gestion Power Center.

La découverte de périphériques Power Center inclut la détection automatique de tous les périphériques de votre centre de données et la collecte d'informations de base à propos de chaque périphérique (nom, état de connexion, type, modèle, adresse IP, nom d'hôte et protocole utilisé pour les communications). Cela permet d'assurer le suivi de l'état des périphériques et des informations de votre centre de données. Vous pouvez également gérer les périphériques découverts dans Power Center. Si votre centre de données inclut un nouveau périphérique ou un périphérique modifié, vous pouvez utiliser la fonctionnalité de découverte des périphériques pour redécouvrir les périphériques.

Vous devez disposer des privilèges « Gérer le périphérique/groupe » et « Découvrir le périphérique » pour ajouter un périphérique à Power Center.

Deux méthodes permettent d'ajouter des périphériques :

- Ajout d'un périphérique à partir du réseau — Vous pouvez découvrir le périphérique à partir du réseau. Les périphériques découverts seront automatiquement ajoutés à la liste de périphériques.
- Ajout manuel d'un périphérique — Vous pouvez utiliser la console de gestion Power Center pour spécifier les propriétés du périphérique et ajouter celui-ci à la liste de périphériques.



REMARQUE : Si vous utilisez une stratégie de sécurité réseau, la fonctionnalité de découverte risque de ne pas fonctionner correctement.

Périphériques pris en charge et non pris en charge

Vous pouvez ajouter ou découvrir des périphériques pris en charge et établir une structure de groupe pour la création du centre de données. Power Center ne peut pas découvrir ni gérer tous les types de périphériques. Vous devez donc ajouter manuellement les périphériques non pris en charge afin de compléter la structure du groupe du centre de données.

Pour les périphériques pris en charge :

- Les types de périphériques comprennent le serveur, l'UPS, le PDU et le châssis.
- Définissez le protocole de connexion et les informations d'identification afin que le périphérique puisse communiquer avec Power Center.
- Découvrez un périphérique pris en charge ou ajoutez-le à la liste de périphériques. Effectuez des fonctions de gestion telles que la découverte, l'ajout à la structure de groupe, la surveillance de l'alimentation et de la température, l'application de stratégies de gestion de l'alimentation et l'envoi d'événements.

Pour les périphériques non pris en charge :

- Power Center ne communique pas avec les périphériques non pris en charge. Dès lors, le protocole de connexion et les informations d'identification ne sont pas nécessaires.
- Les périphériques non pris en charges ne peuvent pas être découverts, ils peuvent uniquement être ajoutés manuellement à la liste de périphériques.
- Power Center ajoute le périphérique non pris en charge à la structure du groupe mais ne peut le gérer à l'aide des fonctions de gestion disponibles.

Vous pouvez être invité à entrer les valeurs d'alimentation suivantes lorsque vous ajoutez des périphériques pris en charge ou non :

- **Alimentation de face avant** : la quantité d'énergie maximale qu'un groupe/périphérique peut consommer. Cette valeur doit être répertoriée dans les spécifications relatives à l'alimentation électrique. L'évaluation d'alimentation de face avant est généralement beaucoup plus élevée que l'alimentation réelle utilisée par le périphérique.

- **Alimentation dépréciée** : la valeur de l'alimentation maximale par défaut. S'il est impossible d'effectuer une mesure d'alimentation, cette valeur est utilisée.



REMARQUE : La valeur d'alimentation de face avant est toujours supérieure à la valeur d'alimentation dépréciée.

Ajout d'un périphérique à partir du réseau

Cette section décrit l'utilisation de la console de gestion Power Center pour découvrir un périphérique à partir du réseau.

Avant d'ajouter un périphérique à partir du réseau, assurez-vous que le serveur DNS est correctement configuré. Vérifiez notamment les éléments suivants :

- Un serveur DNS est exécuté sur le réseau Power Center.
- Le serveur DNS spécifié inclut une zone DNS inversée pour le réseau sur lequel vous tentez de découvrir des périphériques.



REMARQUE : Le serveur Power Center tente d'obtenir le nom des périphériques à partir du serveur DNS spécifié dans la configuration réseau du système d'exploitation. Par conséquent, le nom du périphérique obtenu peut être différent de son nom réel si le serveur DNS résout l'adresse IP du périphérique en y associant un autre nom.

Pour découvrir des périphériques à partir du réseau, procédez comme suit :

Étape 1. Entrée de la plage IP

- 1 Accédez à la page **Découverte**.
- 2 Entrez la plage d'adresses IP ou sélectionnez-en une dans la liste. Si la plage correcte n'est pas affichée, ajoutez-la en procédant comme suit :
- 3 Cliquez sur **Ajouter une plage IP**, puis entrez des informations dans les champs suivants :
 - Début — L'adresse IP de début. Par exemple, 192.168.1.1.
 - Fin — L'adresse IP de fin. Par exemple, 192.168.1.255.
 - Masque de réseau — Le masque de réseau. Par exemple, 255.255.255.0.

4 Cliquez sur **Appliquer**. La nouvelle plage IP est ajoutée à la liste des plages IP et affichée en haut de la page.

5 Sélectionnez au moins une plage IP, puis cliquez sur **Suivant**.



REMARQUE : La section Plages IP répertorie non seulement les plages IP ajoutées par vos soins, mais également les plages IP des trois dernières tâches de découverte.

Étape 2. Sélection d'un protocole

Vous pouvez créer un profil de protocole ou en utiliser un existant.

Pour créer un profil de protocole :

1 Cliquez sur **Ajouter un protocole**.

Entrez des informations dans les champs suivants :

- Nom du profil — Entrez le nom du profil. Celui-ci doit contenir 16 caractères maximum.
- Description — Entrez la description de ce profil.
- Protocole — Sélectionnez le protocole servant à communiquer avec les périphériques via le réseau. Vous devez entrer les informations d'identification du protocole sélectionné. Pour en savoir plus sur les informations sur les protocoles, consultez la section « Profil de protocole » de ce chapitre.

2 Cliquez sur **Appliquer**. Le nouveau profil de protocole est ajouté et affiché en haut de la page. Cliquez sur le signe + situé en regard d'un profil pour afficher les détails correspondants.

3 Sélectionnez le ou les protocole(s) de connexion, puis cliquez sur **Suivant**.

Étape 3. Affichage du résumé et recherche de périphériques

1 Les informations de **Résumé** s'affichent. Vérifiez les informations, puis cliquez sur **Rechercher**.

2 Lorsque la progression de la recherche est terminée, accédez à la page **Liste de périphériques** afin de valider l'affichage des périphériques corrects sur la page.

Vous pouvez également exécuter les tâches suivantes relatives à la découverte de périphériques :

Pour modifier une plage IP :

- 1 Cliquez sur **Modifier**.
- 2 Entrez la nouvelle plage IP.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**. La plage d'adresses IP est mise à jour.

Pour afficher une recherche active :

- 1 Cliquez sur **Afficher les recherches actives** pour voir l'état des recherches actives.
- 2 La barre de pourcentage de progression de la recherche s'affiche et se ferme automatiquement lorsque la recherche est terminée.

Pour afficher les travaux de découverte récents :

- 1 La section **Travaux de découverte récents** affiche les quatre recherches de découvertes les plus récentes.
- 2 Cliquez sur **Détails** pour afficher l'historique de chaque recherche.

Pour relancer la recherche :

- 1 Dans la section **Travaux de découverte récents**, cliquez sur **Relancer rech.** en regard d'un travail de découverte.
- 2 La recherche démarre automatiquement en utilisant les critères de recherche des travaux de découverte et les informations relatives aux périphériques sont mises à jour sur la page **Liste de périphériques**.

Ajout manuel d'un périphérique

Cette section décrit l'ajout manuel d'un périphérique dans la console de gestion Power Center.

Pour ajouter un périphérique manuellement :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques** et cliquez sur **Ajouter**.
- 2 Entrez les informations relatives au protocole et au périphérique (Informations de périphérique obligatoires, Informations sur le protocole, Informations de périphérique facultatives) pour le périphérique que vous souhaitez ajouter.
 - **Informations de périphérique obligatoires :**
 - Nom de périphérique : Entrez le nom du périphérique.
 - Type de périphérique : Sélectionnez un type de périphérique : Serveur, UPS, PDU, Châssis ou Non pris en charge.
 - Adresse IP ou nom d'hôte : Entrez une adresse IP ou un nom d'hôte valide (facultatif pour un périphérique non pris en charge).
 -  **REMARQUE :** Renseignez le champ Adresse IP ou Nom d'hôte, pas les deux. Power Center procédera à sa validation ; assurez-vous d'avoir entré une adresse IP ou un nom d'hôte valide.
 - **Informations sur le protocole :** Non requis pour un périphérique non pris en charge. Pour plus d'informations sur les informations d'identification des protocoles, consultez la section « Profil de protocole » de ce chapitre.
 - Protocole : Le type de protocole correspondant s'affiche lorsque vous avez sélectionné le type de périphérique. Si vous avez sélectionné un UPS ou un PDU à l'étape précédente, vous devez sélectionner un protocole.
 - Informations d'identification : Entrez les informations d'identification du protocole.

- **Informations de périphérique facultatives :**
 - Modèle de périphérique : Entrez le modèle de périphérique. Ce champ est disponible lorsque vous ajoutez un périphérique non pris en charge.
 - Taille du périphérique : Sélectionnez la hauteur du périphérique : 1-10 unité de rack.
 - Description : Entrez une description du périphérique.
 - Alimentation de face avant : Entrez la valeur de l'alimentation de face avant.
 - Alimentation dépréciée : Entrez la valeur de l'alimentation dépréciée.
- 3** Cliquez sur **Appliquer**.

Redécouverte de périphériques dans un châssis

Si vous avez physiquement ajouté, supprimé ou modifié vos périphériques dans un châssis, vous pouvez mettre à jour les informations relatives aux périphériques :

- 1** Accédez à **Gestion de groupe** → **Groupe physique (logique)** → **Afficher tous les groupes physiques**.
- 2** Cliquez sur l'icône de groupe physique/logique sélectionnée et sur le groupe/périphérique associé, puis accédez au niveau **Châssis**.
- 3** Cliquez sur **Redécouvrir les périphériques châssis**.

Les informations relatives aux périphériques en châssis sont automatiquement mises à jour.

Profil de protocole

Le serveur Power Center utilise un profil de protocole pour communiquer avec les périphériques en indiquant le protocole de connexion des périphériques et les informations d'identification. Vous pouvez ajouter un nouveau profil, ainsi que modifier ou supprimer un profil existant. Vous pouvez sélectionner un profil de protocole pour découvrir les périphériques.

Power Center prend en charge les types de protocoles de connexion suivants et inclut plusieurs paramètres facultatifs :



REMARQUE : Le type de protocole et les informations d'identification corrects sont disponibles auprès de votre administrateur de périphériques. Le nom d'utilisateur et le mot de passe pour le protocole IPMI/WS-MAN doivent être identiques à ceux utilisés pour la console Web iDRAC/CMC.

- IPMI : Sélectionner le protocole IPMI pour le serveur.
 - Nom d'utilisateur IPMI — la longueur maximale est de 16 caractères.
 - Mot de passe IPMI — la longueur maximale est de 255 caractères.
 - Clé IPMI — une chaîne de 40 chiffres hexadécimaux.
- WS-MAN : sélectionner le protocole WS-MAN pour le châssis.
 - Nom d'utilisateur WS-MAN — nom d'utilisateur de base HTTP ; la longueur maximale est de 255 caractères.
 - Mot de passe WS-MAN — mot de passe de base HTTP ; la longueur maximale est de 255 caractères.
 - Port WS-MAN — la valeur par défaut est 443 mais vous pouvez entrer un nombre compris entre 1 et 65535.
 - Certificat de validation WS-MAN — facultatif. Active la validation du certificat du périphérique.



REMARQUE : Un certificat de confiance doit être importé dans le système avant que l'option Certificat de validation WS-MAN soit activée. Dans le cas contraire, la communication peut échouer. Pour plus d'informations sur l'installation du certificat à l'aide de Dell Chassis Management Controller, consultez « Configuration : nouvelle configuration du certificat SSL du serveur » dans le livre blanc technique *Utilisation de Windows Remote Management (WinRM) pour gérer à distance Dell PowerEdge M1000e Utilisation de Chassis Management Controller (CMC)*. Celui-ci est téléchargeable à l'adresse <http://www.delltechcenter.com/page/dcim.modular.cmc.winrm>. Pour plus d'informations sur l'importation du certificat dans Power Center, consultez la section « Gestion des certificats » du chapitre « Sécurité ».

- SNMP v1v2c : sélectionner une version de protocole SNMP de SNMPv1 ou SNMP v2/v2c pour le PDU ou l'UPS.
 - Chaîne de communauté SNMP — obligatoire. La longueur maximale est de 255 caractères.
- SNMP v3 : sélectionner SNMP v3 pour le PDU ou l'UPS.
 - Nom d'utilisateur SNMP — obligatoire. La longueur maximale est de 255 caractères.
 - Mot de passe d'authentification SNMP — obligatoire. La longueur maximale est de 16 caractères.
 - Mot de passe de chiffrement SNMP — la longueur maximale est de 255 caractères. Lorsque le champ Mot de passe d'authentification SNMP est vide, le champ Mot de passe de chiffrement SNMP l'est également.

Vous pouvez configurer plusieurs profils de protocole pour chaque protocole.

Gestion des périphériques

La page **Liste de périphériques** répertorie les périphériques découverts sur le réseau et les périphériques ajoutés manuellement. Dans cette page, vous pouvez :

- Ajouter des périphériques pris en charge ou non sur la page **Liste de périphériques**
- Supprimer des périphériques de la page **Liste de périphériques**
- Modifier les informations d'un ou plusieurs périphériques
- Modifier les informations de protocole d'un périphérique
- Filtrer et trier les périphériques en fonction de vos besoins

Affichage des périphériques

La page **Liste de périphériques** présente les informations suivantes sur les périphériques :

Table 6-1. Informations de périphérique

Champ	Description
Nom	Nom du périphérique. Power Center fait disparaître ce nom pendant la découverte du réseau.
État	État du périphérique, y compris : <ul style="list-style-type: none">• Connecté• Connexion perdue• Inconnu
Adresse IP	Adresse IP du périphérique.
Nom d'hôte	Nom d'hôte du périphérique.

Table 6-1. Informations de périphérique

Champ	Description
Numéro de série ou étiquette de service	Numéro de série ou étiquette de service du périphérique. <ul style="list-style-type: none">• Étiquette de service : L'étiquette de service pour les châssis et serveurs Dell est affichée.• Numéro de série : Le numéro de série pour les DPU et UPS Dell est affiché.• ND : Pour tous les autres périphériques, ND est affiché.
Type de périphérique	Type de périphérique, y compris : <ul style="list-style-type: none">• Serveur• PDU• UPS• Châssis• Non pris en charge
Modèle de périphérique	Modèle de périphérique, par exemple, PowerEdge M610.
Protocole	Protocole utilisé pour la communication, y compris : <ul style="list-style-type: none">• IPMI• SNMPv1v2c ou SNMPv3• WS-MAN
Capacité d'alimentation	Capacité de surveillance d'alimentation et de plafonnement ou la possibilité de mise à jour du périphérique, y compris : <ul style="list-style-type: none">• Inconnu• Aucun• Surveillance• Surveillance et plafonnement• Surveillance, mise à jour possible
Groupe	Groupe physique des périphériques.
Heure de la découverte	Heure à laquelle le périphérique a été découvert.
Description	Description du périphérique.

Table 6-1. Informations de périphérique

Champ	Description
Taille du périphérique	Taille physique du périphérique, en unités de rack (U).
Alimentation de face avant	Alimentation de face avant du périphérique.
Alimentation dépréciée	Alimentation dépréciée du périphérique.

 **REMARQUE** : Si un périphérique est déjà découvert et répertorié sur la page **Liste de périphériques**, lorsque Power Center effectue une tâche de découverte et que le périphérique est de nouveau découvert, toutes les informations relatives aux périphériques sont mises à jour sur la page **Liste de périphériques**. Pour plus d'informations sur la découverte de périphérique, consultez la section « Ajout d'un périphérique à partir du réseau » du chapitre « Découverte des périphériques ».

Modification des périphériques

Vous pouvez modifier les informations relatives aux périphériques répertoriés dans la console de gestion Power Center.

Pour modifier un seul périphérique :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur **Modifier des tâches** → **Modifier**.
- 3 Modifiez les options suivantes concernant le périphérique : **Nom**, **Description**, **Adresse IP** ou **Nom d'hôte**, **Taille du périphérique**, **Alimentation de face avant** ou **Alimentation dépréciée**.

 **REMARQUE** : Vous ne pouvez pas modifier les options **Alimentation de face avant** ni **Alimentation dépréciée** pour un châssis.

 **REMARQUE** : Renseignez le champ **Adresse IP** ou **Nom d'hôte**, pas les deux. Si vous modifiez l'adresse IP, Power Center ne vérifie pas sa validité. Par contre, si vous modifiez le nom d'hôte, Power Center vérifie sa validité. Assurez-vous d'entrer un nom d'hôte valide. Si vous entrez un nombre entier compris entre 0 et 4294967295 en tant que nom d'hôte, le serveur Power Center utilise l'adresse IP représentée par ce nombre entier pour la communication avec le périphérique. Par exemple, si vous définissez 3232235777 comme nom d'hôte, le serveur Power Center communique avec le périphérique à l'aide de l'adresse IP 192.168.1.1.

- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de modification par lot pour modifier les informations de plusieurs périphériques en une seule fois.

Pour modifier par lot des périphériques :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur **Modifier des tâches** → **Modifier par lot**.
- 3 Cochez les cases des périphériques à modifier, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Renseignez les options suivantes concernant les périphériques : **Taille**, **Alimentation de face avant**, **Alimentation dépréciée**, **Description** ou **Protocole**.



REMARQUE : 1) Si vous avez sélectionné des périphériques utilisant différents types de protocoles, vous ne pouvez pas modifier les informations sur le protocole. 2) Si vous avez modifié les informations sur le protocole et laissé le champ **Nom d'utilisateur** vide, le nom d'utilisateur reste le même. 3) Si vous cochez la case **Effacer** en regard d'un champ, la valeur actuelle de ce champ est effacée. Si vous ne cochez pas la case **Effacer** et laissez ce champ vide, la valeur reste la même.

- 5 Cliquez sur **Appliquer**.

Modification de protocole

Vous pouvez modifier le protocole de communication des périphériques répertoriés sur la page **Liste de périphériques**.

Pour modifier un protocole :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur le lien du protocole de périphérique que vous souhaitez modifier dans la colonne **Protocole**.
- 3 La fenêtre **Modifier les informations de protocole** s'ouvre. Entrez les détails du protocole. Vous devez entrer les informations d'identification du protocole. Pour en savoir plus sur les informations sur les protocoles, consultez la section « Profil de protocole » de ce chapitre.



REMARQUE : 1) Si vous cochez la case **Effacer** en regard d'un champ, la valeur actuelle de ce champ est effacée. 2) Si vous ne cochez pas la case **Effacer** et laissez ce champ vide, la valeur reste la même.

- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Suppression de périphériques

Si vous souhaitez supprimer manuellement un périphérique dupliqué ou si vous ne souhaitez pas gérer un périphérique dans Power Center, vous pouvez supprimer le périphérique de la page Liste de périphériques.

Pour supprimer un ou plusieurs périphériques :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur **Supprimer des tâches** → **Supprimer**.
- 3 Cochez les cases des périphériques pour les supprimer.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Pour supprimer tous les périphériques :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur **Supprimer des tâches** → **Supprimer tout**.
- 3 Lisez le message contextuel qui s'affiche, puis cliquez sur **Oui** pour continuer.

Filtrage des périphériques

Vous pouvez appliquer un filtre pour afficher uniquement des périphériques spécifiques, par exemple les périphériques d'un certain type.

Pour filtrer les périphériques :

- 1 Accédez à la page **Liste de périphériques**.
- 2 Cliquez sur **Filtrer**.
- 3 La fenêtre **Filtrer** s'ouvre. Cliquez sur une option de filtrage dans le volet gauche (**Etendue IP**, **Période**, **Protocole**, **État**, **Type/Modèle de périph.**, **Groupe physique**, **Alimentation de face avant/dépréciée** ou **Capacité d'alimentation**) pour afficher une fenêtre spécifique d'option de filtrage.
- 4 Dans la fenêtre de l'option de filtrage, utilisez les informations affichées afin de sélectionner les options de filtrage. Vous pouvez utiliser une ou plusieurs options pour filtrer les périphériques.
 - **Etendue IP** — Entrez les adresses IP de début et de fin pour les périphériques.

- **Période** — Entrez les dates de début et de fin de la découverte des périphériques. Entrez les dates manuellement au format <AAAA-MM-JJ> ou sélectionnez les dates à partir du calendrier. Les périphériques découverts entre 00:00:00 de la date de début et 00:00:00 le jour suivant la date de fin sont affichés. Par exemple, si vous entrez l'option de filtrage 2011-01-01 comme date de début et date de fin, tous les périphériques découverts entre 00:00:00 le 2011-01-01 et 00:00:00 le 2011-01-02 sont affichés.
 - **Protocole** — Sélectionnez les protocoles utilisés pour la communication. Vous pouvez sélectionner plusieurs protocoles.
 - **État** — Sélectionnez les états du périphérique. Vous pouvez sélectionner plusieurs états.
 - **Type/Modèle de périph.** — Sélectionnez le type ou le modèle de périphérique. Le modèle de périphérique fournit les informations sur le modèle spécifique d'un type de périphérique. Par exemple, PowerEdge M610. Tous les modèles qui existent actuellement sont affichés sur la page **Liste de périphériques**. Si vous avez sélectionné **Type de périphérique** et **Modèle de périphérique**, assurez-vous que le type correspond au modèle. Dans le cas contraire, aucun résultat ne s'affichera.
 - **Groupe physique** — Sélectionnez un groupe physique où le périphérique est situé. Vous pouvez choisir n'importe quel niveau du groupe physique, y compris le centre de données, la salle, l'allée, le rack et le châssis.
 - **Alimentation de face avant/dépréciée** — Entrez la plage d'alimentation de face avant ou dépréciée des périphériques.
 - **Capacité d'alimentation** — Sélectionnez la capacité d'alimentation du périphérique. Vous pouvez sélectionner plusieurs capacités d'alimentation.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**. La page **Liste de périphériques** affiche les périphériques filtrés.

