



Systemes IBM

IBM Systems Director

Active Energy Manager - Guide d'installation et
d'utilisation

Version 4.2





Systemes IBM

IBM Systems Director

Active Energy Manager - Guide d'installation et
d'utilisation

Version 4.2

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations dans «Remarques & marques», à la page 183.

Première édition - novembre 2009

Réf. US : 43X1538

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
17 avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2009. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2009.**

Table des matières

Tableaux	v
---------------------------	----------

A propos de ce manuel	vii
A qui s'adresse ce manuel	vii
Conventions et terminologie.	vii
Envoi de commentaires	vii

Chapitre 1. IBM Systems Director Active Energy Manager V4.2	1
--	----------

Chapitre 2. Présentation d'Active Energy Manager	3
Nouveautés dans Active Energy Manager V4.2	3
J'utilise la version 3.1. Comment utiliser la version 4.2 ?	5
Informations sur les licences	7
Remarques sur l'évolutivité et les performances d'Active Energy Manager	8
Fonctions d'accessibilité d'Active Energy Manager	10

Chapitre 3. Planification pour Active Energy Manager.	11
Configuration requise	11
Configuration matérielle minimale requise	11
Matériel pris en charge	13
Systèmes d'exploitation pris en charge	20
Téléchargement d'Active Energy Manager	20

Chapitre 4. Installation de l'extension Active Energy Manager	23
Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant AIX	23
Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Linux.	24
Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Windows	25
Installation de la licence permanente d'Active Energy Manager.	26
Désinstallation d'Active Energy Manager	27
Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant AIX	27
Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Linux.	28
Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Windows	28
Migration d'Active Energy Manager	29

Chapitre 5. Accès à Active Energy Manager	33
Connexion à IBM Systems Director	33
Ajout de ressources gérées à Active Energy Manager	33

Chapitre 6. Parcours des ressources Active Energy Manager	39
Page Récapitulatif d'Active Energy Manager	39
Tâche Parcours des ressources	41

Chapitre 7. Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut	45
--	-----------

Chapitre 8. Surveillance de la consommation d'énergie	49
Calcul du coût énergétique	49
Utilisation des propriétés Active Energy	51
Propriétés Active Energy : Boîtier BladeCenter.	52
Propriétés Active Energy : Domaine d'alimentation	53
Propriétés Active Energy : Module d'alimentation	54
Propriétés Active Energy : Autres modules	54
Propriétés Active Energy : Serveur lame	55
Propriétés Active Energy : Systèmes IBM Power	56
Propriétés Active Energy : IBM Power 575 (9125-F2A).	58
Propriétés Active Energy : Serveur System x	59
Propriétés Active Energy : Serveur System z	61
Propriétés Active Energy : Unité PDU	63
Propriétés Active Energy : Groupe de prises	64
Propriétés Active Energy : prise	64
Propriétés Active Energy : Unité mesurée	65
Propriétés Active Energy : Appareil de mesure	66
Propriétés Active Energy : Détecteur	67
Propriétés Active Energy : CRAC	68
Propriétés Active Energy : Alimentation de secours	70
Propriétés Active Energy : Groupe.	71
Surveillance des ressources	71
Affichage des événements	72
Affichage des données de tendance	72

Chapitre 9. Gestion de la consommation d'énergie	77
Configuration des appareils de mesure	77
Configuration des appareils de refroidissement	78
Définition de la valeur de plafond de puissance	79
Définition de la valeur d'économie d'énergie	81
Création et définition de règles de puissance	83
Création d'une règle de puissance	84
Application d'une règle de puissance.	85
Edition d'une règle de puissance	86
Suppression d'une règle de puissance	87
Automatisation des tâches liées à la puissance.	88

Chapitre 10. Résolution des incidents et support	89
---	-----------

Limitations	89
Incidents connus et solutions	90
Puissance totale dépassée sur les serveurs lame HS21 et HS41 lors de l'exécution des applications informatiques hautes performances	90
Echec du plafonnement de puissance sur les serveurs lame HS20	91
Systèmes ne s'affichant pas dans Active Energy Manager	91