Tri des périphériques

Par défaut, sur la page **Liste de périphériques**, les périphériques sont répertoriés par **Nom** par ordre alphabétique (de A à Z). Pour trier la liste, cliquez sur le symbole Haut ou Bas situé en regard du champ afin de trier les périphériques par ordre croissant ou décroissant. Le symbole du champ de tri en cours est affiché en orange.

Gestion des groupes

Vous pouvez configurer plusieurs périphériques en tant que groupe afin de les gérer ensemble.

Power Center permet de créer et d'organiser vos périphériques en deux types de groupes distincts :

- **Groupe physique**

Un groupe physique est un ensemble de groupes/périphériques avec un mappage de structure représentant la disposition physique réelle.

Pour plus d'informations sur la création et la gestion des groupes physiques, consultez le chapitre « Groupes physiques ».

- **Groupe logique**

Un groupe logique est un ensemble de groupes et de périphériques ayant une relation logique. Un groupe logique n'a pas besoin d'être mis en correspondance avec la disposition physique réelle.

Pour plus d'informations sur la création et la gestion des groupes logiques, consultez le chapitre « Groupes logiques ».

Mappage des informations sur la structure d'un groupe

Power Center prend en charge le mappage des structures de groupes pour les serveurs rack et les serveurs tour Dell PowerEdge. Pour plus d'informations sur les modèles spécifiques concernés, consultez la section « Périphériques pris en charge » du chapitre « Présentation ».

Une fois que vous avez créé ou mis à jour la structure d'un groupe, Power Center met automatiquement à jour les informations d'emplacement dans le micrologiciel des périphériques pris en charge selon la structure de mappage suivante :

- Centre de données — Informations relatives au centre de données et à la salle dans Power Center, au format : <Centre de données - Salle>.
- Allée — Informations relatives à l'allée dans Power Center.

- Rack — Informations relatives au rack dans Power Center.
- Emplacement de rack — Informations relatives à l'emplacement du rack dans Power Center.
- Châssis — Informations relatives au châssis dans Power Center (le cas échéant).



REMARQUE : Pour afficher les informations d'emplacement mises à jour sur votre périphérique pris en charge, vous devez : 1) Vous assurer que l'état du périphérique est « Connecté » dans Power Center. 2) Attendre quelques minutes que les informations d'emplacement soient mises à jour dans le micrologiciel du périphérique.

Recherche de groupe ou de périphérique

Une fois la structure de groupe du centre de données configurée, vous pouvez rechercher un groupe ou un périphérique à partir de la page **Présentation de l'alimentation** ou **Gestion de groupe**.

La page **Présentation de l'alimentation** vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Rechercher un groupe physique ou un périphérique (sauf s'il s'agit d'un périphérique non pris en charge).
- Rechercher un groupe logique.
- Afficher l'état des événements. Si un événement critique ou d'avertissement s'est produit pour le groupe ou le périphérique, une icône d'événement s'affiche en regard du groupe/périphérique. Si un événement critique et un événement d'avertissement coexistent, seule l'icône d'événement critique s'affiche.
- Afficher les détails d'alimentation du groupe/périphérique. Pour plus d'informations sur les détails d'alimentation, consultez le chapitre « Contrôle de l'alimentation ».
- Cliquez sur le lien **Gérer un groupe** situé dans la partie supérieure pour accéder à la page **Gestion de groupe** du groupe/périphérique sélectionné.

La page **Gestion de groupe** vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Rechercher un groupe physique.
- Rechercher un groupe logique.

- Gérer le groupe sélectionné. Pour plus d'informations sur la gestion des groupes, consultez les autres sections de ce chapitre.
- Cliquez sur le lien **Afficher la présentation de l'alimentation** situé dans la partie supérieure pour accéder à la page **Présentation de l'alimentation** et afficher les détails relatifs à l'alimentation.

Pour rechercher un groupe physique ou un périphérique :

- 1** Accédez à la page **Présentation de l'alimentation** → **Sélectionner un groupe ou périphérique physique**. Vous pouvez également accéder à **Gestion de groupe** → **Sélectionner un groupe physique**. La structure de groupe physique du centre de données s'affiche en haut de la page.
- 2** Cliquez sur l'icône du centre de données et de ses groupes pour développer la structure de groupe.
- 3** Sélectionnez le groupe ou le périphérique de votre choix.
- 4** Le groupe/périphérique sélectionné s'affiche à droite de la page. La page **Présentation de l'alimentation** ou **Gestion de groupe** du groupe/périphérique sélectionné s'affiche également.

Pour rechercher un groupe logique :

- 1** Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Sélectionner un groupe logique**. Vous pouvez également accéder à **Gestion de groupe** → **Sélectionner un groupe logique**. La liste des groupes logiques s'affiche en haut de la page.
- 2** Cliquez sur l'icône d'un groupe logique pour afficher son contenu.
- 3** Sélectionnez le groupe ou le périphérique de votre choix.
- 4** Le groupe sélectionné s'affiche à droite de la page. La page **Présentation de l'alimentation** ou **Gestion de groupe** du groupe sélectionné s'affiche également.

Groupes physiques

Un groupe physique est un ensemble de groupes/périphériques avec un mappage de structure représentant la disposition physique réelle.

En tant qu'administrateur informatique/d'installations, vous devez organiser les périphériques et les groupes selon leur disposition physique dans le centre de données. Power Center permet de contrôler les informations d'alimentation/de température, de gérer les stratégies/événements au niveau d'un périphérique, d'un châssis, d'un rack, d'une allée, d'une salle ou d'un centre de données.

Groupe physique de centres de données

Power Center gère des groupes physiques avec la structure de groupe suivante :
Centre de données → Salle → Allée → Rack → Châssis. Vous devez créer des groupes physiques dans cet ordre là.

Vous pouvez associer un PDU, un UPS et des périphériques non pris en charge à n'importe quel niveau de la structure de groupe physique. Vous trouverez les informations sur les périphériques PDU et UPS en bas de la page Groupe.

Vous pouvez créer manuellement des groupes physiques, puis ajouter des périphériques à ceux-ci via la console de gestion.

Création de groupes physiques

Pour créer un groupe physique :

- 1 Accéder à **Gestion de groupe** → **Groupes physiques**, puis cliquez sur **Sélectionner un groupe physique**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter nouveau**.
- 3 Entrez le **nom** et la **description** du centre de données.
- 4 Pour créer plusieurs groupes en une seule fois, cliquez sur **Ajouter Nouveau** <Nom de l'entité> dans la section **Tâches**. Cliquez sur **Dupliquer un groupe** et entrez le **Nombre** de groupes à créer. Power Center nomme automatiquement les groupes en leur ajoutant un nombre (en commençant par 1). Par exemple, si vous entrez le nom GroupeA et le nombre 10, Power Center crée dix groupes nommés GroupeA1, GroupeA2... GroupeA10.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**.

Gestion des groupes physiques

Ajout de périphériques à un groupe physique

Après avoir créé un groupe physique, vous pouvez ajouter ou associer des périphériques à celui-ci.

Pour ajouter/associer un périphérique :

- 1 Cliquez sur l'icône du groupe physique pour ouvrir la page Contenu des salles. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle salle**, entrez le nom et la description, puis cliquez sur **Appliquer**.
- 2 Cliquez sur l'icône de la salle pour ouvrir la page Contenu des allées. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle allée**, entrez le nom et la description, puis cliquez sur **Appliquer**.
- 3 Cliquez sur l'icône de l'allée pour ouvrir la page Contenu des racks. Cliquez sur **Ajouter un nouveau rack**, entrez le nom, la description, la capacité (taille du rack) ainsi que la capacité d'alimentation totale (capacité d'alimentation totale du rack), puis cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : le champ Capacité d'alimentation du rack indique la limitation de l'alimentation physique du rack. La capacité d'alimentation est déterminée par la capacité du PDU dans la topologie de la distribution d'alimentation du centre de données. Ce champ définit également la limite supérieure (plafond) dans la stratégie d'alimentation pouvant être configurée pour le rack.

- 4 Cliquez sur l'icône du rack pour ouvrir la page **Périphériques dans le rack**. Les périphériques suivants ne sont pas affichés dans la liste de périphériques lorsque vous ajoutez des périphériques à un rack.
 - Serveurs lame.
 - Périphériques ne comportant pas d'informations quant à leur taille. Par exemple, un PDU, un UPS ou un périphérique qui a été ajouté manuellement sans informations le concernant.
 - Un périphérique dont la taille dépasse les emplacements disponibles en continu sur le rack.

Vous pouvez ajouter un périphérique à un rack à l'aide des options suivantes :

- **Ajouter un périphérique à un rack**
 - a** Cliquez sur **Périphériques dans le rack** → **Ajout empl. rack**.
 - b** Sélectionnez un emplacement, puis cliquez sur **Ajouter un périphérique à l'emplacement sélectionné**.
 - c** La fenêtre **Ajouter un périphérique au rack** affiche tout périphérique non attribué à un groupe physique. Utilisez les options suivantes afin d'organiser les informations sur le périphérique :
 - Afficher les autres colonnes : La page affiche, par défaut, trois colonnes d'informations sur les périphériques (Sélectionner, Nom, État). Cliquez sur **Afficher les autres colonnes** pour afficher toutes les colonnes.
 - Filtrer : utiliser les options de filtrage pour filtrer les périphériques.
 - d** Cliquez sur **Sélectionner** en regard des périphériques à ajouter, puis sur **Appliquer**. Les périphériques sélectionnés sont ajoutés aux emplacements sélectionnés et apparaissent dans la liste de périphériques.
-  **REMARQUE** : lorsque la taille du périphérique est supérieure à 1U et que des emplacements sont disponibles au-dessus de l'emplacement sélectionné, Power Center ajoute automatiquement les périphériques au rack. Si les emplacements ne sont pas disponibles, l'opération échoue et il faudra sélectionner un autre emplacement.
-  **REMARQUE** : vous ne pouvez pas ajouter ni supprimer des périphériques dans un châssis, mais vous pouvez les y redécouvrir. Pour plus d'informations sur la redécouverte de périphériques, consultez la section « Redécouverte de périphériques en châssis » du chapitre « Découverte des périphériques ».

- **Ajouter des périphériques par lots à un rack**
 - a** Cliquez sur **Périphériques dans le rack** → **Ajout/lot**.
 - b** La fenêtre **Ajouter par lot des périphériques au rack** affiche tout périphérique non attribué à un groupe physique. Vous pouvez également utiliser les options suivantes pour afficher les informations sur le périphérique en fonction de vos besoins :
 - Afficher les autres colonnes : la page affiche, par défaut, trois colonnes d'informations sur le périphérique (Sélectionner, Nom, État). Cliquez sur **Afficher les autres colonnes** pour afficher toutes les colonnes relatives aux informations sur le périphérique.
 - Filtrer : si vous ne devez afficher que des périphériques spécifiques d'une longue liste de périphériques, utilisez les options de filtrage des périphériques.
 - c** Cliquez sur **Sélectionner** en regard du périphérique que vous voulez ajouter, puis sélectionnez l'emplacement pour le périphérique à l'aide de l'une des options suivantes :
 - Numéro d'emplacement : vous pouvez indiquer un numéro d'emplacement pour le périphérique. Power Center ajoute le périphérique à cet emplacement et aux emplacements au-dessus en fonction de la taille du périphérique.
 - Auto : si vous sélectionnez **Auto**, Power Center attribue automatiquement les emplacements pour les périphériques sélectionnés en fonction de la taille du périphérique et des emplacements disponibles. Tous les périphériques sélectionnés sont ajoutés au rack.
 - d** Répétez l'étape précédente pour sélectionner plus de périphériques et les emplacements correspondants. Vous pouvez sélectionner plusieurs périphériques depuis différentes pages.
 - e** Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : s'il n'y a pas suffisamment d'emplacements disponibles, le processus d'ajout de périphériques par lot au rack échoue. Vous devez re-sélectionner les périphériques et les emplacements

- Ajouter des périphériques associés au rack
 - a Cliquez sur **Périphériques associés au rack** → **Ajouter au rack**.
 - b Sélectionnez les périphériques à ajouter dans la fenêtre **Associer un périphérique à un rack**.
 - c Cliquez sur **Appliquer**.
-  **REMARQUE** : Seuls des PDU ou des UPS peuvent être associés au groupe physique.
- 5 Le groupe physique est créé et des périphériques lui sont ajoutés/associés.
 -  **REMARQUE** : Un périphérique unique ne peut exister que dans un seul emplacement physique.
 -  **REMARQUE** : lors de l'ajout de Dell Chassis Management Controller (CMC) à un groupe physique, si un serveur lame est détecté, vous devez mettre à jour manuellement les informations d'identification de celui-ci. Lorsque vous avez fourni à Power Center les informations d'identification correctes, Power Center met à jour son état de « Connexion perdue » à « Connecté ».

Modification des périphériques dans un groupe physique

Après avoir ajouté ou associé des périphériques, vous pouvez modifier les informations des périphériques.

Pour modifier un périphérique, utilisez l'une des options suivantes :

- Cliquez sur **Modifier des tâches** → **Mettre à jour les emplacements** pour modifier l'emplacement du périphérique.
- Cliquez sur **Modifier des tâches** → **Déplacer** pour déplacer le périphérique vers un autre centre de données.
- Cliquez sur **Modifier des tâches** → **Modifier** pour modifier le périphérique.

Suppression d'un périphérique d'un groupe physique

Pour supprimer un périphérique du groupe :

- 1 Cliquez sur **Supprimer**.
- 2 Cochez les cases des périphériques pour les supprimer.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

 **REMARQUE** : une fois le périphérique supprimé, il est toujours répertorié sur la page **Liste de périphériques**. Vous pouvez l'ajouter à un groupe physique ou logique, le cas échéant.

Déplacement des périphériques dans un groupe physique

Vous pouvez déplacer des périphériques pour mettre à jour une structure de groupe similaire à la structure actuelle du périphérique du centre de données lorsqu'un périphérique est physiquement déplacé dans le centre de données.

Un serveur ou un châssis ne peut être déplacé que vers un autre rack. Vous pouvez déplacer un PDU, un UPS et des périphériques non pris en charge vers n'importe quel niveau de la structure de groupe physique.

 **REMARQUE** : les lames sont incorporées automatiquement au châssis lorsque celui-ci est ajouté au rack. Si les lames ne sont pas découvertes lorsque le châssis est ajouté au rack, les lames apparaissent Déconnectées dans la Liste de périphériques. L'état est mis à jour et devient Connecté lorsque les lames sont découvertes via le processus de découverte. Lorsque le serveur lame est déplacé physiquement dans le châssis ou d'un châssis à un autre, la structure du groupe Châssis de l'interface utilisateur Power Center n'est mise à jour qu'après la redécouverte du châssis via le processus de découverte Power Center.

Pour déplacer un périphérique :

- 1 Cliquez sur **Déplacer**.
- 2 Dans la fenêtre **Déplacer un périphérique**, la structure du groupe physique du périphérique est affichée en haut et une liste des groupes physiques (centre de données) apparaît en dessous sous forme de liens actifs. Si vous déplacez un périphérique dans le rack, cliquez sur le lien actif pour agrandir le groupe afin d'afficher les racks, puis sélectionnez le rack vers lequel vous voulez déplacer le périphérique. Si vous déplacez un périphérique associé à un groupe physique, cliquez sur un lien actif pour sélectionner un autre groupe.
- 3 Cliquez sur **Déplacer**. Les périphériques sont déplacés vers le rack ou le groupe sélectionné.

Déplacement d'un groupe physique

Vous pouvez déplacer un groupe physique et mettre à jour la structure du groupe afin qu'elle soit similaire à la structure actuelle du périphérique du centre de données lorsqu'un groupe physique est déplacé physiquement dans le centre de données. Le Groupe physique peut être une salle, une allée ou un rack.

Le déplacement du groupe physique doit être effectué en fonction de la structure de groupe physique suivante : Centre de données → Salle → Allée → Rack.

Pour déplacer un groupe physique :

- 1 Cliquez sur **Déplacer**.
- 2 Dans la fenêtre **Déplacer un groupe physique**, la structure du groupe physique est affichée en haut et une liste des groupes physiques (centre de données) apparaît au-dessous sous forme de liens actifs. Cliquez sur un lien actif pour agrandir le groupe physique afin d'afficher tous les groupes en faisant partie, puis sélectionnez-en un.
- 3 Cliquez sur **Déplacer**. Le groupe physique est déplacé vers le groupe sélectionné.

Modification des groupes physiques

Après avoir créé un groupe physique, vous pouvez modifier les informations sur le groupe pour les mettre à jour.

Pour modifier les informations d'un groupe physique :

- 1 Accéder à **Gestion de groupe** → **Groupes physiques**, puis cliquez sur **Sélectionner un groupe physique** et cliquez sur les icônes pour sélectionner un groupe.
- 2 Cliquez sur **Modifier**.
- 3 Modifiez le **nom** et la **description** du groupe.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Suppression des groupes physiques

Pour supprimer un groupe physique :

- 1 Accéder à **Gestion de groupe** → **Groupes physiques**, puis cliquez sur **Sélectionner un groupe physique** et cliquez sur les icônes pour sélectionner un groupe.
- 2 Cliquez sur **Supprimer**.
- 3 Cochez les cases des groupes pour les supprimer.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : si la suppression d'un groupe physique affecte la stratégie, un événement est envoyé. Vous pouvez l'afficher sur la page **Journaux des événements**.

Affichage des groupes physiques

Pour voir les détails du groupe physique, accédez à la page **Groupes physiques**. Il existe deux méthodes pour accéder à la page **Groupes physiques** :

- Accès à partir du volet gauche de la console de gestion Power Center : Cliquez sur **Gestion de groupe** → **Sélectionner un groupe physique** pour accéder à cette page. Cette page répertorie tous les centres de données. Cliquez sur un lien actif du centre de données pour agrandir le contenu.
- Accès à partir de la page **Présentation de l'alimentation** : Cliquez sur le lien **Gérer un groupe** en haut de la page **Présentation de l'alimentation** pour accéder à la page du contenu spécifique au périphérique/groupe. Cette page répertorie les informations détaillées sur le contenu de ce groupe/périphérique.

La page **Groupes physiques** répertorie tous les groupes physiques par nom, dans l'ordre alphabétique (A-Z). Vous pouvez cliquer sur un lien actif du groupe physique pour afficher plus de détails.

- Informations sur la structure du groupe —

Cliquez sur les icônes pour afficher la structure du groupe, y compris la salle, l'allée, le rack et le châssis.

- Détails du groupe —

Cliquez sur les onglets pour afficher les détails.

- Événements — Événements dans le groupe, y compris les événements critiques et d'avertissement. Pour plus d'informations sur la gravité des événements, consultez la section « Niveaux de gravité des événements » du chapitre « Gestion des événements ».
- Tableaux de bord — Tableau de bord d'alimentation et tableau de bord de la température
- Détails d'alimentation — Graphique d'alimentation et résumé de la consommation énergétique.
- Détails de température — Graphique des températures et résumé des détails.
- Stratégies — Stratégies créées pour le groupe physique et états associés.
- Seuils — Seuils d'alimentation et seuils de température.
- Rack — Informations sur les périphériques du rack. Cet onglet apparaît lorsque vous affichez des informations au niveau du rack.
- Châssis — Les informations sur les périphériques du châssis. Cet onglet s'affiche lorsque vous affichez des informations au niveau du châssis.

Pour plus d'informations sur les tableaux de bord, les détails d'alimentation, les détails de température, les stratégies et les seuils, consultez les chapitres « Contrôle de l'alimentation » et « Contrôle de la température ».

Groupes logiques

Un groupe logique est un ensemble de groupes et de périphériques ayant une relation logique. Un groupe logique n'a pas besoin d'être mis en correspondance avec la disposition physique réelle. Par exemple, un groupe logique peut exister pour tous les serveurs de fichiers d'impression ou les serveurs de messagerie.

Création d'un groupe logique

Pour créer un groupe logique :

- 1 Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupe logique** et cliquez sur **Sélectionner un groupe logique**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter un nouveau groupe logique**.
- 3 Entrez le **nom** et la **description** du groupe logique.
- 4 Pour créer plusieurs groupes en une seule fois, cliquez sur **Ajouter un nouveau groupe logique**. Cliquez sur **Dupliquer un groupe** et entrez le **Nombre** de groupes à créer. Power Center nomme automatiquement les groupes en leur ajoutant un nombre (en commençant par 1). Par exemple, si vous entrez le nom GroupeA et le nombre 10, Power Center crée dix groupes nommés GroupeA1, GroupeA2... GroupeA10.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**.

Gestion des groupes logiques

Après avoir créé un groupe logique, vous pouvez lui ajouter un groupe physique, un périphérique ou un autre groupe logique.

Ajout d'un groupe logique

Pour ajouter un groupe logique :

- 1 Cliquez sur **Ajouter nouveau**.
- 2 Sélectionnez le groupe physique, le groupe logique ou le périphérique, puis cliquez sur **Appliquer**.

Ajout de périphériques ou de groupes à un groupe logique

Vous pouvez ajouter des périphériques ou des groupes à un groupe logique. Un seul périphérique ou groupe peut être ajouté à la fois.

Ajouter un périphérique ou un groupe de l'une des catégories suivantes :

- Groupe physique
- Groupe logique
- Tous les périphériques



REMARQUE : Les châssis ne sont pas répertoriés dans la fenêtre **Tous les périphériques**. Vous ne pouvez pas ajouter un châssis à un groupe logique à partir de la catégorie **Tous les périphériques**. Toutefois, vous pouvez ajouter un châssis à partir de la catégorie **Groupe physique** si le châssis est déjà ajouté à un rack.

Pour ajouter un périphérique ou un groupe à un groupe logique :

- 1 Cliquez sur une catégorie dans le volet de gauche (**Groupe physique**, **Groupe logique** ou **Tous les périphériques**) pour afficher la fenêtre de sélection d'un groupe/périphérique spécifique.
- 2 Dans la fenêtre de sélection, utilisez les informations affichées pour sélectionner un groupe ou un périphérique.
 - **Groupe physique :**
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe répertorie les groupes physiques sous forme de liens actifs. Cliquez sur un lien actif pour agrandir le groupe afin d'afficher tous les groupes faisant partie de ce groupe physique.
 - b Cliquez sur le lien actif d'un groupe physique, puis sur **Sélectionner**.
 - c Le groupe physique est ajouté et affiché sur la page **Gestion de groupes : Groupes logiques**.
 - **Groupe logique :**
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe répertorie les groupes logiques sous forme de liens actifs.
 - b Cliquez sur le lien actif d'un groupe logique.
 - c Le groupe logique est ajouté et affiché sur la page **Gestion de groupe : Groupes logiques**.

- Tous les périphériques :
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe affiche une liste de tous les périphériques.
 - b Cliquez sur **Sélectionner** pour ajouter le périphérique à la page **Gestion de groupe : Groupes logiques**.

Modification des groupes logiques

Après avoir créé un groupe logique, vous pouvez modifier les informations associées.

Pour modifier un groupe logique :

- 1 Accédez à **Gestion de groupe** → **Groupes logiques** et cliquez sur **Sélectionner un groupe logique**, puis sur les icônes de sélection de groupe.
- 2 Cliquez sur **Modifier**.
- 3 Entrez le **nom** et la **description** du groupe.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Suppression des groupes logiques

Pour supprimer un groupe logique :

- 1 Accédez à **Gestion de groupe** → **Groupes logiques** et cliquez sur **Sélectionner un groupe logique**, puis sur les icônes de sélection de groupe.
- 2 Cliquez sur **Supprimer**.
- 3 Cochez les cases des groupes pour les supprimer.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : Si la suppression du groupe logique affecte la stratégie, un événement est envoyé. Vous pouvez l'afficher sur la page **Journaux des événements**.

Affichage des groupes logiques

Pour afficher les détails du groupe logique, accédez à la page **Groupes logiques**. Il existe deux méthodes pour accéder à la page **Groupes logiques** :

- Accès à partir du volet gauche de la console de gestion Power Center : Vous pouvez cliquer sur **Gestion de groupe** → **Sélectionner un groupe logique** pour accéder à cette page. Cette page répertorie tous les groupes logiques. Vous pouvez cliquer sur le lien actif d'un groupe logique pour en développer le contenu.
- Accès à partir de la page **Présentation de l'alimentation** : Vous pouvez cliquer sur le lien **Gérer un groupe** en haut de la page **Présentation de l'alimentation** pour accéder à la page du contenu spécifique au périphérique/groupe. Cette page répertorie les informations détaillées sur le contenu de ce groupe/périphérique.

La page **Groupes logiques** répertorie tous les groupes logiques par nom, dans l'ordre alphabétique (A-Z). Vous pouvez cliquer sur le lien actif d'un groupe logique pour afficher plus de détails :

- Informations sur la structure du groupe —
Cliquez sur les icônes pour afficher la structure de groupe, y compris la structure de groupe physique, les composants du groupe logique et les périphériques situés directement sous ce groupe logique.
- Détails du groupe —
Cliquez sur les onglets pour afficher les détails.
 - Évén. — Tous les événements du groupe logique, y compris les événements critiques, d'avertissement et informatifs. Pour plus d'informations sur la gravité des événements, consultez la section « Niveaux de gravité des événements » du chapitre « Gestion des événements ».
 - Tableaux de bord — Tableaux de bord d'alimentation, de température et de détails de la capacité d'alimentation (uniquement pour les racks).
 - Détails d'alimentation — Graphique d'alimentation et résumé de la consommation énergétique.
 - Détails de température — Graphique des températures et résumé des détails.

- Stratégies — Stratégies appliquées au groupe logique et états associés.
- Seuils — Seuils d'alimentation et seuils de température.

Pour plus d'informations sur les tableaux de bord, les détails d'alimentation, les détails de température, les stratégies et les seuils, consultez les chapitres « Contrôle de l'alimentation » et « Contrôle de la température ».

Contrôle de l'alimentation

Power Center permet de contrôler les mesures actuelles relatives à l'alimentation ou l'historique de ces mesures (par exemple, la consommation ou le coût de l'alimentation). Cette fonctionnalité peut vous aider à comprendre l'état d'alimentation du centre de données et à planifier les besoins supplémentaires en matière d'infrastructure d'alimentation, de refroidissement et d'installation.

Vous pouvez contrôler l'alimentation à différents niveaux de groupes/périphériques, configurer les paramètres de contrôle de l'alimentation en fonction de vos besoins ou imprimer un graphique relatif à l'état de l'alimentation.

Niveau de contrôle de l'alimentation

Power Center propose un contrôle de l'alimentation aux niveaux suivants :

Pour les groupes physiques et logiques :

- Périphérique individuel
- Rack
- Allée
- Salle
- Centre de données

Pour les groupes logiques uniquement :

- Groupe logique défini par l'utilisateur

Configuration du contrôle de l'alimentation

Vous pouvez configurer les paramètres de contrôle de l'alimentation dans Power Center, y compris :

- Seuils (alimentation maximale moyenne pour les événements)
- Plage de périphériques et de groupes (tout contrôler ou non)
- Intervalle d'échantillonnage (1, 3, 6 minutes)
- Unités par défaut (Watts ou BTU par heure)
- Consommation énergétique (consommation et coût de l'alimentation)

Les seuils sont utiles si vous voulez être averti lorsque l'alimentation d'un groupe/périphérique les dépasse. Lorsque la valeur d'alimentation dépasse un seuil critique ou d'avertissement, le journal correspondant est envoyé.

Pour configurer les seuils :

- 1** Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Sélectionner un groupe ou périphérique physique** ou **Sélectionner un groupe logique**, puis cliquez sur l'icône du groupe/périphérique.
- 2** Accédez à **Seuils** → **Seuils d'alimentation**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 3** Entrez des valeurs pour les éléments suivants :
 - Seuil critique de l'alimentation maximale :
lorsque l'alimentation maximale dépasse le paramètre, un événement critique « Alimentation maximale » est envoyé.
 - Seuil critique de l'alimentation moyenne :
lorsque l'alimentation moyenne dépasse le paramètre, un événement critique « Alimentation moyenne » est envoyé.
 - Seuil d'avertissement de l'alimentation maximale :
lorsque l'alimentation maximale dépasse le paramètre, un événement d'avertissement « Alimentation maximale » est envoyé.
 - Seuil d'avertissement de l'alimentation moyenne :
lorsque l'alimentation moyenne dépasse le paramètre, un événement d'avertissement « Alimentation moyenne » est envoyé.
- 4** Cliquez sur **Appliquer**.

Une fois les seuils configurés, quatre lignes de différentes couleurs s'affichent. Elles indiquent les seuils dans l'onglet **Détails d'alim**.

Pour plus d'informations sur la configuration de la plage de périphériques/groupes et de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration de Power Center ».

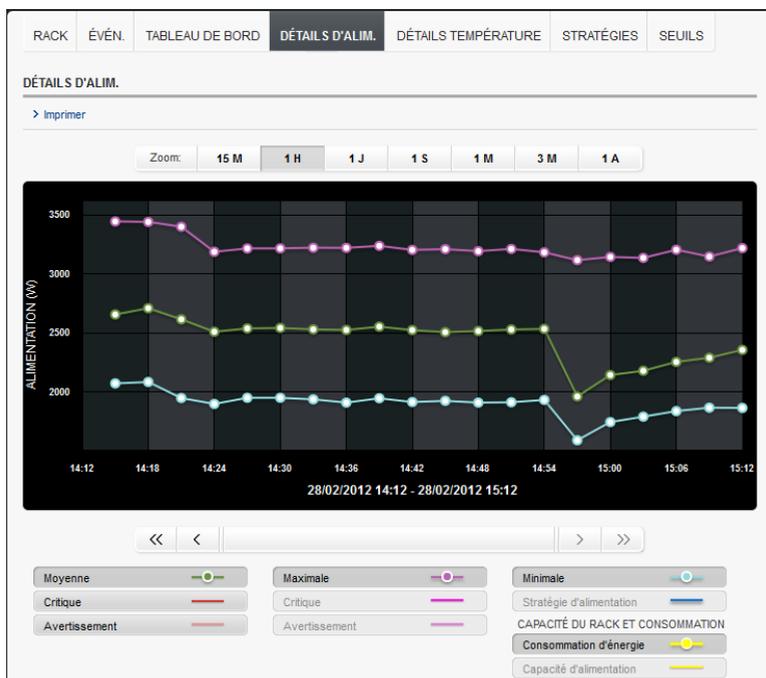
Pour plus d'informations sur la configuration des unités par défaut et de la consommation énergétique, consultez la section « Paramètres de consommation énergétique » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Affichage des détails d'alimentation

Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques (ou logiques)**, cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis ouvrez l'onglet **Détails d'alim.** pour afficher les détails d'alimentation associés.

La page **Détails d'alim.** affiche des informations différentes pour le PDU et les autres périphériques/groupes. Power Center ne fournit pas de détails d'alimentation pour l'UPS.

Pour les périphériques/groupes (à l'exception de PDU et d'UPS), le graphique **Détails d'alim.** affiche par défaut les détails d'alimentation de l'heure précédente.



Vous pouvez également :

Afficher les détails d'alimentation pour la fenêtre de temps actuelle

- Cliquez sur un onglet de fenêtre de temps pour afficher les détails d'alimentation.

Table 10-1. Fenêtre de temps et intervalle

Fenêtre de temps	Description	Intervalle
15Min	15 minutes	1 minute
1H	1 heure	3 minutes
1D	1 jour	1 heure
1W	1 semaine	6 heures
1M	1 mois	1 jour
3M	3 mois	1 semaine
1Y	1 année	2 semaines



REMARQUE : le tableau ci-dessus répertorie les intervalles lorsque l'intervalle d'échantillonnage est configuré par défaut (1 minute). La modification de l'intervalle d'échantillonnage implique une modification de l'intervalle des fenêtres de temps 15Min (15 minutes) et 1H (1 heure). Si vous modifiez l'intervalle d'échantillonnage en 3 minutes, l'intervalle de la fenêtre de temps 15Min est de 3 minutes. Si vous modifiez l'intervalle d'échantillonnage en 6 minutes, l'intervalle de la fenêtre de temps de 15Min est de 3 minutes et l'intervalle de la fenêtre de temps 1H est de 6 minutes. Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Surveillance de l'intervalle d'échantillonnage » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Afficher les détails d'alimentation pour une autre fenêtre de temps

- Cliquez sur les boutons fléchés <> pour afficher les détails de l'heure d'échantillonnage précédente/suivante ou sur les boutons fléchés <<>> pour afficher les détails de la page de résultats précédente/suivante pour la fenêtre de temps actuelle.

Cliquez sur **Moyenne**, **Maximale** ou **Minimale** pour afficher la valeur sélectionnée.

- **Moyenne** : la valeur moyenne entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.
- **Maximale** : la valeur maximale entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.
- **Minimale** : la valeur minimale entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.

Par exemple, lorsque vous voyez les détails d'alimentation dans la fenêtre de temps 1H (1 heure), la valeur maximale à 15h00 affiche 500 W et l'intervalle de temps est de 6 minutes. Cette valeur représente la consommation d'énergie maximale entre 14h54 et 15h00, c'est-à-dire 500 W.



REMARQUE : il n'est pas rare de voir certaines valeurs instantanées dépasser la valeur de plafonnement de l'alimentation dans la ligne **Maximale**. Power Center surveille cette valeur et la fait revenir dans une plage normale lorsque cela se produit. Vous devez être vigilant uniquement lorsque la valeur d'alimentation **Moyenne** dépasse la valeur de plafonnement de l'alimentation.



REMARQUE : vous pouvez déterminer l'intervalle de temps (période entre deux heures spécifiques) sur la page **Paramètres**. Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration ».

Pour les racks, vous pouvez également cliquer sur **Consommation d'énergie** pour afficher la consommation d'énergie de tous les PDU du rack.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton **Stratégies d'alimentation** pour modifier une stratégie d'alimentation.



REMARQUE : le bouton **Stratégies d'alimentation** n'est activé que si vous avez configuré une stratégie d'alimentation sur la page **Stratégies**. Pour plus d'informations sur la configuration de la stratégie d'alimentation, consultez le chapitre « Stratégies d'alimentation ».

Vous pouvez afficher les détails d'alimentation suivants pour les périphériques PDU. Pour plus d'informations sur les périphériques PDU pris en charge, consultez la section « Configuration système requise » du chapitre « Présentation ».

- Informations relatives au périphérique PDU : comprennent le nom du PDU, le modèle et l'adresse IP.
- Informations relatives à la prise de courant PDU : comprennent le numéro de la prise de courant, la puissance (W), la tension (V), les ampères (A) et l'heure d'enregistrement des informations au format suivant : <AAAA-MM-JJ HH:MM:SS>. Le tableau répertorie les informations pour chaque prise de courant et la consommation d'énergie totale pour toutes les prises de courant.



REMARQUE : pour les informations sur la prise de courant PDU, Power Center ne prend en charge que le PDU rack géré 6605 de Dell.

Affichage de la consommation énergétique

La page **Détails d'alim.** fournit les informations suivantes relatives à la consommation énergétique :

- Énergie de l'équipement informatique — Total de la consommation et du coût énergétiques de tous les périphériques gérés du groupe/périphérique sélectionné.



REMARQUE : Power Center peut lire la consommation d'énergie d'un périphérique lorsque celui-ci est associé à l'état S0 (Activé). Pour les périphériques associés à l'état S4/S5, Power Center utilise une valeur fixe (30 W) pour calculer la consommation d'énergie.

- Énergie de refroidissement — Consommation et coût énergétiques estimés nécessaires au refroidissement du groupe/périphérique sélectionné.

*Énergie de refroidissement = Énergie de l'équipement informatique *
Multiplicateur de refroidissement*

Vous pouvez configurer le multiplicateur de refroidissement sur la page **Paramètres** → **Consommation énergétique**.

- Énergie consommée (Total) — Somme de la consommation et du coût énergétiques de l'équipement informatique et de l'énergie de refroidissement. La formule de calcul est la suivante :

*Coût = (Énergie de l'équipement informatique T1 * Multiplicateur de refroidissement) * Taux forfaitaire T1 + (Énergie de l'équipement informatique T2 * Multiplicateur de refroidissement) * Taux forfaitaire T2 + ... + (Énergie de l'équipement informatique Tn * Multiplicateur de refroidissement) * Taux forfaitaire Tn*



REMARQUE : T1/T2/.../Tn sont des périodes (en heures) à un certain taux forfaitaire.



REMARQUE : par défaut, la colonne Coût affiche 0. Vous devez configurer le taux du coût pour afficher le coût. Le taux correspond à une configuration globale et peut être défini sur la page **Paramètres** → **Consommation énergétique**.



REMARQUE : la section Consommation énergétique affiche des informations basées sur les valeurs configurées sur la page **Paramètres**. Cette information doit être utilisée uniquement à titre d'estimation.



REMARQUE : lorsqu'un périphérique ou un groupe est nouvellement ajouté ou créé dans Power Center, les données relatives à l'alimentation et à la consommation énergétique affichées dans les fenêtres de temps « 1W » (1 semaine) et « 1M » (1 mois) sont différentes si le temps contrôlé est inférieur à 1 semaine. Les données affichées dans les fenêtres de temps « 1H » (1 heure) et « 1D » (1 jour) sont différentes si le temps contrôlé est inférieur à 1 jour. Cela se produit parce que Power Center utilise différents intervalles de temps dans différentes fenêtres de temps. Par exemple, un périphérique a été ajouté à Power Center le 2011-10-15 à 09:00 et la date/l'heure actuelle est 2011-10-17 11:10. Pour la fenêtre de temps 1M (l'intervalle d'échantillonnage est 1 jour), l'alimentation et la consommation énergétique sont calculées entre 2011-09-17 00:00 et 2011-10-17 00:00. Pour la fenêtre de temps 1W (l'intervalle d'échantillonnage est d'1 heure), l'alimentation et la consommation énergétique sont calculées entre 2011-10-10 11:00 et 2011-10-17 11:00. Il y a une différence de 11 heures et les données affichées dans les deux fenêtres de temps sont donc différentes.

Contrôle de l'alimentation PDU

Il existe deux méthodes pour surveiller l'alimentation du PDU :

- Si vous affichez le Tableau de bord PDU à partir de la page **Tableau de bord** d'un groupe : Le **Tableau de bord PDU** affiche toutes les informations du PDU dans un tableau.
- Si vous affichez le Tableau de bord PDU à partir de la page **Tableau de bord** d'un PDU : Le **Tableau de bord PDU** affiche les informations spécifiques au PDU dans un graphique comme suit :

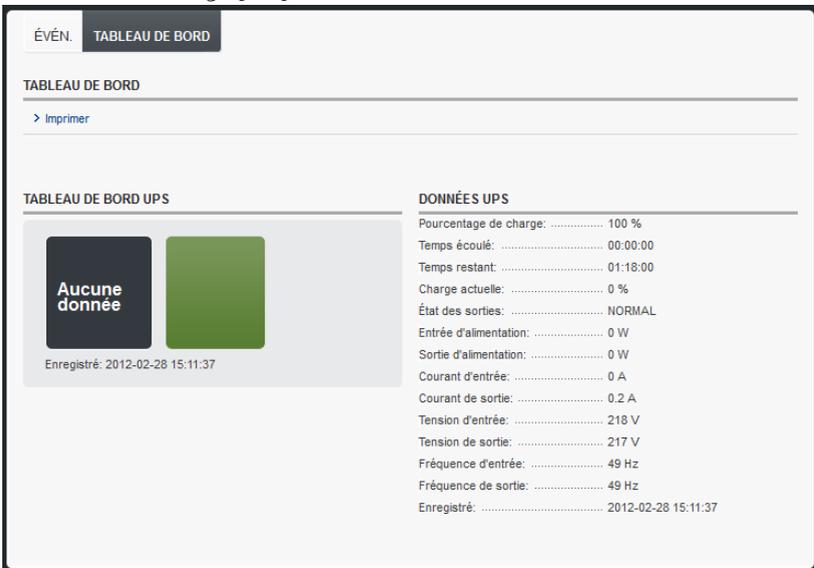


- Les zones gauche et droite affichent la valeur d'alimentation instantanée du PDU.
- La page répertoire également les détails du PDU lus depuis le périphérique. ND s'affiche lorsque les données de ce PDU ne sont pas fournies.

Contrôle de l'alimentation UPS

Il existe deux méthodes pour surveiller l'alimentation de l'UPS :

- Si vous affichez le Tableau de bord UPS à partir de la page **Tableau de bord** d'un groupe : Le **Tableau de bord UPS** affiche toutes les informations sur l'UPS dans un tableau.
- Si vous affichez le Tableau de bord UPS à partir de la page **Tableau de bord** d'un UPS : Le **Tableau de bord UPS** affiche les informations spécifiques à l'UPS dans un graphique comme suit :



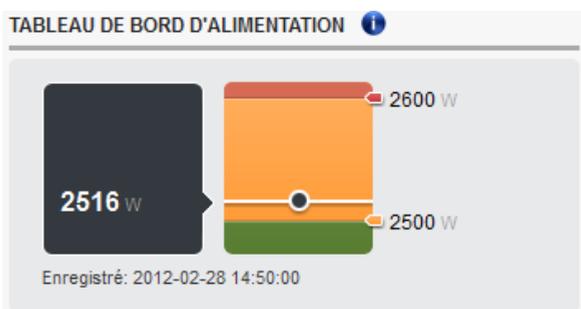
- Les zones gauche et droite affichent la température de l'UPS.
- La page répertorie également les détails de l'UPS lus depuis le périphérique. ND s'affiche lorsque les données de cet UPS ne sont pas fournies.

Tableau de bord d'alimentation

Vous pouvez surveiller l'état global de Power Center sur la page **Tableaux de bord**.
Pour afficher le tableau de bord :

- 1 Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.
- 2 Cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis sur **Tableaux de bord**.

Le graphique de tableau de bord s'affiche :



Pour les périphériques (à l'exception des PDU et UPS) :

- La zone gauche affiche la consommation d'énergie moyenne du dernier intervalle d'échantillonnage.
- La zone droite affiche le niveau de la consommation d'énergie moyenne en comparaison avec les seuils d'alimentation définis sous l'onglet **Seuils**.

Pour les groupes :

- La zone gauche affiche la valeur d'alimentation totale du dernier intervalle d'échantillonnage pour les périphériques disposant de la capacité de surveillance dans le groupe.
- La zone droite affiche le niveau de la valeur d'alimentation totale en comparaison avec les seuils d'alimentation définis sous l'onglet **Seuils**.