Chapitre 11. Références 93

Fonctions d'accessibilité d'Active Energy Manager	93
Commandes Active Energy Manager	93
Commandes d'informations générales	93
Commandes des préférences globales	106
Commandes de mesure	111
Commandes de gestion de l'alimentation	131
Événements ayant des conséquences sur Active Energy Manager	159
Événements Active Energy Manager.	159
Événements IBM Systems Director	166
Événements d'alerte SNMP.	167
SynapSense	167

Description des différences entre les affichages de puissance d'Active Energy Manager et du module de gestion	168
Description des différences entre Active Energy Manager et System z System Activity Display (SAD)	169
Interface utilisateur	169
Récapitulatif Active Energy Manager	169
Surveillance	171
Gestion	175

Chapitre 12. Publications et informations connexes 181

Remarques & marques 183

Remarques	183
Marques	185

Glossaire 187

Glossaire	187
---------------------	-----

Index 189

Tableaux

1. Support de système géré Active Energy Manager - Serveurs IBM	13	26. Événements System i, System p et System x qui ont des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	160
2. Support de système géré Active Energy Manager - Boîtier BladeCenter	16	27. Événements System z ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	162
3. Modules de téléchargement Active Energy Manager et fichiers d'installation.	20	28. Événements BladeCenter ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	162
4. Ajout de ressources gérées Active Energy Manager.	34	29. Événements d'alimentation de secours et d'unité d'alimentation ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	163
5. Paramètres Active Energy Manager	45	30. Événements SynapSense ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	163
6. Propriétés d'un boîtier BladeCenter	52	31. Événements SiteScan ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	163
7. Propriétés d'un domaine d'alimentation	53	32. Événements Power Xpert ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	164
8. Propriétés sur un module d'alimentation dans un boîtier BladeCenter	54	33. Événements APC InfraStruXure Central ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	164
9. Propriétés sur d'autres modules dans un boîtier BladeCenter	54	34. Événements de règle de puissance ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	164
10. Propriétés d'un serveur lame.	55	35. Événements de seuil ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager	165
11. Propriétés pour les systèmes IBM Power	56	36. Gravités des événements et significations	166
12. Propriétés pour IBM Power 575 (9125-F2A)	58	37. Événements ayant des conséquences sur Active Energy Manager	166
13. Propriétés d'un serveur System x	59		
14. Propriétés d'un serveur System z	61		
15. Propriétés pour une unité PDU	63		
16. Propriétés d'un groupe de prises dans une unité PDU	64		
17. Propriétés d'une prise de courant d'un onduleur.	64		
18. Propriétés d'un appareil associé à un appareil de mesure	65		
19. Propriétés d'un appareil de mesure	66		
20. Propriétés pour un détecteur.	67		
21. Propriétés d'une unité CRAC	68		
22. Propriétés pour une alimentation de secours	70		
23. Propriétés pour un groupe	71		
24. Gravités des événements et significations	159		
25. Événements généraux ayant des conséquences sur Active Energy Manager	159		

A propos de ce manuel

Ce manuel donne des instructions relatives à l'utilisation du logiciel IBM® Systems Director Active Energy Manager afin de contrôler et gérer l'utilisation de l'alimentation et les dispositifs de refroidissement supplémentaire des serveurs IBM et des systèmes BladeCenter. Vous pouvez également contrôler les systèmes non IBM à l'aide des appareils de mesure (unités PDU+ et détecteurs, par exemple). Active Energy Manager fait partie d'une implémentation de gestion de l'énergie plus importante qui inclut des composants matériels et de microprogramme.

A qui s'adresse ce manuel

Ce manuel s'adresse aux administrateurs système et aux opérateurs utilisant le plug-in Active Energy Manager d'IBM Systems Director afin de contrôler et gérer les besoins liés à l'alimentation et à l'environnement des serveurs IBM et des systèmes BladeCenter, ou pour contrôler les systèmes non IBM à l'aide d'appareils de mesure (unités PDU et détecteurs, par exemple).

Conventions et terminologie

Ces notifications mettent en évidence les informations essentielles :

Remarque : Ces notifications donnent des astuces, des informations et des conseils importants.

Important : Ces notifications donnent des informations ou des conseils qui vont vous permettre d'éviter les situations délicates ou difficiles.