REMARQUE : la valeur d'alimentation totale est la valeur d'alimentation calculée par l'ensemble des données d'alimentation. La formule de calcul est décidée au cas par cas selon que l'ensemble des données est basé sur des périodes de temps ou sur des groupes.

La zone droite affiche différentes couleurs indiquant différents niveaux de gravité :

- La couleur rouge indique la plage d'alimentation qui déclenche un événement critique.
- La couleur orange indique la plage d'alimentation qui déclenche un événement d'avertissement.
- La couleur verte indique la plage d'alimentation qui ne déclenche aucun événement.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Pour plus d'informations sur la configuration des seuils, consultez la section « Configuration du contrôle de l'alimentation » dans ce chapitre.

Impression du graphique de tableau de bord et du contrôle de l'alimentation

Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les graphiques du tableau de bord et du contrôle de l'alimentation dans un fichier PDF ou via une imprimante.

Vous devez configurer le navigateur Web afin d'activer l'option « Imprimer le fond de page » et les autres paramètres d'impression. Dans le cas contraire, les résultats sont imprimés sans arrière-plan ou avec un alignement de page incorrect.

Pour activer l'option d'impression de l'arrière-plan sous Mozilla Firefox :

- 1** Accédez à **Fichier** → **Mise en page** → **Format et options**.
- 2** Activez l'option **Imprimer le fond de page (couleurs et images)**.
- 3** Cliquez sur **OK**.

Pour activer l'option d'impression de l'arrière-plan sous Microsoft Internet Explorer :

- 1** Accédez à **Fichier** → **Mise en page**.
- 2** Activez l'option **Imprimer les couleurs et les images d'arrière-plan**.
- 3** Cliquez sur **OK**.

Lorsque vous imprimez les graphiques dans Microsoft Internet Explorer 8, assurez-vous que :

- Le mode du navigateur Web n'est pas défini en mode Internet Explorer 7.
- Les options suivantes sont sélectionnées sous **Fichier** → **Mise en page** :
 - Portrait
 - Imprimer les couleurs et les images d'arrière-plan
 - Activer Ajuster

Surveillance de la température

Power Center permet la surveillance de la température, actuelle et passée, des centres de données dans Power Center. Il peut vous aider à comprendre l'état thermique et à identifier les zones sensibles du centre de données.

Vous pouvez surveiller l'état de la température à différents niveaux de groupes/périphériques, définir les paramètres de surveillance de la température en fonction de vos besoins ou imprimer un graphique relatif à l'état de la température.

Niveau de surveillance de la température

Power Center propose une surveillance de la température aux niveaux suivants :

- Périphérique :
Vous pouvez surveiller les mesures de température des périphériques.
- Groupe physique :
Vous pouvez surveiller les mesures de température au niveau du groupe physique (centre de données, salle, allée, châssis modulaire).
- Groupe logique :
Vous pouvez surveiller les mesures de température au niveau du groupe logique.

Configuration de la surveillance de la température

Vous pouvez configurer les paramètres de surveillance de la température dans Power Center, y compris :

- Seuils (plage de température d'entrée pour les événements)
- Plage de périphériques et de groupes (tout contrôler ou non)
- Intervalle d'échantillonnage (1, 3 ou 6 minutes)
- Unités par défaut (Celsius ou Fahrenheit)

Les seuils sont utiles si vous voulez être averti lorsque la température du périphérique/groupe dépasse une certaine valeur. Lorsque la valeur de température dépasse un seuil critique ou d'avertissement, l'événement correspondant est envoyé.

Pour configurer les seuils :

- 1** Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques** (ou **logiques**), puis cliquez sur l'icône du groupe/périphérique.
- 2** Accédez à **Seuils** → **Les seuils de température**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 3** Entrez des valeurs pour les éléments suivants :
 - Seuils critiques pour la température d'entrée moyenne - Supérieur — Lorsque la température est supérieure à ce paramètre, l'événement critique « Température d'entrée moyenne » est envoyé.
 - Seuils critiques pour la température d'entrée moyenne - Moins — Lorsque la température est inférieure à ce paramètre, l'événement critique « Température d'entrée moyenne » est envoyé.
 - Seuils d'avertissement pour la température d'entrée moyenne - Supérieur — Lorsque la température est supérieure à ce paramètre, l'événement d'avertissement « Température d'entrée moyenne » est envoyé.
 - Seuils d'avertissement pour la température d'entrée moyenne - Moins — Lorsque la température est inférieure à ce paramètre, l'événement d'avertissement « Température d'entrée moyenne » est envoyé.
- 4** Cliquez sur **Appliquer**.

Une fois les seuils configurés, quatre lignes de différentes couleurs s'affichent. Elles indiquent les seuils dans l'onglet **Détails température**.

Pour plus d'informations sur la configuration de la plage de périphériques/ groupes et de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de surveillance » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Pour plus d'informations sur la configuration des unités par défaut et de la consommation énergétique, consultez la section « Paramètres de consommation énergétique » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Affichage des détails de température

Accédez à la page **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques (ou logiques)**, cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis ouvrez l'onglet **Détails température** pour afficher les détails de température associés.

Détails température :



Par défaut, le graphique Détails température affiche les informations relatives à la température pour l'heure précédente. Vous pouvez également :

- **Afficher les détails de température de la fenêtre de temps actuelle**
Cliquez sur un onglet de fenêtre de temps pour afficher les détails de température actuels.

Table 11-1. Fenêtre de temps et intervalle de temps

Fenêtre de temps	Description	Intervalle de temps
15Min	15 minutes	1 minute
1H	1 heure	3 minutes
1D	1 jour	1 heure
1W	1 semaine	6 heures
1M	1 mois	1 jour
3M	3 mois	1 semaine
1Y	1 année	2 semaines



REMARQUE : le tableau ci-dessus répertorie les intervalles lorsque l'intervalle d'échantillonnage est configuré par défaut (1 minute). La modification de l'intervalle d'échantillonnage implique une modification de l'intervalle des fenêtres de temps 15Min (15 minutes) et 1H (1 heure). Si vous modifiez l'intervalle d'échantillonnage en 3 minutes, l'intervalle de la fenêtre de temps 15Min est de 3 minutes. Si vous modifiez l'intervalle d'échantillonnage en 6 minutes, l'intervalle de la fenêtre de temps de 15Min est de 3 minutes et l'intervalle de la fenêtre de temps 1H est de 6 minutes. Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Surveillance de l'intervalle d'échantillonnage » du chapitre « Configuration de Power Center ».

- **Afficher les détails de température d'une autre fenêtre de temps**
Cliquez sur les boutons fléchés <> pour afficher les détails de l'heure d'échantillonnage précédente/suivante ou sur les boutons fléchés <<>> pour afficher les détails de la page précédente/suivante pour la fenêtre de temps actuelle.

Vous pouvez cliquer sur les boutons **Moyenne**, **Maximale**, **Minimale** pour afficher la valeur sélectionnée.

- **Moyenne** : la valeur moyenne entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.
- **Maximale** : la valeur maximale entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.
- **Minimale** : la valeur minimale entre l'heure spécifique précédente et l'heure spécifique actuelle.

Par exemple, lorsque vous affichez les détails de température dans la fenêtre IH (1 heure), si la valeur maximale indiquée à 15:00 est de 40 °C et l'intervalle de temps est de 6 minutes, cela signifie que la température maximale atteinte entre 14:54 et 15:00 était de 40 °C.

Détails du châssis :

Le tableau Détails du châssis s'affiche lorsque vous accédez à la page **Détails température** sur un châssis. **Détails du châssis** répertorie tous les serveurs lame du châssis et les détails de leur température dans un tableau, y compris :

- **Périphérique** : nom du périphérique.
- **Moyenne** : valeur moyenne du dernier intervalle d'échantillonnage.
- **Maximale** : valeur maximale du dernier intervalle d'échantillonnage.
- **Minimale** : valeur minimale du dernier intervalle d'échantillonnage.

 **REMARQUE** : Vous pouvez définir l'intervalle de temps (la période qui s'écoule entre un point dans le temps et le suivant) sur la page **Paramètres**. Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration ».

 **REMARQUE** : Le champ Moyenne, Maximale ou Minimale affiche **ND** si aucune donnée n'est disponible. Par exemple, lorsque le serveur lame est un périphérique non pris en charge.

Surveillance de la température d'un châssis/serveur lame

Vous pouvez surveiller la température d'entrée au niveau du serveur lame.

Vous pouvez également surveiller la température d'entrée au niveau du châssis, y compris les détails concernant les valeurs moyennes, maximales et minimales.

Surveillance de la température de périphériques/groupes

Power Center prend en charge la surveillance de température de l'amplitude de température d'entrée pour les périphériques et les groupes. L'amplitude de température d'entrée est le différentiel de température d'entrée moyenne entre la température maximale et la température minimale d'un périphérique dans un groupe (en degrés Celsius ou Fahrenheit). Vous pouvez calculer cette valeur à l'aide des températures maximales et minimales indiquées dans le graphique **Détails température**.

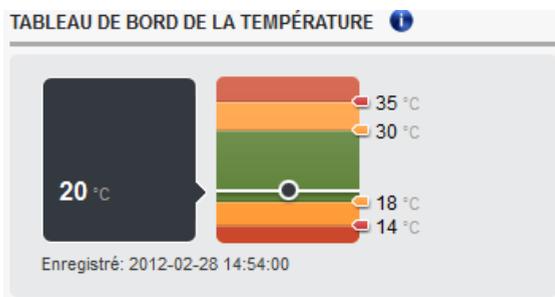
Tableau de bord de la température

La page **Tableaux de bord** affiche l'état global de Power Center.

Pour afficher le tableau de bord :

- 1 Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.
- 2 Cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis sur **Tableaux de bord**.

Le graphique de tableau de bord s'affiche :



Pour les périphériques (à l'exception des PDU et UPS) :

- La zone gauche affiche l'état de température moyenne du dernier intervalle d'échantillonnage.
- La zone droite affiche le niveau de cet état de température moyenne en comparaison avec les seuils de température définis sous l'onglet **Seuils** :

Pour les groupes :

- La zone gauche affiche la valeur de température totale du dernier intervalle d'échantillonnage pour les périphériques disposant de la capacité de surveillance d'alimentation dans le groupe.
- La zone droite affiche le niveau de cette valeur de température totale en comparaison avec les seuils de température définis sous l'onglet **Seuils**.



REMARQUE : La valeur de température totale est la valeur de température calculée via l'agrégation des données de température. La formule de calcul est décidée au cas par cas selon que l'ensemble des données est basé sur des périodes de temps ou sur des groupes.

La zone droite affiche différentes couleurs indiquant différents niveaux de gravité :

- La couleur rouge indique la plage de températures qui déclenche un événement critique.
- La couleur orange indique la plage de températures qui déclenche un événement d'avertissement.
- La couleur verte indique la plage de températures qui ne déclenche aucun événement.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle d'échantillonnage, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Pour plus d'informations sur la configuration des seuils, consultez la section « Configuration de la surveillance de la température » du chapitre « Surveillance de la température ».

Impression du graphique de tableau de bord et de surveillance de la température

Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer le graphique de tableau de bord et de surveillance de la température dans un fichier PDF ou vers une imprimante.

Vous devez configurer le navigateur Web afin d'activer l'option « Imprimer le fond de page » et les autres paramètres d'impression. Dans le cas contraire, les résultats sont imprimés sans arrière-plan ou avec un alignement de page incorrect.

Pour plus d'informations sur l'activation de l'option d'impression de l'arrière-plan et sur les autres paramètres d'impression, consultez la section « Impression du graphique Contrôle/tableau de bord d'alimentation » du chapitre « Contrôle de l'alimentation ».

Stratégies d'alimentation

Une stratégie d'alimentation est un ensemble de configurations servant à gérer le plafond d'alimentation des périphériques ou des groupes. Elle peut s'avérer utile pour définir la gestion de l'alimentation dans différentes situations. En voici quelques exemples :

- Vous pouvez configurer une stratégie pour vous assurer que la consommation d'énergie ne dépasse pas la capacité du circuit.
- Vous pouvez configurer une stratégie avec une heure programmée à mettre en correspondance avec la charge de travail du groupe/périphérique. Vous pouvez par exemple définir un plafond agressif lorsque la charge de travail est faible et ainsi bénéficier d'une réduction de l'alimentation pour votre centre de données.
- Vous pouvez définir une stratégie pour augmenter la densité du rack. Par exemple, vous avez actuellement dix périphériques dans le rack A_01 surveillé par Power Center. En contrôlant la consommation d'énergie à partir de la page **Détails d'alim**, vous pouvez estimer le nombre de périphériques que vous pouvez ajouter au rack A_01. Vous pouvez définir une stratégie pour plafonner la consommation d'énergie totale du rack A_01 après avoir ajouté les périphériques.

Power Center prend en charge deux types de stratégies :

- Stratégie d'alimentation statique — Vous définissez le plafond d'alimentation de chaque périphérique, que vous pouvez redéfinir si vous souhaitez y apporter des modifications. Une stratégie d'alimentation statique permet de définir un plafond d'alimentation pour chaque périphérique du groupe. Vous pouvez créer une stratégie d'alimentation statique pour un rack, un châssis ou un périphérique.

- Stratégie d'alimentation dynamique — Le plafond d'alimentation de chaque périphérique est assigné dynamiquement par Power Center lorsque c'est nécessaire, sur la base des informations de consommation d'énergie et d'autres informations d'alimentation sur chaque périphérique. Power Center évalue la consommation d'énergie de chaque périphérique au cours de chaque cycle de contrôle afin de décider de la nécessité de modifier le plafond d'alimentation pour chaque périphérique. Une stratégie d'alimentation dynamique vous permet d'attribuer l'alimentation de manière dynamique pour chaque périphérique du groupe tout en maintenant le plafond d'alimentation pour le groupe. Une stratégie d'alimentation dynamique a moins d'impact sur les performances d'un périphérique/groupe qu'une stratégie d'alimentation statique. Vous pouvez créer une stratégie d'alimentation dynamique pour un groupe logique, un centre de données, une salle, une allée, un rack ou un châssis.

Fonctionnement d'une stratégie d'alimentation dynamique

Pour comprendre le fonctionnement d'une stratégie dynamique, vous devez d'abord comprendre les termes suivants :

- Consommation — Alimentation utilisée par un périphérique.
- Plafond d'alimentation — Quantité maximale d'alimentation qu'un périphérique peut consommer (et qui peut ne pas égaler sa demande).
- Marge — La différence entre le plafond d'alimentation et la consommation d'énergie d'un périphérique ou d'un groupe de périphériques dans une stratégie d'alimentation.
- Demande — La quantité d'énergie requise par un périphérique pour effectuer sa charge de travail.

La première priorité de la stratégie d'alimentation dynamique est de conserver le plafond d'alimentation du groupe. La conservation de ce plafond signifie que tous les périphériques peuvent effectuer leur charge de travail sans requérir plus d'alimentation que le plafond. La priorité du périphérique peut ne pas être prise en compte lors de l'attribution du plafond d'alimentation à un groupe de périphériques si la plus grande partie du plafond d'alimentation (ou sa totalité) est destinée au maintien du plafond d'alimentation pour chaque périphérique dans la stratégie. Si des périphériques de moindre priorité requièrent plus d'énergie pour conserver leur plafond, ils peuvent en recevoir plus qu'un périphérique de plus haute priorité. Si le plafond d'alimentation est trop restrictif et que la consommation d'énergie du groupe le dépasse, un événement est envoyé pour la stratégie d'alimentation. Vous devez reconsidérer l'attribution de l'alimentation ou ajuster les charges de travail lorsqu'une stratégie d'alimentation est régulièrement transgressée par un ou plusieurs périphériques dépassant leur plafond d'alimentation.

Si des fluctuations se produisent quant aux besoins d'alimentation des périphériques après l'établissement du plafond d'alimentation pour tous les périphériques d'une stratégie d'alimentation, un périphérique exigeant plus d'énergie peut ne pas la recevoir car le plafond d'alimentation d'un autre périphérique de la stratégie pourrait être transgressé s'il est baissé. Si vous souhaitez forcer un ou plusieurs périphériques d'une stratégie vers un plafond plus bas, vous pouvez créer une stratégie d'alimentation statique pour le périphérique à un niveau inférieur. Dans ce cas, le plafond d'alimentation le plus restrictif des stratégies se chevauchant s'applique au périphérique.

S'il y a trop de puissance disponible dans un plafond d'alimentation, phénomène également appelé *marge*, alors que les exigences de plafonnement d'alimentation sont bonnes pour tous les périphériques de la stratégie, cet excédent d'alimentation peut être attribué de manière dynamique selon les priorités et les demandes des périphériques dans la stratégie d'alimentation.

Si la consommation d'énergie moyenne d'un périphérique devient inférieure au plafond d'alimentation établi par la stratégie, le plafond d'alimentation est évalué et ajusté lors de chaque cycle de contrôle et l'excédent d'alimentation est considéré comme marge pour les autres périphériques.

Capacités de la stratégie d'alimentation

Power Center définit les états suivants des capacités de la stratégie d'alimentation pour les périphériques :

- Inconnu — Pour les périphériques non pris en charge ou pour les périphériques qui n'ont jamais été connectés à Power Center.
- Aucun — Pas de capacité de stratégie d'alimentation. Il est impossible de définir une stratégie pour le périphérique.
- Contrôle — Comprend seulement la capacité de contrôle de l'alimentation.
- Surveillance et plafonnement — Comprend les capacités de plafonnement et de contrôle de l'alimentation.
- Surveillance et Mise à niveau possible. — Comprend la capacité de contrôle de l'alimentation et peut être mis à niveau pour disposer de la capacité de plafonnement.

Vous trouvez cet état de capacité de la stratégie d'alimentation dans la colonne **Capacité d'alimentation** de la page **Liste de périphériques**.

Pour les serveurs compatibles avec Dell iDRAC7, lorsqu'il y a une modification de la capacité de la stratégie d'alimentation en raison d'un changement de licence, Power Center modifiera ses informations dans la console de gestion dans les 24 heures. Il existe deux scénarios :

Scénario 1. La licence expire ou n'est pas importée

Dans ce cas, voilà ce qui se produit :

- Si une stratégie existe pour les périphériques, vous recevrez un événement « Les capacités du serveur ont été modifiées ».
- L'onglet **Stratégie** des périphériques est défini sur **Désactivé** sur la page **Présentation de l'alimentation**.
- L'état de la capacité d'alimentation des périphériques est défini sur « Aucun » sur la page **Liste de périphériques**.
- Vous ne pouvez pas modifier la stratégie de ce périphérique à partir de la page **Stratégies**. Vous pouvez seulement la supprimer.

Scénario 2. Vous essayez d'importer une licence sur un périphérique sans licence importée

Dans ce cas, voilà ce qui se produit :

- Si une stratégie existe pour les périphériques, vous recevrez un événement « Les capacités du serveur ont été modifiées ».
- L'onglet **Stratégie** des périphériques est défini sur **Activé** sur la page **Présentation de l'alimentation**.
- L'état de la capacité d'alimentation des périphériques est modifié sur la page **Liste de périphériques**.
- La stratégie des périphériques peut être modifiée. Vous pouvez y accéder à partir de la page **Stratégies**.

Mise à niveau de la capacité de stratégie d'alimentation d'un périphérique

La capacité de stratégie d'alimentation de certains périphériques peut être mise à niveau pour inclure le plafonnement de la consommation d'énergie, par exemple Dell PowerEdge M620. Ces périphériques affichent **Surveillance et Mise à niveau possible**. Pour mettre à niveau le périphérique afin que sa consommation d'énergie puisse être plafonnée, accédez à la page **Liste de périphériques** et cliquez sur **Mettre à jour** en regard du périphérique. Ensuite, suivez les instructions de la page d'aide contextuelle pour mettre à niveau la capacité d'alimentation du périphérique. Lorsque la mise à niveau est terminée, l'état de la capacité d'alimentation passe en **Surveillance et plafonnement** en 24 heures.

Création d'une stratégie

Vous pouvez créer des stratégies statiques ou dynamiques pour votre périphérique/groupe.

Vous pouvez créer des stratégies d'alimentation statiques pour un rack, un châssis ou un périphérique et créer des stratégies d'alimentation dynamiques pour tout groupe/périphérique. Les stratégies d'alimentation ne s'appliquent qu'aux groupes/périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation.

Vous pouvez créer plusieurs stratégies pour un même périphérique/groupe. Cette fonction est utile lorsque vous souhaitez appliquer à un même périphérique/groupe plusieurs stratégies à des moments différents.

Pour créer une stratégie :

- 1** Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.
- 2** Cliquez sur l'icône du rack/châssis/périphérique, puis accédez à l'onglet **Stratégies**.
- 3** Cliquez sur **Créer une stratégie**.
- 4** Dans la fenêtre **Créer une stratégie**, définissez un plafond d'alimentation en procédant comme suit :
 - a** Entrez un nom de stratégie ne dépassant pas 25 caractères.
 - b** Sélectionnez **Statique** ou **Dynamique** à partir du menu déroulant **Type de stratégie**. Cette étape n'est disponible que lorsque vous créez une stratégie relative à un rack ou un châssis.
 - c** Sélectionnez une période fixe pour afficher les valeurs **Alimentation moyenne** et **Alimentation maximale** afin d'estimer la valeur de plafonnement de l'alimentation. Les valeurs **Alimentation moyenne**, **Alimentation maximale**, **Limite inférieure** et **Limite supérieure** ne font référence qu'aux périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation.
 - d** Entrez la **Valeur de plafonnement de l'alimentation** ou le **Pourcentage de capacité** pour le groupe/périphérique :
 - **Valeur du plafond d'alimentation** : entrez une valeur comprise entre la **Limite inférieure** et la **Limite supérieure**. La **Limite inférieure** est la consommation d'énergie minimale la plus basse depuis que le périphérique/groupe a été découvert/ajouté. La **Limite supérieure** est la consommation d'énergie maximale lorsque le périphérique/groupe se trouve dans un état de charge de travail maximale. Vous ne pouvez pas entrer une valeur de plafond d'alimentation inférieure à la valeur de la limite inférieure. La valeur est le budget total de la consommation d'énergie pour les périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation.
 - **Pourcentage de capacité** : Entrez un pourcentage (1 à 100 %) de la valeur **Limite supérieure** pour définir le plafond d'alimentation.

Les « Valeur du plafond d'alimentation » et « Pourcentage de capacité » sont des valeurs associées. La formule suivante décrit la relation entre les deux valeurs :

*Limite supérieure * Pourcentage de capacité = Valeur de plafonnement de l'alimentation*

e Cliquez sur **Suivant**.



REMARQUE : l'unité du plafond d'alimentation par défaut est le Watt. Vous pouvez modifier l'unité. Pour plus d'informations sur la modification de l'unité par défaut, consultez la section « Paramètres des unités par défaut » du chapitre « Configuration de Power Center ».

5 Affectez l'alimentation au groupe/périphérique :

- Pour une stratégie dynamique, la priorité (Élevée, Moyenne et Faible.) de chaque périphérique du groupe peut être modifiée en fonction des besoins. Une fois la priorité sélectionnée, cliquez sur **Suivant**.



REMARQUE : tous les périphériques sont affichés sur cette page mais vous ne pouvez configurer que la priorité des périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation.



REMARQUE : vous pouvez définir des niveaux de priorité en fonction des contrats de niveau de service associés aux charges de travail exécutées sur différents groupes/périphériques. Power Center réserve plus d'alimentation pour les périphériques/groupes dont la priorité est plus élevée lorsque le plafond d'alimentation n'est pas complètement utilisé.

- Pour une stratégie statique, Power Center utilise par défaut le même pourcentage pour la valeur Limite supérieure que pour le plafond d'alimentation pour chaque périphérique. Vous pouvez entrer une valeur différente (Valeur de plafonnement de l'alimentation ou Pourcentage de capacité), puis cliquer sur **Suivant**.



REMARQUE : si la somme du plafond d'alimentation du périphérique entré est plus élevée que la valeur de plafonnement de l'alimentation définie lors de l'étape précédente, Power Center modifie la valeur de plafonnement de l'alimentation et affiche un message.

- 6** Entrez une planification de stratégie incluant :
- Horodatage — Heure du jour.
 - Toujours — La stratégie est valide à tout moment.
 - Plage — Entrez les heures de début et de fin de validité de la stratégie. Vous pouvez entrer une heure comprise entre 00h00 et 23h59. Si vous avez entré une heure de début postérieure à l'heure de fin, par exemple, 23h00 - 07h00, le laps de temps est compris entre 23h00 le jours en cours et 07h00 le jour suivant.
 - Modèle de répétition — Jour de la semaine.
 - Toujours — La stratégie est valide du lundi au dimanche.
 - Jour de la semaine — Sélectionnez les jours de la semaine pendant lesquels la stratégie est valide.
 - Plage de répétition — Dates de début et de fin.
 - Toujours — La stratégie est valide toute l'année.
 - Plage — Entrez les dates de début et de fin de validité de la stratégie.
- Une fois la planification définie, cliquez sur **Suivant**.

- 7** Vérifiez les informations récapitulatives de la stratégie, puis cliquez sur **Appliquer**. La stratégie est créée et prend effet immédiatement.



REMARQUE : la valeur du plafond d'alimentation définie dans les stratégies (y compris EPR) reste valide pour les périphériques même si Power Center est corrompu. Les performances des périphériques pour lesquels la stratégie est appliquée s'en trouvent affectées. Vous devez régulièrement effectuer une sauvegarde des données Power Center afin d'éviter ce phénomène. Pour restaurer les stratégies après la corruption de Power Center, procédez comme suit :

- 1) Réinstallez Power Center.
- 2) Utilisez les données de sauvegarde pour effectuer la récupération.

Après avoir effectué ces deux étapes, vous pouvez utiliser les stratégies déjà existantes pour surveiller les périphériques. Pour plus d'informations sur la sauvegarde des données Power Center et la récupération, consultez le chapitre « Sauvegarde et récupération ».

Affichage des détails d'une stratégie

Vous pouvez afficher les stratégies dans les pages suivantes :

- Page **Stratégie** — Cette page répertorie toutes les stratégies. Vous ne pouvez pas créer de stratégie sur cette page. Vous pouvez modifier, supprimer, trier, filtrer ou activer/désactiver les stratégies.
- **Présentation de l'alimentation** → Page **Stratégie** — Cette page répertorie les stratégies pour une entité spécifique. Pour afficher les stratégies, accédez à la page **Présentation de l'alimentation**, sélectionnez un groupe physique ou logique, sélectionnez une entité, puis cliquez sur l'onglet **Stratégies** associé. Vous pouvez créer, modifier, supprimer, trier ou activer/désactiver les stratégies sur cette page.

Ces deux pages affichent les détails des stratégies :

- **Activé** — La stratégie est activée ou désactivée.
- **Actif** — La stratégie est en cours d'utilisation ou non.
- **Nom de l'entité** — Nom de l'entité.
- **Nom de la stratégie** — Nom de la stratégie.
- **Type** — Stratégie d'alimentation statique ou dynamique.
- **Plafond d'alimentation** — Plafond d'alimentation de l'entité.
- **Période** — Sélectionnez les dates de début et de fin de validité de la stratégie.
- **Plage de temps** — Heure du jour à laquelle la stratégie prend effet.
- **Jours** — Jour de la semaine lors duquel la stratégie prend effet.

Niveaux de priorité de la stratégie

Lorsque vous créez ou mettez à jour une stratégie, vous pouvez sélectionner différents niveaux de priorité pour chaque périphérique/groupe. Par exemple, vous pouvez définir des niveaux de priorité en fonction des contrats de niveau de service associés aux charges de travail exécutées sur un groupe/périphérique.

Power Center tend à réserver plus d'alimentation pour les périphériques/groupes dont la priorité est plus élevée lorsque le plafond d'alimentation des périphériques/groupes n'est pas complètement utilisé.

Pour chaque périphérique/groupe, vous pouvez définir un des trois niveaux de priorité :

- Faible
- Moyenne (Par défaut)
- Élevée

Les listes des priorités sont propres aux stratégies. Toutefois un périphérique/groupe peut avoir différents niveaux de priorité dans des stratégies différentes. Une valeur de périphérique/groupe de plus haute priorité remplace la valeur de priorité moindre d'un même nœud dans une autre stratégie.

Par exemple, vous avez créé la stratégie 1 pour les périphériques <A, B, C> et la stratégie 2 pour les périphériques <B, C, D>. Vous avez configuré plusieurs priorités ou plafonds d'alimentation pour la stratégie avec le même intervalle de temps. Dans ce cas, Power Center suit les règles ci-dessous :

- Si plusieurs stratégies se chevauchent sur une entité, la stratégie associée au plafond d'alimentation le plus bas est appliquée.
- Si des stratégies dynamiques se chevauchent sur une entité et que les deux sont actives, la priorité la plus haute de cette entité (Haute > Moyenne > Faible) est appliquée.

Modes de stratégie

Le mode de stratégie est indiqué dans les colonnes **Activé** et **Actif** de la page **Stratégies**. Un symbole vert indique **Activé** ou **Actif**. Power Center prend en charge trois modes de stratégies :

Table 12-1. Modes de stratégie

Colonne Activé	Colonne Actif	Mode	Description
Vert	Vert	Activé et actif	La stratégie est en cours d'utilisation.
Vert	ND	Activé mais non actif	La stratégie est disponible mais n'est pas en cours d'utilisation.
ND	ND	Désactivé	La stratégie est créée mais ne peut pas être utilisée.

Activation/désactivation de stratégies

Après avoir créé une stratégie, celle-ci est activée par défaut.

Pour activer ou réactiver une stratégie :

- 1 Accédez à la page **Stratégies** ou à l'onglet **Stratégies** sur la page **Présentation de l'alimentation**.
- 2 Cliquez sur **Activer/Désactiver**.
- 3 Activez ou désactivez l'option **Activé** pour la stratégie.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Affichage des stratégies dans le graphique Détails d'alimentation

Vous pouvez afficher les stratégies dans le graphique **Détails d'alim.**

Pour afficher une stratégie :

- 1 Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.
- 2 Cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis accédez à l'onglet **Détails d'alim.**
- 3 Cliquez sur **Stratégie d'alimentation** sous le graphique.
- 4 Cliquez sur **Sélectionner une stratégie d'alimentation**, puis sélectionnez une stratégie.

L'état d'implémentation de la stratégie est affiché dans le graphique **Détails d'alim.**

Pour masquer une stratégie :

Cliquez de nouveau sur **Stratégie d'alimentation**.

Mettre à jour une stratégie

Pour mettre à jour une stratégie :

- 1 Accédez à la page **Stratégies** ou à l'onglet **Stratégies** sur la page **Présentation de l'alimentation**.
- 2 Cliquez sur **Modifier** en regard de la stratégie sélectionnée.
- 3 La fenêtre **Modifier la stratégie** s'ouvre. Mettez à jour les détails de la stratégie. Consultez la section « Création d'une stratégie » de ce chapitre.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**. La stratégie est mise à jour et prend effet immédiatement.

Suppression de stratégies

Pour supprimer les stratégies :

- 1 Accédez à la page **Stratégies** ou à l'onglet **Stratégies** sur la page **Présentation de l'alimentation**.
- 2 Cliquez sur **Supprimer**.
- 3 Cochez les cases des stratégies pour les supprimer.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Filtrage des stratégies

Vous pouvez appliquer un filtre pour afficher uniquement certaines stratégies.

Pour filtrer les stratégies :

- 1 Accédez à la page **Stratégies**.
- 2 Cliquez sur **Filtrer**.
- 3 La fenêtre **Filtrer** s'ouvre. Cliquez sur une option de filtrage dans le volet gauche - **Type de stratégie**, **Plafond d'alimentation** ou **État de la stratégie** - pour afficher une fenêtre spécifique d'option de filtrage.
- 4 Dans la fenêtre de l'option de filtrage, utilisez les informations affichées afin de sélectionner les options de filtrage. Vous pouvez utiliser une ou plusieurs options pour filtrer les stratégies.

- **Type de stratégie** — Choisissez la stratégie d'alimentation dynamique ou statique. Vous pouvez sélectionner plusieurs types de stratégies.
 - **Plafond d'alimentation** — Définissez la plage du plafond d'alimentation pour le périphérique/groupe en définissant les valeurs de plafonnement de l'alimentation minimale et maximale.
 - **État de la stratégie** — Sélectionnez l'état de la stratégie. L'état peut être Activé, Désactivé et Actif, Inactif. Vous pouvez sélectionner plusieurs options.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**. La page **Stratégies** permet d'afficher les stratégies filtrées.

Réduction de l'alimentation de secours

Dans une situation d'urgence, par exemple en cas de panne de courant alors que les périphériques fonctionnent sur un UPS, vous pouvez initier une réduction de l'alimentation de secours pour permettre une consommation d'énergie minimale.

⚠ AVERTISSEMENT : L'application de la réduction de l'alimentation de secours entraînera une diminution considérable de l'alimentation des périphériques, ce qui affectera les performances. Tous les périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation. À n'utiliser qu'en cas d'urgence.

Pour initier une réduction de l'alimentation de secours :

- 1 Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.
- 2 Cliquez sur l'icône du groupe/périphérique, puis accédez à l'onglet **Stratégies**.
- 3 Cliquez sur **Réduction de l'alimentation de secours** dans le coin supérieur droit.
- 4 Dans la fenêtre **Réduction de l'alimentation de secours**, lisez le message, puis cliquez sur **Continuer**.

Tous les périphériques disposant de la capacité de surveillance et plafonnement de l'alimentation de ce groupe sont mis en état de consommation d'énergie minimale. La bouton **Réduction de l'alimentation de secours** apparaît dans le coin supérieur droit de toutes les pages. Les périphériques concernés par la réduction de l'alimentation de secours sont signalés par **Dans EPR** dans les pages **Présentation de l'alimentation** et **Gestion de groupe**.

Pour annuler les réductions de l'alimentation de secours :

- 1 Cliquez sur **Réduction de l'alimentation de secours** dans le coin supérieur droit de n'importe quelle page. La fenêtre **Réductions de l'alimentation de secours** s'ouvre.
- 2 Dans la colonne **Supprimer**, sélectionnez les périphériques/groupes pour lesquels vous souhaitez annuler la réduction de l'alimentation de secours. Vous pouvez sélectionner plusieurs périphériques/groupes.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**. Le texte **Dans EPR** du périphérique/groupe disparaît des pages **Présentation de l'alimentation** et **Gestion de groupe**. Le bouton **Réduction de l'alimentation de secours** disparaît lorsque vous avez supprimé tous les périphériques/groupes de la fenêtre **Réduction de l'alimentation de secours**.

Événements associés aux stratégies

Lorsqu'un périphérique/groupe configuré par une stratégie fait l'objet d'une modification de structure du groupe, par exemple lorsqu'un périphérique ou un groupe est supprimé, déplacé ou ajouté, un événement d'avertissement est envoyé. Pour plus d'informations sur les événements associés aux stratégies, consultez la section « Événements prédéfinis » du chapitre « Gestion des événements ».

Comparaison

Power Center permet d'ajouter un périphérique ou un groupe pour comparer son état d'alimentation et de température ainsi que sa consommation énergétique sur une certaine période. Par exemple, vous pouvez sélectionner deux salles pour lesquelles comparer la température ou deux groupes incluant des périphériques semblables pour comparer leur consommation d'énergie. Vous pouvez également comparer les données d'un groupe au cours de deux périodes différentes. Vous pouvez également imprimer les résultats de la comparaison.

Vous pouvez comparer les informations d'alimentation et de température suivantes :

- Consommation d'énergie — Consommation d'énergie moyenne, maximale, minimale et de crête.
- Température — Température moyenne, maximale et minimale.
- Énergie — total de la consommation et du coût énergétiques, énergie informatique et énergie de refroidissement incluses.

Pour comparer les groupes/périphériques, accédez à la page **Comparer**, puis effectuez les deux étapes suivantes :

- 1 Modifiez la période.
- 2 Ajoutez un périphérique ou un groupe.

Modification de la période

Vous pouvez sélectionner une date et une plage de temps afin de comparer l'état de l'alimentation et de la température des périphériques pendant cette période.

Pour sélectionner une date et une période :

- 1 Cliquez sur **Modifier la période**.
- 2 Sélectionnez la date de début et la date de fin dans les champs **Date de début** et **Date de fin**. Vous pouvez effectuer la sélection à partir du calendrier ou entrer manuellement les dates au format suivant : <AAAA-MM-JJ>.

- 3 Sélectionnez l'heure de début et l'heure de fin dans les champs **Heure de début** et **Heure de fin**. Vous pouvez effectuer la sélection depuis le menu déroulant. Si vous devez comparer les données pour une journée (24 heures), sélectionnez 00:00 pour ce jour et 00:00 le jour suivant.
- 4 Cliquez sur **Appliquer**.

Ajout d'un périphérique ou d'un groupe

Vous pouvez ajouter jusqu'à trois périphériques ou groupes afin de comparer l'état de leur alimentation et de leur température. Un seul périphérique ou groupe peut être ajouté à la fois.

Pour ajouter un périphérique ou un groupe :

- 1 Cliquez sur **Ajouter un périphérique ou un groupe**.
 - 2 Cliquez sur une catégorie dans le volet de gauche (**Groupe physique**, **Groupe logique** ou **Tous les périphériques**) pour afficher la fenêtre de sélection d'un groupe/périphérique spécifique.
 - 3 Dans la fenêtre de sélection, utilisez les informations affichées pour sélectionner un groupe ou un périphérique.
- **Groupe physique :**
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe répertorie les groupes physiques sous forme de liens actifs. Cliquez sur un lien actif pour agrandir le groupe afin d'afficher tous les groupes faisant partie de ce groupe physique.
 - b Cliquez sur le lien actif d'un groupe physique, puis sur **Sélectionner**.
 - c Le groupe physique est ajouté et affiché sur la page **Comparer**.
 - **Groupe logique :**
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe répertorie les groupes logiques sous forme de liens actifs.
 - b Cliquez sur le lien actif d'un groupe logique.
 - c Le groupe logique est ajouté et affiché sur la page **Comparer**.

- Tous les périphériques :
 - a La fenêtre de sélection d'un groupe affiche une liste de tous les périphériques.
 - b Cliquez sur **Sélectionner** pour ajouter le périphérique à la page **Comparer**.
- 4 Retournez à la page **Comparer** pour effectuer la comparaison.

Suppression/modification d'un périphérique ou d'un groupe

Pour supprimer un groupe ou un périphérique de la comparaison, cliquez sur le bouton X du groupe/périphérique sélectionné.

Pour modifier un groupe/périphérique pour la comparaison, commencez par supprimer le groupe/périphérique, puis ajoutez un autre groupe/périphérique.

Impression du résultat de la comparaison

Pour imprimer le résultat de la comparaison, cliquez sur **Imprimer** sur la page **Comparer**.

Vous devez configurer le navigateur Web afin d'activer l'option « Imprimer le fond de page » et les autres paramètres d'impression. Dans le cas contraire, les résultats sont imprimés sans arrière-plan ou avec un alignement de page incorrect.

Pour plus d'informations sur l'activation de l'option d'impression de l'arrière-plan et sur les autres paramètres d'impression, consultez la section « Impression du graphique Contrôle/tableau de bord d'alimentation » du chapitre « Contrôle de l'alimentation ».

Gestion des événements

Ce chapitre fournit des informations sur les types d'événements, les niveaux de gravité, les événements PDU/UPS pris en charge et la gestion des événements dans Power Center.

Vous pouvez recevoir des événements indiquant une situation d'alimentation/de température anormale dans le centre de données.

Power Center détecte les types d'événements suivants :

- Événements prédéfinis
- Événements personnalisés

Le port d'écoute d'événements interne de Power Center est 6553. Power Center utilise ce port pour recevoir les événements de Power Center en interne. Si une application utilise le port 6553, veuillez à le modifier et à réserver ce port pour Power Center.

Le port d'écoute d'événements externe par défaut est 162. Power Center utilise ce port pour recevoir les événements des périphériques externes. Si le service d'interruption SNMP existe et utilise le port 162, Power Center utilise automatiquement le port 1162 pour recevoir les événements externes transférés par le service d'interruption SNMP.

Événements prédéfinis

Un événement prédéfini est un événement que Power Center définit en fonction des conditions système. Power Center définit les événements suivants (dans l'ordre alphabétique) à différents niveaux de gravité.

Table 14-1. Événements prédéfinis

Type	Description	Niveau de gravité
Modification des lames en châssis	Certaines lames en châssis sont modifiées. Dans ce cas, vous devez manuellement redécouvrir le châssis.	Informatif
	REMARQUE : Power Center effectue une détection de modification de châssis toutes les 15 minutes.	