Avertissement : Ces notifications signalent les éventuels dommages auxquels pourraient être confrontés les programmes, les dispositifs ou les données. Une consigne de type Avertissement apparaît avant l'instruction ou la situation pouvant donner lieu au dommage.

Envoi de commentaires

Vos commentaires sont importants pour nous aider à vous donner les meilleures informations possibles. Si vous souhaitez faire des commentaires concernant le présent manuel ou toute autre publication IBM, utilisez le formulaire prévu à cet effet au dos de ladite publication. S'il a été supprimé, adressez vos commentaires à :

International Business Machines Corporation
Design & Information Development
Department CGFA
PO Box 12195
Research Triangle Park, NC 27709-9990
U.S.A.

Chapitre 1. IBM Systems Director Active Energy Manager V4.2

IBM Systems Director Active Energy Manager est un plug-in IBM Systems Director. Active Energy Manager permet de contrôler et de gérer les besoins d'alimentation et de refroidissement des serveurs IBM et des systèmes BladeCenter. Les systèmes non IBM peuvent également être contrôlés en utilisant des produits de mesure, tels les unités d'alimentation (PDU), les détecteurs et l'intégration à des logiciels de fonction.

Les tâches suivantes peuvent être effectuées sur les ressources Active Energy Manager :

- Contrôle des données de consommation d'énergie
- Collecte de données de consommation d'énergie
- Gestion de la puissance, qui inclut les tâches suivantes :
 - Définition des options d'économie d'énergie
 - Définition des plafonds de puissance
 - Automatisation des tâches liées à la puissance
- Configuration des appareils de mesure, tels les unités d'alimentation et les détecteurs
- Exportation de données
- Affichage des événements
- Calcul du coût énergétique
- Définition de seuils
- Création et définition de règles de puissance
- Contrôle des dispositifs d'alimentation et de refroidissement ayant des conséquences sur les ressources informatiques

Pour faire en sorte qu'un centre de données s'exécute de manière plus efficace, vous devez connaître les caractéristiques d'alimentation et de refroidissement de chaque dispositif. Cette action peut être effectuée via le contrôle en temps réel dans Active Energy Manager. En ayant recours à Active Energy Manager, il est possible d'effectuer automatiquement les étapes afin de faire des économies d'énergie. Un centre de données utilisant l'application Liebert SiteScan à partir d'Emerson Network Power pour gérer les dispositifs d'alimentation et de refroidissement peut collaborer avec Active Energy Manager pour collecter et afficher des données, ce qui génère une vue intégrée décrivant l'emplacement où l'alimentation est utilisée dans le centre de données et l'emplacement où un refroidissement supplémentaire peut être requis.

Des fonctions de gestion de l'énergie sont également intégrées aux fonctions IBM Systems Director. Par exemple, la définition des seuils liés à l'énergie est effectuée à l'aide de la même interface utilisateur que pour les autres seuils pouvant être définis dans IBM Systems Director. De plus, lors de l'affichage des propriétés système dans le navigateur de ressources IBM Systems Director, vous pouvez également afficher les propriétés Active Energy. Une vue miniature d'un graphique des tendances d'énergie peut même s'afficher dans IBM Systems Director, mettant en évidence les systèmes les plus critiques. De plus, la plupart des tâches Active Energy Manager sont modifiables à l'aide de l'interface de ligne de commande de gestion des systèmes (smcli).

Active Energy Manager fait partie d'une implémentation de gestion de l'énergie plus importante qui inclut des composants matériels et de microprogramme. Pour plus d'informations, voir IBM Project Big Green (www.ibm.com/press/greendatacenter).

Chapitre 2. Présentation d'Active Energy Manager

Cette section présente Active Energy Manager. Elle inclut notamment des informations d'accessibilité, des informations sur les licences, sur les performances et l'évolutivité, et décrit les nouveautés de cette version.

Nouveautés dans Active Energy Manager V4.2

Consultez cette rubrique pour connaître les nouvelles fonctions et améliorations apportées à Active Energy Manager V4.2.