Table 14-1. Événements prédéfinis

Type	Description	Niveau de gravité
Impossible d'enregistrer l'événement sur le périphérique	Le périphérique ne peut pas enregistrer les événements de périphérique sur le serveur Power Center automatiquement.	Avertissement
La communication avec le châssis a échoué	Power Center a perdu la communication avec le châssis.	Avertissement
La communication avec le châssis a été restaurée	Power Center restaure la communication avec le châssis.	Informatif
La communication avec le nœud a échoué	Power Center a perdu la communication avec le périphérique.	Avertissement
La communication avec le nœud est restaurée	Power Center restaure la communication avec le périphérique.	Informatif
Réussite de la maintenance de la base de données	La maintenance de la base de données s'est correctement terminée.	Informatif
Stratégie de modification de la hiérarchie	Une structure de groupe a affecté la stratégie.	Avertissement
Erreur interne	Erreur interne Power Center.	Avertissement
Unité d'alimentation IPMI	Événements associés à l'unité d'alimentation du serveur.	Critique
Alimentation électrique IPMI	Événements associés à l'alimentation électrique du serveur.	Critique

Table 14-1. Événements prédéfinis

Type	Description	Niveau de gravité
Erreur de température du processeur IPMI	Événements associés à l'erreur de température du processeur du serveur.	Critique
Ventilateur IPMI	Événements associés au ventilateur du serveur.	Critique
Test IPMI	Un événement de test IPMI a été reçu.	Informatif
Échec de l'initialisation de Kerberos SSO	L'initialisation de SSO a échoué car la configuration associée à Kerberos est incorrecte.	Avertissement
Batterie UPS défectueuse	Événements associés à une défaillance de la batterie de l'UPS.	Critique
Batterie UPS faible	Événements associés au dépassement des limites et seuils de batterie faible dans l'UPS.	Critique
Température UPS incorrecte	Événements associés au dépassement des limites et seuils de température dans l'UPS.	Critique
Entrée UPS incorrecte	Événements associés à une panne d'entrée d'alimentation dans l'UPS.	Critique
Sortie UPS incorrecte	Événements associés à une panne de sortie d'alimentation dans l'UPS.	Critique
Surcharge UPS	Événements associés au dépassement des limites et seuils de charge d'alimentation de sortie dans l'UPS.	Critique
UPS en dérivation	Événements associés à une dérivation dans l'UPS.	Informatif
Dérivation UPS incorrecte	Événements associés à un échec de la dérivation dans l'UPS.	Critique
Arrêt d'UPS	Événements associés à un arrêt de l'UPS.	Informatif
Échec de charge UPS	Événements associés à un échec de la charge de l'UPS.	Critique
Défaillance de ventilateur UPS	Événements associés à une défaillance du ventilateur d'alimentation de l'UPS.	Critique

Table 14-1. Événements prédéfinis

Type	Description	Niveau de gravité
Communication UPS perdue	Événements associés à une perte de communication dans l'UPS.	Avertissement
Échec du changement du délai d'expiration du protocole	Échec de la modification du délai d'expiration du protocole.	Avertissement
Charge PDU élevée	L'alimentation PDU est supérieure au seuil de charge élevée.	Avertissement
Charge PDU faible	L'alimentation PDU est inférieure au seuil de charge faible.	Avertissement
Surcharge PDU	Le PDU est surchargé.	Critique
Charge élevée de la prise de courant PDU	L'alimentation de la prise de courant du PDU est supérieure au seuil de charge élevée.	Avertissement
Charge faible de la prise de courant PDU	L'alimentation de la prise de courant du PDU est inférieure au seuil de charge faible.	Avertissement
Surcharge de la prise de courant PDU	La prise de courant du PDU est surchargée.	Critique
Prise de courant PDU désactivée	La prise de courant PDU est désactivée.	Informatif
Prise de courant PDU activée	La prise de courant PDU est activée.	Informatif
Les capacités du serveur ont été modifiées.	Les capacités du serveur ont changé. Par exemple, un changement de licence s'est produit. REMARQUE : l'événement « Les capacités du serveur ont été modifiées » ne s'applique qu'à un périphérique disposant d'une stratégie appliquée. Lorsqu'un tel événement s'affiche, vérifiez la stratégie du périphérique.	Avertissement

-  **REMARQUE** : pour recevoir des événements relatifs à un PDU ou à un UPS, vous devez vous inscrire à l'événement à partir de la console correspondante.
-  **REMARQUE** : en ce qui concerne les événements IPMI pris en charge par Power Center (Unité d'alimentation IPMI, Alimentation électrique IPMI, Erreur de température du processeur IPMI, Ventilateur IPMI), les serveurs tours et racks Dell PowerEdge prennent en charge tous ces événements IPMI alors que les serveurs lame Dell PowerEdge ne prennent en charge que les événements d'Erreur de température du processeur IPMI.
-  **REMARQUE** : Power Center ne prend en charge que le format d'interruption IPMI pour les périphériques Dell iDRAC. Pour recevoir les événements d'un périphérique Dell iDRAC, assurez-vous que la fonction d'alerte est activée et que le format d'interruption IPMI est sélectionné pour tous les événements pris en charge par Power Center (Unité d'alimentation IPMI, Alimentation électrique IPMI, Erreur de température du processeur IPMI, Ventilateur IPMI), dans la console de gestion iDRAC. Par exemple, dans la console de gestion Dell iDRAC7, vous devez sélectionner l'interruption IPMI pour toutes les alertes associées à l'alimentation, au processeur et au ventilateur. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la gestion de console Dell iDRAC, consultez l'Aide de Dell iDRAC.

Événements personnalisés

Un événement personnalisé est déclenché lorsque le seuil de condition personnalisé est atteint.

Power Center fournit les événements personnalisés suivants :

Table 14-2. Événements personnalisés

Type	Description	Niveau de gravité
Alimentation moyenne	La consommation d'énergie moyenne est supérieure à la valeur moyenne définie dans les seuils.	Critique ou Avertissement (selon le type de seuil)
Température d'entrée moyenne	La température moyenne est supérieure ou inférieure à la valeur moyenne définie dans les seuils.	Critique ou Avertissement (selon le type de seuil)
Alimentation maximale	La consommation d'énergie est supérieure à la valeur maximale définie dans les seuils.	Critique ou Avertissement (selon le type de seuil)

Table 14-2. Événements personnalisés

Type	Description	Niveau de gravité
Impossible de conserver la stratégie.	La stratégie ne peut pas être conservée car la consommation d'énergie moyenne des périphériques disposant de la capacité de plafonnement associés à cette stratégie dépasse la valeur de plafonnement de l'alimentation de cette stratégie.	Critique
Retour à la normale de la stratégie.	La stratégie peut à présent être conservée car la consommation d'énergie est inférieure à la valeur de plafonnement de l'alimentation.	Informatif
Retour de l'alimentation à la normale	La consommation d'énergie est revenue à la plage normale définie dans les seuils.	Informatif
Retour à la normale de la température	La température est revenue à la plage normale définie dans les seuils.	Informatif

Lorsque le scénario suivant se produit, l'événement « Critique » ou « Avertissement » correspondant devient un événement « Informatif » :

- L'événement « Retour des données d'alimentation/de température à la normale » est déclenché.

Par exemple, pour Température d'entrée moyenne, si vous définissez 50°C comme seuil critique et 40°C comme seuil d'avertissement, lorsque la température moyenne atteint 60°C, des événements critiques et d'avertissement sont envoyés. Lorsque la température moyenne redescend à 45°C, l'événement « Critique » devient automatiquement « Informatif ». Lorsque la température moyenne redescend à 35°C, l'événement « Avertissement » devient automatiquement « Informatif ».

Lorsque la modification suivante se produit, l'événement « Critique » correspondant devient un événement « Informatif ».

- Un périphérique/groupe est supprimé de Power Center.
- Une condition d'événement est supprimée de Power Center, par exemple les paramètres de seuil.

- Une condition d'événement est mise à jour dans Power Center, par exemple les paramètres de seuil.
- Une stratégie d'alimentation est supprimée ou désactivée.
- L'événement « Retour de la stratégie à la normale » est déclenché.

Pour plus d'informations sur les seuils, consultez la section « Configuration du contrôle de l'alimentation » du chapitre « Contrôle de l'alimentation » et la section « Configuration du contrôle de la température » du chapitre « Contrôle de la température ».

Événements PDU/UPS pris en charge

Power Center prend en charge différents événements pour divers PDU et UPS. Le tableau suivant répertorie les événements validés par Power Center. D'autres événements peuvent exister.

Table 14-3. Événements PDU/UPS pris en charge

Modèle PDU/UPS	Événements pris en charge
UPS Dell	Batterie UPS faible, Entrée UPS incorrecte
UPS APC	Batterie UPS faible, Arrêt d'UPS, UPS en dérivation
UPS Eaton	Batterie UPS faible, Entrée UPS incorrecte, Batterie UPS défectueuse
UPS Emerson	Batterie UPS faible
PDU Dell	Charge PDU faible, Charge PDU élevée, Surcharge PDU, Charge faible de la prise de courant PDU*, Charge élevée de la prise de courant PDU*, Surcharge de la prise de courant PDU*, Prise de courant PDU activée*, Prise de courant PDU désactivée
	REMARQUE : Les événements marqués d'un astérisque (*) ne sont pris en charge que par le rack PDU géré Dell 6605.
PDU APC	Charge PDU faible, Charge PDU élevée, Surcharge PDU
PDU ServerTech	Charge PDU élevée, Prise de courant PDU activée*, Prise de courant PDU désactivée
PDU Emerson	Charge PDU faible, Charge PDU élevée, Surcharge PDU

Niveaux de gravité des événements

Le tableau suivant répertorie les niveaux de gravité des événements Power Center :

Table 14-4. Niveaux de gravité des événements

Niveau de gravité	Icône	Description
Critique		Pour les erreurs qui ont provoqué un dysfonctionnement des périphériques gérés ou de Power Center. Vous devez agir pour résoudre ce problème.
Avertissement		Pour les erreurs qui requièrent votre attention. Vous devez en rechercher les causes et décider s'il y a lieu d'agir.
Informatif		Indication d'un événement qui n'est ni une erreur, ni un avertissement. Il s'agit d'un événement informatif qui ne requiert pas d'action de votre part.



REMARQUE : Il peut exister une incohérence entre les niveaux de gravité définis dans Power Center et ceux définis dans les périphérique contrôlés. Par exemple, un événement grave dans d'autres plateformes peut correspondre à un événement d'avertissement dans Power Center.

Affichage des événements

Vous pouvez voir les notifications d'événements critiques depuis la section **État actuel** dans le volet gauche de la console de gestion Power Center. Le nombre d'événements critiques y est affiché.

Vous pouvez afficher les événements dans les pages suivantes :

- **Page Présentation de l'alimentation**

Cette page répertorie les événements associés à des niveaux de gravité Critique et Avertissement uniquement.

Accédez à **Présentation de l'alimentation** → **Groupes physiques/logiques**.

Cette page affiche les événements à différents niveaux de périphériques/groupes. Les événements affichés à un niveau de groupe/périphérique incluent tous les événements qui se sont produits sur les groupes/périphériques situés au sein de ce groupe/périphérique.

Cette page répertorie les événements de niveau de sécurité critique et d'avertissement, du plus récent au plus ancien. Cliquez sur les boutons fléchés <> pour afficher la page précédente/suivante.

- **Page Journaux des événements**

Cette page répertorie tous les événements de l'ensemble des niveaux de gravité. Accédez à la page **Journaux des événements**. Cliquez sur les boutons fléchés <> pour afficher la page précédente/suivante.

Tri des événements

Sur la page **Journaux des événements**, les événements sont répertoriés (par défaut) par **Horodatage** dans l'ordre décroissant (du plus récent au plus ancien). Pour baser le tri sur un autre champ, cliquez sur le symbole Haut ou Bas situé en regard de ce champ afin de trier les événements par ordre croissant ou décroissant. Le symbole du champ de tri actuel est affiché en orange.

Modification des événements

Lorsque vous souhaitez modifier un événement, par exemple pour insérer une remarque décrivant le motif de déclenchement de cet événement ou l'action qui a été entreprise, vous pouvez ajouter un commentaire à l'événement.

Pour ajouter un commentaire à un événement :

- 1 Accédez à la page **Journaux des événements**.
- 2 Cliquez sur l'icône dans la colonne **Commentaires**.

Table 14-5. Icône et description des commentaires d'événements

Icône	Description
	Un commentaire existe déjà. Vous pouvez cliquer pour ajouter plus de commentaires.
	Il n'y a pas de commentaire. Vous pouvez cliquer pour ajouter un commentaire.

- 3 La fenêtre **Commentaires d'événements** s'ouvre. Cliquez sur **Ajouter un commentaire**.
- 4 Entrez votre commentaire dans le champ **Descriptions**, puis cliquez sur **Appliquer**.

 **REMARQUE** : La longueur maximale d'un commentaire est de 512 caractères.

 **REMARQUE** : une fois que vous avez cliqué sur **Appliquer**, le commentaire ne peut plus être modifié. Vous pouvez uniquement ajouter d'autres commentaires. Power Center ajoute automatiquement le **Nom d'utilisateur** et l'**Horodatage** à chaque commentaire.

Suppression des événements

Power Center supprime automatiquement les événements anciens en fonction de vos paramètres de purge de base de données. Pour plus d'informations sur les paramètres de la purge de base de données, consultez la section « Paramètres des stratégies de base de données » du chapitre « Configuration de Power Center ».

Vous pouvez également supprimer manuellement les événements dans Power Center.

Pour supprimer les événements :

- 1 Accédez à la page **Journaux des événements**.
- 2 Cliquez sur **Supprimer** → **Supprimer**.
- 3 Cochez les cases des événements à supprimer, puis cliquez sur **Appliquer**.

Pour supprimer tous les événements :

- 1 Accédez à la page **Journaux des événements**.
- 2 Cliquez sur **Supprimer Supprimer tout**.
- 3 Une fenêtre de message s'ouvre. Lisez le message et cliquez sur **Oui**. Tous les événements actuellement répertoriés sur la page seront supprimés.

Filtrage des événements

Si de nombreux événements se sont produits et que vous souhaitez afficher des événements spécifiques (par exemple les événements critiques de la semaine précédente), vous pouvez filtrer les événements.

Pour filtrer les événements :

- 1 Accédez à la page **Journaux des événements**.
- 2 Cliquez sur **Filtrer**.

- 3 La fenêtre **Filtrer** s'ouvre. Cliquez sur une option de filtrage dans le volet gauche - **Période**, **Gravité** ou **Type** - pour afficher une fenêtre spécifique d'option de filtrage.
- 4 Dans la fenêtre de l'option de filtrage, utilisez les informations affichées afin de sélectionner les options de filtrage. Vous pouvez sélectionner plusieurs options de filtrage.
 - **Période** — Entrez les dates de début et de fin. Vous pouvez entrer les dates manuellement au format <AAAA-MM-JJ> ou sélectionner les dates à partir du calendrier. Seuls les événements s'étant produits entre 00:00:00 de la date de début et 00:00:00 le jour suivant la date de fin sont affichés. Par exemple, si vous entrez l'option de filtrage 2012-01-01 comme date de début et date de fin, tous les événements s'étant produits entre 00:00:00 le 2012-01-01 et 00:00:00 le 2012-01-02 sont affichés.
 - **Gravité** — Sélectionnez le niveau de gravité de l'événement. Vous pouvez sélectionner plusieurs niveaux de gravité.
 - **Type** — Sélectionnez le type d'événement. Vous pouvez sélectionner plusieurs types d'événements. Seuls Alimentation maximale, Alimentation moyenne, Température d'entrée moyenne et les types d'événements qui existent actuellement sur la page **Journaux des événements** sont disponibles pour sélection.
- 5 Cliquez sur **Appliquer**. La page **Journaux des événements** permet d'afficher les événements filtrés.

Filtrage des événements par groupe/périphérique

Vous pouvez filtrer les événements par groupe ou périphérique.

Pour filtrer les événements par groupe ou périphérique :

- 1 Cliquez sur une option de filtrage dans le volet gauche - **Groupe physique**, **Groupe logique** ou **Tous les périphériques** - pour afficher une fenêtre d'option de filtrage spécifique.
- 2 Dans la fenêtre de l'option de filtrage, utilisez les informations affichées afin de sélectionner les options de filtrage. Vous pouvez sélectionner un groupe ou un périphérique.

- **Groupe physique :**
 - a** La fenêtre de l'option de filtrage répertorie les groupes physiques sous forme de liens actifs. Cliquez sur un lien actif pour agrandir les groupes afin d'afficher tous les groupes faisant partie de ce groupe physique.
 - b** Cliquez sur le lien actif d'un groupe physique, puis sur **Sélectionner**.
- **Groupe logique :**
 - a** La fenêtre de l'option de filtrage répertorie les groupes logiques sous forme de liens actifs.
 - b** Cliquez sur le lien actif d'un groupe logique.
- **Tous les périphériques :**
 - a** La fenêtre de l'option de filtrage affiche une liste de tous les périphériques.
 - b** Cliquez sur **Sélectionner** en regard d'un périphérique.
- 3** La page **Journaux des événements** permet d'afficher les événements filtrés.

Envoi d'événements de test depuis un périphérique IPMI

Power Center vous permet d'afficher les événements de test à partir d'un périphérique IPMI. Dès lors, vous pouvez vérifier le canal d'événements entre un périphérique IPMI et le serveur Power Center.

Avant d'envoyer un événement de test, assurez-vous que :

- Le périphérique IPMI est ajouté à la page **Liste de périphériques**.
- L'état de la connexion du réseau du périphérique IPMI est « Connecté ».
- L'adresse du serveur Power Center est ajoutée à la liste de destinations d'événement du périphérique IPMI.

Pour envoyer un événement de test à partir d'un périphérique IPMI, consultez l'exemple suivant pour Dell PowerEdge M610 :

- 1** Accédez à la console de gestion iDRAC de Dell PowerEdge M610 puis à la page associée à la configuration d'interruption SNMP.
- 2** Cliquez sur **Envoyer** en regard de l'adresse du serveur Power Center pour envoyer un événement de test.

- 3** Accédez à la console de gestion Power Center. Vous pouvez voir que l'événement informatif « Test IPMI » apparaît sur la page **Journaux des événements**.

Pour plus d'informations sur les étapes 1 et 2, consultez l'Aide du périphérique IPMI.

Sécurité

Power Center est conçu pour assurer la confidentialité et l'intégrité des données, ainsi que la sécurité de l'authentification utilisateur. Power Center ne fournit pas seulement le contrôle de l'authentification et de l'accès pour les utilisateurs (consultez le chapitre « Contrôle d'accès »), il protège également tous les canaux de communication vers le serveur Power Center ainsi que les données sensibles (par exemple les mots de passe) stockées sur le serveur Power Center.

Consultez les conseils ci-dessous pour renforcer la sécurité de votre système Power Center :

- Démarrage des services à l'aide d'un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard : Une fois Power Center installé, les services Power Center sont connectés au compte Service réseau par défaut. Vous pouvez utiliser un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard au lieu d'un compte Service réseau. Le compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows offre une sécurité accrue.
- Sécurisation renforcée du système d'exploitation : Vous pouvez déployer cette fonctionnalité sur le système d'exploitation sur lequel Power Center est installé, de manière à configurer les bases d'une sécurité minimale pour les configurations associées à la sécurité de Power Center.
- Journal d'audit : Power Center assure le suivi du journal des actions en ce qui concerne les opérations critiques pour l'utilisateur, notamment la connexion ou la déconnexion, la réduction de l'alimentation de secours, le lancement ou l'arrêt de la découverte du réseau, la configuration de la sécurité et le changement de stratégie.
- Gestion des certificats : Power Center active la communication SSL/TLS entre la console de gestion Power Center et le serveur Power Center, ainsi qu'entre le serveur Power Center et le châssis, afin de renforcer la confidentialité et l'intégrité des données relatives aux communications. L'authentification SSL/TLS est basée sur des certificats. Power Center utilise un fichier keystore pour gérer les certificats.

Démarrage des services à l'aide d'un compte d'utilisateur de système d'exploitation Windows standard

Pour configurer un tel compte, procédez comme suit :

- 1 Arrêtez tous les services Power Center.
- 2 Accédez à **Panneau de configuration** → **Comptes d'utilisateur**, puis créez un utilisateur standard (local ou domaine) ou sélectionnez un utilisateur standard existant. Par exemple, l'utilisateur A.
- 3 Octroyez l'autorisation **Contrôle complet** sur les répertoires ou fichiers suivants à l'utilisateur A.

Répertoire :

- Dell\OpenManagePowerCenter\bin
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\pgsql\bin
- Dell\OpenManagePowerCenter\logs
- Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata

Fichier :

- Dell\OpenManagePowerCenter\conf\user.config.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\conf\app.config.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\context.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\server.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\tomcat-users.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\web.xml
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\jre\lib\security\krb5.conf
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\jre\lib\security\login.conf
- Dell\OpenManagePowerCenter\keystore.ssl
- Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\pg_hba.conf
- Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\postgresql.conf

- 4 Supprimez tout le contenu situé sous
Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\work.
- 5 Mettez à jour les propriétés des services Power Center pour utiliser l'utilisateur standard A pour la connexion à un service. Lorsque le système indique « Les droits Connexion en tant que service ont été octroyés au compte .\A », appuyez sur **OK** pour confirmer.
- 6 Redémarrez les services Power Center pour que la modification soit effective.

Sécurisation renforcée du système d'exploitation

Pour déployer la configuration de la sécurisation renforcée de Power Center sur un système d'exploitation sur lequel vous envisagez d'installer Power Center, vous devez configurer les paramètres de base de la sécurisation renforcée du système d'exploitation, comme suit :

- Paramètres d'installation
 - N'installez pas Power Center ni la base de données associée dans le volume système.
 - N'installez pas Power Center ni la base de données associée dans le contrôleur de domaine.
- Paramètres de Service Pack et de correctifs
 - Installez tous les Service Packs et correctifs critiques ou importants.
 - Pour Windows 2003, utilisez la version SP2 ou ultérieure.
- Paramètres de la stratégie de compte

Pour Windows 2003, Windows 2008 et Windows 7/Vista :

 - Utilisez la longueur minimale du mot de passe.
 - Utilisez la durée de vie maximale du mot de passe.

Pour Windows 2008 et Windows 7/Vista :

 - Appliquez toutes les stratégies de compte des tests d'évaluation de Center for Internet Security (CIS) 2008 et Windows 7/Vista en matière de sécurisation renforcée.

- Paramètres des droits d'utilisateur
 - Appliquez toutes les conditions requises en matière de sécurisation renforcée des droits d'utilisateur pour Windows 2003, Windows 2008 et Windows 7/Vista spécifiées dans les tests d'évaluation CIS.
- Paramètres des options de sécurité
 - Appliquez toutes les conditions requises en matière de sécurisation renforcée des options de sécurité pour Windows 2003, Windows 2008 et Windows 7/Vista spécifiées dans les tests d'évaluation CIS, y compris celles relatives au contrôleur de domaine.
- Paramètres des autorisations de Registre et de fichier
 - Appliquez toutes les conditions requises en matière de sécurisation renforcée pour Windows 2003 spécifiées dans les tests d'évaluation CIS.

Pour plus d'informations sur les tests d'évaluation CIS, consultez la page <http://cisecurity.org>.

Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge par Power Center, consultez la section « Configuration système requise » du chapitre « Présentation ».

Journal d'audit

Power Center assure le suivi des opérations critiques et stocke les informations associées dans un fichier journal à des fins d'audit.

Chaque journal inclut les informations de base suivantes :

- Nom d'utilisateur
- Heure
- Action
- Détails : ceux-ci dépendent des actions. Consultez le tableau suivant.

Les **Détails** faisant l'objet d'un suivi sont les suivants :

Table 15-1. Détails du journal d'audit

Action	Informations suivies
Échec/réussite de la connexion/déconnexion de l'utilisateur	IP source
Ajout/suppression de la réduction de l'alimentation de secours	Périphérique/groupe unique affecté
Définition/mise à jour/suppression de la stratégie d'alimentation	Périphérique/groupe unique affecté
Lancement/arrêt de la découverte du réseau	Informations sur la découverte du réseau, notamment le profil de protocole et la plage IP
Modification du délai d'expiration de la session	Ancienne/nouvelle valeur du délai d'expiration
Modification du mot de passe de l'utilisateur géré Power Center	Nom d'utilisateur
Mise à jour du privilège de rôle	Nom du rôle, ancienne/nouvelle valeur des privilèges
Ajout/suppression d'un utilisateur dans un rôle	Nom d'utilisateur, ancienne/nouvelle valeur du nom du rôle
Ajout/suppression d'un utilisateur	Nom d'utilisateur

Les journaux des événements sont conservés dans le fichier journal. Celui-ci est disponible à l'emplacement suivant :

<InstallDir>OpenManagePowerCenter\logs\Audit.log.x

La taille totale maximale de l'ensemble des fichiers journaux d'audit est de 20 Mo. Elle est divisée en trois fichiers journaux de taille égale (environ 6, 67 Mo chacun). Suite à la journalisation d'un nouvel événement, si la taille de fichier dépasse la limite autorisée pour un seul fichier journal, Power Center attribue un nouveau nom au fichier journal et stocke le nouvel événement dans un nouveau fichier journal portant le nom de fichier d'origine.

Lors de la génération d'un fichier journal d'audit, la règle d'attribution de noms est la suivante :

- `audit.log` — Nom du premier fichier journal d'audit. Ce fichier consigne toujours les actions les plus récentes.
- `audit.log.1` — Nom du deuxième fichier journal d'audit. Celui-ci est une copie de `audit.log` en cas de dépassement de la taille limite de fichier.
- `audit.log.2` — Nom du troisième fichier journal d'audit. Celui-ci est une copie de `audit.log.1` si `audit.log` dépasse la taille limite de fichier.

Power Center conserve jusqu'à trois fichiers journaux d'audit. Lorsque les trois fichiers ont été créés et que `audit.log` dépasse la taille limite de fichier, `audit.log.1` écrase `audit.log.2` et `audit.log` écrase `audit.log.1`.

Gestion des certificats

Power Center utilise Keytool pour générer une paire de clés (clé publique et clé privée associée). Il inclut la clé publique dans un certificat auto-signé lors de l'installation.

Keytool est un utilitaire de gestion des clés et des certificats de l'environnement d'exécution Java, situé à l'emplacement suivant : `<Répertoire d'installation>\external\jre\bin\keytool.exe`. La clé privée et le certificat auto-signé sont stockés dans le fichier `keystore` à l'emplacement suivant : `<Répertoire d'installation>\keystore.ssl`. Le certificat auto-signé expire trois mois après l'installation. Il est fortement recommandé de mettre à jour la clé privée et le certificat auto-signé avant cette date.

Vous pouvez gérer les certificats Power Center via l'utilitaire Keytool. Voici quelques scénarios courants possibles :

- Scénario 1 — Générez une paire de clés et un certificat auto-signé.
Lors de l'installation de Power Center, une paire de clés et un certificat auto-signé sont générés pour le serveur Power Center.



REMARQUE : Lorsque vous supprimez une entrée du fichier `keystore`, veillez à ce qu'au moins une entrée de paire de clés figure dans celui-ci. Sinon, Power Center ne fonctionnera pas.

- Scénario 2 — Remplacez le certificat auto-signé par un certificat signé émis par une autorité de certification.

En effet, ce type de certificat a plus de chances d'être approuvé par les navigateurs Web. Pour qu'une autorité de certification signe un certificat, procédez comme suit :

- Générez une demande de signature de certificat (CSR) et envoyez-la à l'autorité de certification.
- Importez un certificat pour votre autorité de certification.
- Importez la réponse de certificat de l'autorité de certification.
- Scénario 3 — Importez un nouveau certificat de confiance.

Certains périphériques (par exemple, un châssis ou l'interface de gestion exposée via WS-MAN) ou fournisseurs de services Web peuvent fournir un certificat devant être validé par Power Center au cours de la mise en place de la communication. Si vous validez le certificat et si Power Center ne parvient pas à vérifier celui-ci en créant un chemin d'accès à l'approbation à partir du certificat de confiance dans le fichier keystore, la communication échoue. Dans ce scénario, il se peut que vous deviez importer un nouveau certificat de confiance pour vous assurer de la possibilité de créer un chemin d'accès vers l'approbation afin de vérifier le certificat.

Pour plus d'informations sur la gestion des certificats, consultez l'aide de l'utilitaire Keytool.

Configuration de Power Center

Vous pouvez configurer l'ensemble des paramètres de Power Center sur la page **Paramètres**. Procédez comme suit :

- 1 Cliquez sur **Modifier** dans les paramètres sélectionnés.
- 2 Entrez ou sélectionnez une nouvelle valeur.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

Certains paramètres prennent effet immédiatement, d'autres non. Pour plus d'informations, consultez les sections suivantes.

Paramètres de contrôle

Ces paramètres sont utilisés pour activer/désactiver le contrôle et définir l'intervalle d'échantillonnage.

- Contrôler tous les périphériques et les groupes — Permet d'activer ou de désactiver le contrôle de tous les périphériques et les groupes. La valeur par défaut est **Oui**. Si vous sélectionnez **Non**, vous ne pouvez pas afficher les informations relatives à l'alimentation et à la température du groupe/périphérique.
- Intervalle d'échantillonnage d'alimentation — Power Center récupère les données relatives à l'alimentation en fonction de l'intervalle d'échantillonnage que vous avez défini (1, 3 ou 6 minutes). Les données relatives à l'alimentation sont affichées sur la page **Détails d'alim**. La valeur par défaut est 1 minute. Pour plus d'informations sur les détails d'alimentation, consultez le chapitre « Contrôle de l'alimentation ».
- Intervalle d'échantillonnage de température — Power Center récupère les données relatives à la température en fonction de l'intervalle d'échantillonnage que vous avez défini (1, 3 ou 6 minutes). Les données relatives à la température sont affichées sur la page **Détails température**. La valeur par défaut est 1 minute. Pour plus d'informations sur les détails de température, consultez le chapitre « Contrôle de la température ».

Intervalle d'échantillonnage recommandé pour régler et affiner les performances

Il est important de configurer les intervalles d'échantillonnage d'alimentation et de température appropriés dans Power Center. Les intervalles d'échantillonnage ont un impact significatif sur les performances et le volume du système, y compris la consommation de la bande passante réseau, la taille de la base de données et le temps d'attente pour afficher le graphique de tendances.

Les intervalles d'alimentation et de température par défaut dans Power Center sont d'1 minute. Cette valeur est appropriée pour les environnements de petite ou moyenne taille (lorsque le nombre de périphériques est inférieur à 1 000). Toutefois, lorsque l'environnement s'agrandit et contient plus de périphériques gérés, vous devez ajuster les valeurs à 3 ou 6 minutes.



REMARQUE : le nombre de périphériques ne comprend que les périphériques pris en charge. Les périphériques non pris en charge ne sont pas comptés.

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

- Contrôler tous les périphériques et les groupes — Immédiatement.
- Intervalle d'échantillonnage de température/d'alimentation — Toutes les 30 minutes. Par exemple, 08h00, 08h30, 09h00, etc.

Paramètres des unités par défaut

Ces paramètres sont utilisés pour convertir la valeur d'alimentation/de température dans l'unité de mesure que vous avez sélectionnée et afficher le coût de la consommation énergétique dans la devise de votre choix.

- Unités d'alimentation — Sélectionnez l'unité d'alimentation utilisée pour afficher les détails d'alimentation. Power Center convertit automatiquement les valeurs d'alimentation en fonction de l'unité sélectionnée.
- Unités de température — Sélectionnez l'unité de température utilisée pour afficher les détails de température. Power Center convertit automatiquement les valeurs de température en fonction de l'unité sélectionnée.
- Devise — Sélectionnez la devise utilisée pour afficher le coût de la consommation énergétique. Une fois que la devise est choisie, Power Center ne convertit pas le coût en fonction du taux de change. Power Center ne fait que modifier l'affichage du symbole de la devise.

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

Immédiatement.

Paramètres du délai d'activité des périphériques utilisant différents types de protocoles

Ces paramètres permettent de configurer le délai d'expiration entre les périphériques et le serveur Power Center.

- IPMI — Délai d'expiration de la communication entre Power Center et un périphérique IPMI (1 à 20 secondes). La valeur par défaut est 3 secondes.
- SNMP — Délai d'expiration de la communication entre Power Center et un périphérique SNMP (1 à 20 secondes). La valeur par défaut est 3 secondes.
- WS-MAN — Délai d'expiration de la communication entre Power Center et un périphérique WS-MAN (5 à 180 secondes). La valeur par défaut est 60 secondes.

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

La prochaine fois que Power Center tente de communiquer avec le périphérique affecté.

Paramètres de consommation énergétique

Ces paramètres permettent de calculer le coût de la consommation énergétique.

- Taux forfaitaire — Taux d'alimentation par kilowattheure (kWh). Il utilise la devise définie dans Unités par défaut. La valeur par défaut est 0.
- Multiplicateur de refroidissement — Celui-ci permet d'estimer l'énergie nécessaire au refroidissement du groupe/périphérique. La valeur par défaut est 1,5. Pour plus d'informations sur le mode d'application du multiplicateur de refroidissement, consultez la section « Affichage de la consommation énergétique » du chapitre « Contrôle de l'alimentation ».

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

- Taux forfaitaire — À partir du début de l'heure suivante. Par exemple, si vous avez défini le paramètre sur 8h15, le nouveau paramètre prend effet à partir de 9h00.
- Multiplicateur de refroidissement — Immédiatement.

Paramètres d'interruption SNMP

Ces paramètres sont utilisés pour activer Power Center afin d'envoyer les événements personnalisés suivants à vos applications tierces préférées :

- Alimentation moyenne
- Température d'entrée moyenne
- Alimentation maximale
- Impossible de conserver la stratégie
- Retour de la stratégie à la normale
- Retour de l'alimentation à la normale
- Retour de la température à la normale

Pour plus d'informations sur les détails d'événements, consultez la section « Événements personnalisés » du chapitre « Gestion des événements ».

Pour envoyer les événements à une application tierce, procédez comme suit :

Étape 1. Importez le fichier MIB dans votre application

- 1 Vous trouverez le fichier MIB Power Center dans :
<InstallDir>\Conf\DellOpenManagePowerCenter-MIB.mib
- 2 Importez le fichier MIB dans votre application. Consultez l'Aide de votre application.

Étape 2. Configurez les paramètres d'interruption SNMP

- 1 Cliquez sur **Modifier**.
- 2 Dans le champ **Activé**, sélectionnez **Oui**.
- 3 Entrez les informations suivantes :
 - IP/hôte de destination — L'adresse IP ou le nom d'hôte du périphérique de destination auquel vous souhaitez envoyer des événements. L'IP/hôte de destination ne doit pas dépasser 255 caractères.
 - Port — Le numéro de port du périphérique de destination qui doit recevoir les événements d'interruptions. Vous pouvez choisir tout port disponible entre 1 et 65535.
 - Nom de communauté — Un nom décrivant la communauté, par exemple : Publique. La longueur maximale d'un nom de communauté est de 255 caractères.

4 Cliquez sur **Appliquer**.



REMARQUE : vous pouvez ajouter jusqu'à trois récepteurs d'interruptions SNMP.

Après avoir appliqué les paramètres, vous pouvez les mettre à jour ou les tester.

Pour mettre à jour les paramètres :

1 Cliquez sur **Modifier**.

2 Entrez les informations dans les champs IP/hôte de destination, Port ou Nom de communauté.



REMARQUE : 1) Si le champ Port est vide, Power Center utilisera le port 162. Après application du paramètre, vous pouvez actualiser la page pour voir le numéro de port. 2) Si vous laissez les trois champs vides, Power Center supprimera ce paramètre. 3) Vous pouvez laisser le champ Nom de communauté vide. Lorsqu'il est vide, le message d'interruption SNMP envoyé par Power Center ne contiendra pas de nom de communauté.

3 Cliquez sur **Appliquer**.

Pour tester les périphériques :

1 Cliquez sur **Exécuter un test**.

2 Un message **Opération réussie** ou **Échec** apparaît dans cette section.

Paramètres des stratégies de base de données

Ces paramètres permettent de configurer la stratégie de maintenance de la base de données.

Power Center stocke les données de contrôle de votre centre de données dans le fichier de base de données. Power Center utilise les données d'alimentation/de température compressées afin d'optimiser les performances des requêtes et de réduire la taille de la base de données au minimum.

Power Center stocke les données d'alimentation/de température compressées et des données non compressées dans la base de données. La compression des données rassemble et enregistre les données de surveillance en utilisant une plus grande granularité (horaire ou quotidienne) mais pas la granularité originale définie par l'intervalle d'échantillonnage. La compression des données rend les requêtes de données plus efficaces.

Power Center conserve les données d'alimentation/de température compressées et les données d'événements pendant maximum 365 jours. Les données d'alimentation/de température non compressées sont conservées maximum 14 jours.

Configurez la durée de conservation par Power Center des données compressées et non compressées à l'aide des champs **Purger les données antérieures à** et **Compression des données**. Les données qui dépassent la durée attribuée ou qui sont antérieures à la date de la purge sont supprimées. Ceci augmente l'efficacité des requêtes de données. Vous pouvez purger les données automatiquement en utilisant le champ **Planifier purge base de données ts les jrs à** ou vous pouvez déclencher la purge manuellement et la démarrer immédiatement (Consultez la tâche « Pour purger la base de données maintenant »).

Vous pouvez définir les paramètres suivants pour la gestion de la base de données :

- **Compression des données** — Vous pouvez définir le nombre de jours (1 à 14) de conservation des données non compressées. La valeur par défaut est 7 jours.
- **Purger les données antérieures à** — Vous pouvez définir le nombre de jours (1 à 365) de conservation des données compressées et des journaux d'événements. La valeur par défaut est 365 jours.
- **Planifier purge base de données ts les jrs à** — Vous pouvez définir l'heure de démarrage de la purge de la base de données (00:00:00 à 23:00:00). La valeur par défaut est 23:00:00.
- **Exporter la base de données** — Vous pouvez exporter les données d'une plage de dates sélectionnée dans un fichier .csv. Cliquez sur **Exporter la base de données**, puis définissez les dates de début et de fin pour l'exportation de toutes les données comprises entre 00:00:00 à la date de début et 00:00:00 du jour suivant la date de fin dans un fichier .csv. Par défaut, le fichier.csv est enregistré dans le dossier Téléchargements de votre navigateur Web.

Les données suivantes sont exportées :

- Données de mesure des périphériques pris en charge (groupes non inclus) — Il n'existe aucune donnée de mesure pour les périphériques non pris en charge.
- Données horaires — Il s'agit des données collectées pendant l'heure précédente (horodatage - 1). Par exemple, si l'horodatage des données est 14:00:00, le champ « PowerAvg » affiche l'alimentation moyenne entre 13:00:00 et 14:00:00.



REMARQUE : si aucune donnée n'est disponible au moment de l'horodatage défini, ce champ affiche « -1 ».

Le fichier .csv inclut les champs suivants :

- DeviceId — ID unique du périphérique interne Power Center.
- DeviceType — Type de périphérique. Par exemple, Serveur, PDU, UPS ou CMC.
- DeviceName — Nom du périphérique.
- DeviceIP — Adresse IP du périphérique.
- Timestamp — Horodatage des données.
- PowerAvg — Valeur d'alimentation moyenne.
- PowerMin — Valeur d'alimentation minimale.
- PowerMax — Valeur d'alimentation maximale.
- InletTemperatureAvg — Valeur de la température d'entrée moyenne.
- InletTemperatureMin — Valeur de la température d'entrée minimale.
- InletTemperatureMax — Valeur de la température d'entrée maximale.

Une fois les données exportées dans un fichier .csv, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Utiliser Microsoft Excel pour ouvrir le fichier .csv et analyser les données, par exemple créer des graphiques à l'aide de celles-ci.
- Créer votre propre application (ou script) pour analyser les données du fichier .csv.

- **Purger la base de données maintenant** — Vous pouvez purger manuellement la base de données à tout moment. Dès que vous cliquez sur **Purger la base de données maintenant**, Power Center commence à purger la base de données en fonction de la définition du paramètre **Purger les données antérieures** à. À la fin de l'opération, le texte informatif « Réussite de la maintenance de la base de données » s'affiche sur la page **Journaux des événements**.

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

Immédiatement.

Paramètres d'installation

Lors de l'installation de Power Center, vous avez configuré les paramètres de communication entre le serveur et la base de données Power Center, le serveur KDC et la pré-authentification Kerberos. Après l'installation, vous pouvez modifier ces paramètres sur la page **Paramètres**.

- Paramètres de base de données
- Paramètres du domaine Kerberos
- Compte de domaine du serveur Power Center pour Kerberos SSO

Paramètres de base de données

Pour modifier les informations de connexion de la base de données, vous pouvez configurer les paramètres sur la page **Paramètres**. Power Center prend en charge les modifications des paramètres de la base de données pour les systèmes locaux et distants.

- Modifier les paramètres de la base de données locale : Si vous installez Power Center en utilisant les paramètres de la base de données locale, vous pouvez modifier les paramètres (sauf l'hôte PostgreSQL) sur la page **Paramètres** après l'installation. Power Center ne prend pas en charge le passage de la base de données locale à la base de données distante.
- Modifier les paramètres de la base de données distante : Si vous installez Power Center au moyen des paramètres de la base de données distante, vous pouvez modifier tous les paramètres sur la page **Paramètres** après l'installation.

Avant de modifier les paramètres de la base de données, le système doit répondre aux configurations suivantes :

- Les informations de connexion correctes sont fournies : nom du serveur, port de la base de données, nom d'utilisateur de la base de données, mot de passe de la base de données.
- la nouvelle base de données doit être une base de données Power Center existante et la version de PostgreSQL doit être 8.3.5.
- Si la nouvelle base de données se trouve sur un serveur distant, le service de base de données du serveur distant doit être capable d'accepter la connexion à la base de données distante.

Vous pouvez configurer les paramètres de base de données suivants sur la page **Paramètres** :

- Hôte PostgreSQL
- Port PostgreSQL
- Nom d'utilisateur
- Mot de passe

Les sections suivantes décrivent la modification des paramètres de base de données pour les systèmes locaux et distants. Vous devez démarrer ou arrêter les services Power Center lors de la modification des paramètres de la base de données. Consultez la méthode d'arrêt/de démarrage du service du système d'exploitation Windows pour démarrer ou arrêter tous les services Power Center.

Modifier les paramètres de la base de données locale

Pour modifier les paramètres de base de données :

Étape 1. Modifiez les paramètres de la base de données dans la console de gestion Power Center

- 1** Accédez à **Paramètres** → **Base de données**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 2** Entrez les informations de base de données suivantes :
 - Port PostgreSQL — Numéro de port PostgreSQL (valeur par défaut : 6443)
 - Nom d'utilisateur — Nom d'utilisateur de la base de données PostgreSQL
 - Mot de passe — Mot de passe de l'utilisateur de la base de données PostgreSQL



REMARQUE : la nouvelle base de données doit préalablement avoir été utilisée par Power Center.

3 Cliquez sur **Appliquer**.

4 Arrêter tous les services Power Center sur le serveur Power Center.

Étape 2. Modifiez les paramètres de la base de données PostgreSQL sur le serveur local

Pour modifier le port de la base de données, procédez comme suit :

1 Connectez-vous à Windows avec le privilège Administrateur.

2 Ouvrez une ligne de commande avec le privilège Administrateur.

3 Exécutez la commande suivante pour supprimer le service de la base de données originale (la commande ci-dessous suppose que Power Center est installé sur C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter. Si Power Center est installé sur un emplacement différent, indiquez l'emplacement correct) :

```
"C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\  
external\pgsql\bin\pg_ctl.exe" unregister -N "Dell  
OpenManage Power Center Database Server"
```

4 Exécutez les commandes suivantes pour créer un service de base de données avec le port de la nouvelle base de données (la commande ci-dessous suppose que le port de la nouvelle base de données est 6543. Si le numéro de port est différent, indiquez le numéro correct) :

```
"C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\  
external\pgsql\bin\pg_ctl.exe" register -N "Dell  
OpenManage Power Center Database Server" -D  
"C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\  
pgdata" -o "-F -p 6543"
```

5 Exécutez le service serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center à l'aide du compte Service réseau. Pour plus d'informations sur l'exécution du service à l'aide du compte Service réseau, consultez l'Aide de Windows. Voici un exemple pour Windows 7 :

a Ouvrez **Gestion de l'ordinateur** → **Services et applications** → **Services**, puis sélectionnez le service **Serveur de base de données Dell OpenManage Power Center**, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.

b Dans la fenêtre **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **Connexion**. Accédez au champ **Ce compte**, entrez les informations du compte Service réseau, puis cliquez sur **OK**.

- 6 Démarrez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**. Si vous parvenez à démarrer ce service, tous les paramètres des étapes précédentes sont corrects.

Pour modifier le nom d'utilisateur ou le mot de passe de la base de données, procédez comme suit :

- 1 Connectez-vous à Windows avec le privilège Administrateur.
- 2 Arrêtez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**.
- 3 Modifiez le fichier `pg_hba.conf` (Par défaut, le dossier `pgdata` de Power Center est installé sous `C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata`) :

Original :

```
# Connexions locales IPv4 :  
host    all            all            127.0.0.1/32  
password
```

Nouveau :

```
# Connexions locales IPv4 :  
host    all            all            127.0.0.1/32  
trust
```

- 4 Démarrez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**.
- 5 Pour modifier le nom d'utilisateur, exécutez les commandes suivantes (la commande ci-dessous suppose que Power Center est installé sous `C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter` et que `NewName` est le nouveau nom d'utilisateur) :

```
"C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\  
external\pgsql\bin\psql.exe" -p 6443 -U postgres -d  
dcmapp -c "ALTER ROLE dcmdba RENAME TO NewName;"
```



REMARQUE : si vous modifiez le nom d'utilisateur, vous devez réinitialiser le mot de passe.