Configuration des appareils de refroidissement

L'option Configuration d'un appareil de refroidissement est une nouvelle action disponible pour les ressources d'unité de refroidissement. Elle permet de spécifier quelles ressources sont refroidies par l'unité de refroidissement sélectionnée.

Voir «Configuration des appareils de refroidissement», à la page 78.

Configuration des appareils de mesure

L'option Configurer un appareil de mesure prend désormais en charge la création d'associations directement avec les onduleurs et les unités d'alimentation de secours si aucune prise de courant ou aucun détecteur de puissance ne peut être détecté pour ces appareils. Cela permet aux ressources associées de faire partie du support de la perspective Puissance Active Energy et du support de la propagation des événements de puissance.

Voir «Configuration des appareils de mesure», à la page 77.

Perspectives de la topologie Active Energy

Deux nouvelles perspectives de topologie permettent d'afficher les ressources et les relations entre ces dernières. La perspective Puissance Active Energy affiche une vue globale de la manière dont le courant circule entre les ressources. Elle montre les relations entre les ressources qui fournissent l'alimentation et celles qui la consomment. La perspective Refroidissement Active Energy montre comment le refroidissement est effectué pour les ressources. Elle montre les relations entre les unités de refroidissement et les ressources refroidies par ces dernières.

Propagation des événements

Lorsqu'un événement grave est reçu pour un bloc d'alimentation, un événement grave est généré pour chaque ressource associée, qui indique que cette dernière n'est peut-être plus alimentée. Lorsqu'un événement grave est reçu pour une unité de refroidissement, un événement d'avertissement est généré pour chaque ressource associée, qui indique que cette dernière n'est peut-être plus refroidie suffisamment.

Remarque : Les associations d'alimentation sont effectuées par «Configuration des appareils de mesure», à la page 77. Les associations de refroidissement sont effectuées par «Configuration des appareils de refroidissement», à la page 78.

Propriétés d'Active Energy

La page Propriétés d'Active Energy contient des sections **Mises en évidence** et **Tâches** supplémentaires. La section Mises en évidence met en évidence les principales informations énergétiques. La section Tâches offre un raccourci vers les tâches énergétiques associées.

Deux options supplémentaires ont été ajoutées pour l'accès aux propriétés d'Active Energy. Vous pouvez accéder à une ressource gérée par Active Energy, cliquez dessus à l'aide du bouton droit de la souris et choisir **Energie** → **Propriétés d'Active Energy**. Une autre option consiste à accéder à la zone de navigation d'IBM Systems Director et à choisir **Energie** → **Propriétés d'Active Energy**. Cliquez ensuite sur le bouton **Afficher les informations d'Active Energy** ajouté à la section **Moniteur** de la page du récapitulatif d'Active Energy Manager.

Groupes Active Energy Manager

Plusieurs groupes sont maintenant créés lors de l'installation d'Active Energy Manager. Chaque nouveau groupe possède des colonnes par défaut appropriées pour les ressources qu'il contient. Il existe des groupes distincts pour :

- les ressources Active Energy Manager qui peuvent rechercher des informations de puissance et des informations thermiques ;
- les ressources qui peuvent être gérées énergétiquement uniquement si une mise à jour du microprogramme est effectuée ou que ces ressources sont associées à un appareil de mesure ou une unité de refroidissement ;
- les ressources associées à un appareil de mesure ou une unité de refroidissement.

Il existe également des groupes distincts pour chaque type de ressource pris en charge, tel que les onduleurs et les serveurs d'alimentation.

Prise en charge de matériel et détecteurs supplémentaires

Active Energy Manager peut maintenant surveiller le matériel suivant :

- Noeuds Arch Rock IPpower et noeuds IPthermal
- Blocs d'alimentation Avocent PM2000/PM3000
- Prise en charge directe des onduleurs d'armoire APC (commutés, mesurés et de base)
- Barre omnibus Rittal PSM avec bloc d'alimentation de mesure, thermomètres et hygromètres
- Configurations supplémentaires de nacelles de détecteur NetBotz gérées par APC InfraStruXure Central
- Mesureurs de puissance Square D PowerLogic gérés par APC InfraStruXure Central

Commutation des prises de courant des unités PDU+

Active Energy Manager peut maintenant réinitialiser, mettre sous tension et mettre hors tension des prises de courant individuelles pour plusieurs modèles d'unités PDU+.