- 6** Pour modifier le mot de passe, exécutez les commandes suivantes (la commande ci-dessous suppose que Power Center est installé sous C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter et que NewPassword est le nouveau mot de passe) :

```
"C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\external\pgsql\bin\psql.exe" -p 6443 -U postgres -d dcmap -c " ALTER Role dcmdba PASSWORD 'NewPassword';"
```

- 7** Arrêtez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**.

- 8** Restaurez la valeur originale de "C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\pg_hba.conf file". Consultez les commandes suivantes (Par défaut, le dossier pgdata de Power Center est installé sous C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata) :

Valeur actuelle :

```
# Connexions locales IPv4 :  
host      all          all          127.0.0.1/32  
trust
```

Remplacez par la valeur originale :

```
# Connexions locales IPv4 :  
host      all          all          127.0.0.1/32  
password
```

- 9** Si vous parvenez à vous connecter avec les nouveaux nom d'utilisateur et mot de passe à l'aide de l'outil pgAdmin, tous les paramètres des étapes précédentes sont corrects.

Étape 3. Démarrez tous les services Power Center

Démarrez tous les services Power Center.

Modifier les paramètres de la base de données distante

Power Center prend en charge le passage d'une base de données distante à une autre base de données distante. Toutefois, l'autre base de données distante doit déjà avoir été utilisée par Power Center avant d'y passer.

Étape 1. Modifiez les paramètres de la base de données dans la console de gestion Power Center.

- 1** Accédez à **Paramètres** → **Base de données**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 2** Entrez les informations de base de données suivantes :
 - Hôte PostgreSQL — Nom d'hôte ou adresse IP (valeur par défaut : localhost)
 - Port PostgreSQL — Numéro de port PostgreSQL (valeur par défaut : 6443)
 - Nom d'utilisateur — Nom d'utilisateur de la base de données PostgreSQL
 - Mot de passe — Mot de passe de l'utilisateur de la base de données PostgreSQL
- 3** Cliquez sur **Appliquer**.
- 4** Arrêter tous les services Power Center sur le serveur Power Center.

Étape 2. Activez la base de données distante pour accepter une connexion à distance

Par défaut, la base de données Power Center n'accepte que les demandes de connexion provenant de l'hôte local. Si vous passez de la base de données Power Center à la base de données Power Center distante (sur un autre serveur), le service Power Center ne démarrera pas. Prenons l'exemple suivant en relation avec l'arrêt et le redémarrage des services Power Center :

Les étapes suivantes supposent que l'hôte local soit 192.168.11.11, que l'hôte de la base de données distante soit 192.168.11.22 et que le dossier de base de données distant soit situé sous : C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata.

Sur l'hôte de base de données distant :

- 1 Arrêtez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**.
- 2 Ajoutez l'utilisateur du système d'exploitation doté de l'autorisation de lecture/écriture aux fichiers « C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\postgresql.conf » et « C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\pg_hba.conf ».
Consultez la documentation relative à votre système d'exploitation pour les instruction sur les modifications des privilèges de fichier.
- 3 Ouvrez le fichier « C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\postgresql.conf » à l'aide d'un éditeur de texte, puis mettez à jour les éléments suivants :

- Valeur d'origine — "listen_addresses = 'localhost'". Cela signifie que les services de base de données ne répondent qu'aux demandes de connexion provenant de l'hôte local.
- Nouvelle valeur — "listen_addresses = '*'". Cela signifie que les services de base de données répondent aux demandes de connexion provenant de tous les hôtes.

- 4 Ouvrez le fichier « C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\pg_hba.conf » à l'aide d'un éditeur de texte, puis ajoutez les éléments suivants :

- Valeur d'origine (accepte uniquement les demandes de connexion de l'hôte local) —

```
# Connexions locales IPv4 : host all all  
127.0.0.1/32 password
```

- Nouvelle valeur (accepte les demandes de connexion de l'hôte local et de (192.168.11.11) —

```
# Connexions locales IPv4 :
```

```
host all all 192.168.11.11/32 password  
host all all 127.0.0.1/32 password
```

- 5 Démarrez le service **Serveur de la base de données Dell OpenManage Power Center**.



REMARQUE : pour plus d'informations sur l'authentification cliente PostgreSQL, consultez la page <http://www.postgresql.org/docs/8.3/static/client-authentication.html>

Étape 3. Modifiez les paramètres de la base de données PostgreSQL sur le serveur distant

Consultez « Modifier les paramètres de la base de données PostgreSQL » dans la section « Modifications apportées à la base de données sur les systèmes locaux » de ce chapitre.

Étape 4. Démarrez tous les services Power Center

Démarrez tous les services Power Center.

Paramètres du domaine Kerberos

Vous pouvez configurer les paramètres suivants du domaine Kerberos sur la page **Paramètres** :

- Nom de domaine — Nom de domaine du serveur KDC
- Serveur KDC — Adresse du serveur KDC (adresse IP ou nom de serveur)

Vous devez redémarrer les services Power Center après avoir effectué les changements.

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

Après avoir redémarré tous les services Power Center.

Pour plus d'informations sur le redémarrage des services Power Center, consultez la section « Services Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».

Compte de domaine du serveur Power Center pour l'authentification unique Kerberos

Vous pouvez configurer les paramètres suivants de pré-authentification Kerberos SSO sur la page **Paramètres** :

- Nom d'utilisateur — Nom d'utilisateur du compte de pré-authentification Kerberos
- Mot de passe — Mot de passe du compte de pré-authentification Kerberos

Quand les paramètres prennent-ils effet ?

Immédiatement.

Pour plus d'informations sur les paramètres de pré-authentification Kerberos, consultez la section « Installation de Power Center » du chapitre « Installation et lancement ».

Sauvegarde et récupération

Vous pouvez sauvegarder et récupérer les données dans Power Center.

Pour permettre la récupération de Power Center, vous devez d'abord sauvegarder les données associées. Power Center prend en charge uniquement les sauvegardes et récupérations intégrales. Il ne prend pas en charge les sauvegardes et récupérations incrémentielles.



REMARQUE : Vous devez sauvegarder régulièrement les données Power Center.

Vous devrez peut-être démarrer ou arrêter les services Power Center pendant les processus de sauvegarde et de récupération. Pour plus d'informations sur les services Power Center, consultez la section « Services Power Center » du chapitre « Installation et lancement ». Pour plus d'informations sur le démarrage et l'arrêt des services Power Center, consultez l'aide Windows.

Données Power Center

Les données Power Center sont réparties en trois catégories :

Table 17-1. Données Power Center

Catégorie	Fichiers	Description
Fichiers de configuration	app.config.xml	
	user.config.xml	
	web.config.xml	
	server.xml	
	login.conf	
	krb5.conf	
	java.security	
Fichier de magasin de clés	keystore.ssl	

Table 17-1. Données Power Center

Catégorie	Fichiers	Description
Fichier de données de base de données	pgdata	Il s'agit d'un dossier. Power Center utilise PostgreSQL pour stocker les données. Pgdata est un dossier de données PostgreSQL standard.

Dans le cas d'une installation de Power Center dans le dossier C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter, les fichiers de données sont situés aux emplacements suivants :

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\conf\app.config.xml

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\conf\user.config.xml

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\conf\web.config.xml

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\server.xml

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\external\jre\lib\security\login.conf

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\external\jre\lib\security\krb5.conf

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\external\jre\lib\security\java.security

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\keystore.ssl

C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata

Sauvegarde de Power Center

Lorsque vous sauvegardez Power Center, procédez comme suit :

- 1 Arrêtez tous les services Power Center.
- 2 Sauvegardez l'ensemble des données Power Center.
 - a Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des instructions de modification de privilèges de fichier ; vous devez ajouter votre utilisateur de système d'exploitation avec un privilège de lecture pour les fichiers répertoriés dans la table de données Power Center. Vous devez ajouter les privilèges de lecture à tout le contenu (sous-dossiers compris) du dossier pgdata.
 - b Localement : Copiez tous les fichiers de données Power Center dans votre emplacement de sauvegarde. À distance : Copiez tous les fichiers de données Power Center, à l'exception du dossier pgdata, dans votre emplacement de sauvegarde. Vous devez sauvegarder la base de données (c'est-à-dire, le dossier pgdata) sur le serveur distant en suivant les instructions des pages Web relatives à la sauvegarde et la récupération de PostgreSQL.



REMARQUE : Pour le dossier pgdata du fichier de base de données PostgreSQL, si vous souhaitez effectuer une sauvegarde/récupération de base de données personnalisée, telle qu'une sauvegarde/récupération incrémentielle, vous pouvez consulter les pages Web relatives à la sauvegarde et la récupération de PostgreSQL :

<http://www.postgresql.org/docs/8.3/interactive/backup.html>.

- 3 Démarrez tous les services Power Center.

La sauvegarde de Power Center est terminée.

Récupération de Power Center

Lorsque vous récupérez des données Power Center, procédez comme suit pour exécuter une récupération intégrale :

- 1 Installez Power Center avec la même version et les mêmes entrées utilisateur que l'installation d'origine.
- 2 Arrêtez tous les services Power Center.

3 Récupérez l'ensemble des fichiers de données Power Center.

- a Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des instructions de modification de privilèges de fichier ; vous devez ajouter votre utilisateur de système d'exploitation avec des privilèges de lecture et d'écriture pour les fichiers répertoriés dans la table de données Power Center.



REMARQUE : Enregistrez vos actions, car ces privilèges risquent d'être supprimés ultérieurement.

- b **Localement** : Remplacez tous les fichiers de données Power Center ci-dessus, à l'exception des fichiers server.xml et java.security, par vos fichiers de sauvegarde. **À distance** : Remplacez tous les fichiers de données Power Center ci-dessus, à l'exception des fichiers server.xml et java.security ainsi que du dossier pgdata, par vos fichiers de sauvegarde. Suivez la page Web relative à la sauvegarde et la récupération de PostgreSQL pour récupérer la base de données distante. (Pour une opération locale et distante : pour un résultat optimal, renommez ces fichiers pour la sauvegarde, puis copiez les fichiers de sauvegarde dans cet emplacement.)
- c Pour le fichier server.xml, vous devez mettre à jour manuellement les paramètres associés dans le fichier server.xml de sauvegarde d'origine.
 - 1) Mettez à jour le port SSL :

Remplacez la valeur mise en surbrillance ci-dessous par la valeur figurant dans le fichier server.xml de sauvegarde.

```
<Connector port="8688" protocol="HTTP/1.1"
server="localhost" maxHttpHeaderSize="8192"
connectionTimeout="60000" xpoweredBy="false"
allowTrace="false" scheme="http" redirectPort=
"8643"/>
```

```
<Connector protocol=
"org.apache.coyote.http11.Http11Protocol" port=
"8643" minSpareThreads="5" maxSpareThreads="75"
maxHttpHeaderSize="8192" enableLookups="true"
disableUploadTimeout="true" connectionTimeout=
"60000" acceptCount="100" maxThreads="200"
server="localhost" allowTrace="false" scheme=
```

```
"https" secure="true" SSLEnabled="true"  
xpoweredBy="false" keystoreFile="E:\Program  
Files\Dell\OpenManagePowerCenter\keystore.ssl"  
keystorePass="DCM10!pass" clientAuth="false"  
sslProtocol="TLS"/>
```

2) Mettez à jour le chemin d'accès Keystore :

Remplacez la valeur mise en gras ci-dessous par l'emplacement réel du fichier keystore.ssl récupéré.

```
<Connector protocol=  
"org.apache.coyote.http11.Http11Protocol" port=  
"8643" minSpareThreads="5"  
  
maxSpareThreads="75" maxHttpHeaderSize="8192"  
enableLookups="true" disableUploadTimeout="true"  
connectionTimeout="60000" acceptCount="100"  
maxThreads="200" server="localhost" allowTrace=  
"false" scheme="https" secure="true" SSLEnabled=  
"true" xpoweredBy="false" keystoreFile=  
"E:\Program Files\Dell\  
OpenManagePowerCenter\keystore.ssl"  
keystorePass="DCM10!pass" clientAuth="false"  
sslProtocol="TLS"/>
```

3) Mettez à jour le mot de passe Keystore :

Remplacez la valeur mise en gras ci-dessous par la valeur figurant dans le fichier server.xml de sauvegarde.

```
<Connector protocol=  
"org.apache.coyote.http11.Http11Protocol" port=  
"8643" minSpareThreads="5"  
  
maxSpareThreads="75" maxHttpHeaderSize="8192"  
enableLookups="true" disableUploadTimeout="true"  
  
connectionTimeout="60000" acceptCount="100"  
maxThreads="200" server="localhost" allowTrace=  
"false"
```

```
scheme="https" secure="true" SSLEnabled="true"  
xpoweredBy="false" keystoreFile="E:\Program  
Files\Dell\OpenManagePowerCenter\keystore.ssl"  
keystorePass="DCM10!pass" clientAuth="false"  
sslProtocol="TLS"/>
```

- d Pour le fichier `java.security`, vous devez mettre à jour manuellement le paramètre `login.config.url.1` avec la valeur `file:${java.home}/lib/security/login.conf`. Par exemple :
`login.config.url.1=file:${java.home}/lib/security/login.conf`
- e Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des instructions de suppression de privilèges de fichier ; vous devez supprimer les privilèges que vous avez ajoutés aux fichiers.



REMARQUE : Assurez-vous que le compte via lequel les services Power Center sont connectés dispose du privilège Contrôle total sur les fichiers de données Power Center (consultez la section « Données Power Center » de ce chapitre). Dans le cas contraire, la récupération peut échouer. Par exemple, si les services Power Center sont connectés via le compte Service réseau (par défaut) et si ce compte ne dispose pas du privilège Contrôle total sur le dossier `pgdata` récupéré, le service Dell OpenManage Power Center Database Server ne redémarre pas et la récupération échoue.

4 Démarrez tous les services Power Center.

La récupération de Power Center est terminée.



REMARQUE : Lorsque vous modifiez les privilèges de lecture/écriture des fichiers répertoriés dans la table de données Power Center, pour vous assurer de la réussite de la sauvegarde ou de la récupération, vérifiez attentivement les privilèges avant de passer à l'étape suivante.

Résolution des problèmes

Ce chapitre répertorie certains problèmes connus que vous pouvez rencontrer lors de l'utilisation de Power Center, ainsi que certaines solutions possibles.

- **Problème 1** : Impossible d'accéder à la console de gestion Power Center depuis le navigateur client, même si le serveur Power Center fonctionne normalement.
 - **Cause** : le paramètre de proxy peut empêcher le navigateur d'accéder au serveur Power Center sur le réseau.
 - **Résolution** : contrôlez le paramètre du proxy et vérifiez qu'il est correctement configuré.
- **Problème 2** : impossible de lire une vidéo en cliquant sur les liens des vidéos de la page **Prise en main**.
 - **Cause** : Flash Player n'est pas installé sur votre navigateur Web.
 - **Résolution** : installez la dernière version d'Adobe Flash Player pour votre navigateur Web.
- **Problème 3** : vous avez été automatiquement déconnecté de Power Center.
 - **Cause** : Les causes possibles comprennent : 1) Perte de la connexion réseau. 2) Suppression de votre compte d'utilisateur.
 - **Résolution** : 1) Vérifiez l'état de votre connexion réseau. Assurez-vous que le réseau est connecté au serveur Power Center. 2) Vérifiez l'état de votre compte d'utilisateur. Assurez-vous qu'il n'ait pas été supprimé par un autre utilisateur disposant de privilèges plus élevés.
- **Problème 4** : L'état de la connexion réseau est correct mais vous ne parvenez pas à vous connecter aux périphériques Dell iDRAC6 (Serveurs Dell PowerEdge).
 - **Cause** : Les périphériques Dell iDRAC6 sont limités à trois sessions de connexion simultanées. La limite a été atteinte. Il existe plusieurs raisons qui peuvent maintenir la session occupée pendant un certain temps avant d'être abandonnée. Par exemple, au cours d'un bref laps de temps, vous avez utilisé trois fois des informations d'identification incorrectes pour vous connecter aux périphériques Dell iDRAC6.

- **Résolution** : Patientez au moins une minute pour que les périphériques Dell iDRAC6 libèrent les sessions de connexion et réessayez.
- **Problème 5** : Power Center ne peut pas recevoir les événements envoyés depuis les périphériques.
 - **Cause** : Les causes possibles comprennent : 1) Power Center n'est pas l'hôte de destination des événements envoyés par les périphériques. 2) Il y a un problème de connexion réseau. 3) Les services principaux n'ont pas démarré.
 - **Résolution** : Assurez-vous que : 1) L'adresse IP du serveur Power Center est enregistrée sur le périphérique comme destination des événements. 2) Le réseau du périphérique et le serveur Power Center sont connectés et que les paquets de données peuvent être acheminés de l'un à l'autre. 3) Si le service d'interruption SNMP Windows est installé sur le serveur Power Center, ce service et Dell OpenManage Power Center SNMP Dispatcher sont démarrés sur le serveur Power Center.
- **Problème 6** : Si Power Center utilise une base de données distante pendant l'installation, le message d'erreur « Une erreur côté serveur s'est produite, veuillez contacter l'assistance technique » s'affiche lors du démarrage de la console de gestion Power Center.
 - **Cause** : La connexion entre Power Center et le serveur de la base de données distante est perdue car l'IP ou le nom d'hôte du serveur de la base de données distante a été modifié.
 - **Résolution** : 1) Rétablissez la valeur précédente de l'IP ou du nom d'hôte de la base de données distante. 2) Mettez à jour les fichiers de configuration de Power Center avec la nouvelle adresse du serveur de la base de données. Procédez comme suit (ces étapes supposent que Power Center est installé sous C:\Program\Files. Si Power Center est installé à un emplacement différent, indiquez l'emplacement correct): a) Attribuez à l'utilisateur actuel du système d'exploitation les privilèges de lecture et d'écriture pour les fichiers de configuration « app.config.xml » et « user.config.xml » situés sous C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter\conf\. b) Ouvrez les deux fichiers avec un éditeur de texte. c) Remplacez la valeur DB_SERVER_NAME par un nouveau nom d'hôte ou un nouvel IP pour le serveur de base de données. d) Supprimez les privilèges que vous avez attribués à l'étape a. e) Redémarrez tous les services Power Center et la console de gestion Power Center.

- **Problème 7 :** Le navigateur Web Firefox se bloque lorsqu'il est utilisé pendant une période prolongée.
 - **Cause :** Firefox peut rencontrer un problème de fuite de mémoire après un fonctionnement de longue durée. Les problèmes liés à la fuite de mémoire peuvent provoquer un dysfonctionnement de Firefox.
 - **Résolution :** Redémarrez le navigateur Web Firefox et reconnectez-vous à Power Center.
- **Problème 8 :** Impossible de voir les données relatives à l'alimentation/la température dans l'onglet **Tableau de bord**.
 - **Cause :** Vous avez peut-être modifié les paramètres des intervalles d'échantillonnage de température/d'alimentation. Avant que les nouveaux paramètres prennent effet, les données relatives à l'alimentation/la température peuvent être temporairement indisponibles.
 - **Résolution :** Patientez jusqu'à ce que les nouveaux paramètres prennent effet. Pour plus d'informations sur le moment où les paramètres prennent effet, consultez la section « Paramètres de contrôle » du chapitre « Configuration ».
- **Problème 9 :** Power Center est corrompu ou n'est pas installé mais les stratégies d'alimentation précédentes (y compris EPR) des périphériques sont toujours d'application.
 - **Cause :** Même si Power Center est corrompu ou n'est pas installé, les valeurs de plafonnement de l'alimentation des stratégies d'alimentation précédentes (y compris EPR) des périphériques sont toujours d'application.
 - **Résolution :** Vérifiez la capacité d'alimentation de votre centre de données afin d'éviter le déclenchement du disjoncteur avant d'effectuer les étapes suivantes. 1) Si vous désinstallez Power Center, assurez-vous que vous avez supprimé tous les périphériques avant la désinstallation. 2) Si Power Center est corrompu, effectuez l'une des étapes suivantes pour supprimer les stratégies d'alimentation : 2.1) Si le nombre de périphériques n'est pas élevé, accédez à la console de gestion Dell iDRAC et supprimez manuellement les stratégies d'alimentation. 2.2) Si le nombre de périphériques est important, procédez comme suit : a) Installez Power Center. b) Ajoutez tous les périphériques à la console de gestion Power Center. c) Créez un groupe logique contenant tous ces périphériques, puis créez n'importe quelle stratégie d'alimentation pour ce groupe. d) Supprimez tous les périphériques de la console de gestion Power Center. Après avoir terminé les étapes a à d, Power Center supprimera d'abord les stratégies, puis les périphériques.

- **Problème 10** : Une erreur PostgreSQL « IRRÉVERSIBLE : connexion terminée suite à la demande de l'administrateur » apparaît dans le journal des événements Windows.
 - **Cause** : Ce comportement est dû à l'arrêt du serveur Power Center. Normalement, le service de base de données Power Center (Service Serveur Dell OpenManage Power Center Database) s'arrête après les autres services Power Center. Toutefois, si le serveur Power Center est arrêté rapidement, le service de base de données Power Center sera forcé de s'arrêter alors que les autres services Power Center fonctionnent encore. Dans ce cas, les sessions de connexion de la base de données qui ne peuvent pas être fermées par les autres services Power Center seront terminées par le service de base de données Power Center et cette erreur est générée. Étant donné qu'une telle erreur est provoquée par Windows lors de la fermeture brutale des services, Power Center protège ses données importantes via une transaction. Dès lors, ce type d'erreur n'a pas d'impact sur Power Center.
 - **Résolution** : Aucune action n'est requise.