Intégration de l'API REST (Representational State Transfer)

Active Energy Manager prend désormais en charge l'API REST. La plupart des fonctions disponibles via la console et l'interface de ligne de commande le sont désormais également via l'API REST. Des informations supplémentaires sont disponibles dans le centre de documentation SDK d'IBM Systems Director 6.1.2.

J'utilise la version 3.1. Comment utiliser la version 4.2 ?

Vous savez utiliser Active Energy Manager 3.1 et IBM Director 5.20, suivez les procédures de cette section pour savoir comment utiliser Active Energy Manager 4.2 et IBM Systems Director 6.1.2.

En satisfaisant les demandes client pour une interface de type Web, Active Energy Manager 4.2 et IBM Systems Director 6.1.2 offrent une convivialité répondant aux normes d'interface Web pour votre secteur d'activité.

Le tableau suivant présente une liste des tâches dans Active Energy Manager 3.1 et le chemin correspondant permettant d'accéder à ces tâches dans Active Energy Manager 4.2. Pour obtenir des instructions détaillées pour l'accès à une tâche dans Active Energy Manager 4.2, cliquez sur le lien correspondant.

Tâche 3.1	Tâche 4.2 équivalente
Installation de la console Active Energy Manager	Aucune installation de client de console n'est requise. Cette tâche est remplacée par une interface utilisateur de type Web pour laquelle seul un navigateur est requis.
Démarrage d'Active Energy Manager	Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, cliquez pour développer Energie puis cliquez sur Active Energy Manager .

Tâche 3.1	Tâche 4.2 équivalente
Ajout d'objets gérés	<p>Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, cliquez pour développer Inventaire puis sélectionnez Reconnaissance de systèmes.</p> <p>Remarque : Dans certains cas, il est nécessaire d'ajouter des ressources gérées en cliquant pour développer Inventaire puis en cliquant sur Reconnaissance avancée de systèmes.</p>
Parcours des sous-composants d'une ressource	<p>Cliquez à l'aide du bouton droit sur une ressource gérée Active Energy puis sélectionnez Ressources associées. Sélectionnez les types de sous-composant à afficher dans la liste des types de ressources connexes.</p>
Paramètres par défaut <ul style="list-style-type: none"> • Option d'intervalle entre interrogation en minutes (3.1) → Intervalle de mesure par défaut (4.2) • Option définissant le nombre de jours durant lesquels conserver les données de tendance (3.1) → Conservation des données (4.2) • Option de fréquence de régénération en minutes (3.1) → Intervalle de régénération des données par défaut (4.2) • Option du prix du kilowatt/heure (3.1) → Prix de l'énergie par défaut et Type de devise par défaut (4.2) • Option de taux de refroidissement (3.1) → Coefficient de vitesse de refroidissement par défaut (4.2) 	<p>Cliquez sur le lien Paramètres se trouvant dans la partie supérieure droite de la page Récapitulatif d'Active Energy Manager. Voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.</p>
Données en cours	<p>Pour afficher les propriétés d'une ressource gérée Active Energy, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la ressource puis sélectionnez Propriétés. Sélectionnez l'onglet Active Energy. Voir «Utilisation des propriétés Active Energy», à la page 51.</p>
Données de tendance	<p>Cliquez à l'aide du bouton droit sur une ressource gérée Active Energy puis sélectionnez Energie → Données de tendance. Voir «Affichage des données de tendance», à la page 72.</p>
Plafond de puissance	<p>Cliquez à l'aide du bouton droit sur une ressource gérée Active Energy, sélectionnez Energie puis l'option permettant de gérer la puissance et pour finir Plafonnement de puissance. Voir «Définition de la valeur de plafond de puissance», à la page 79.</p>
Economie d'énergie	<p>Cliquez à l'aide du bouton droit sur une ressource gérée Active Energy, sélectionnez Energie puis l'option permettant de gérer la puissance et pour finir Economies d'énergie. Voir «Définition de la valeur d'économie d'énergie», à la page 81.</p>

Tâche 3.1	Tâche 4.2 équivalente
Configuration d'une unité PDU+	Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'appareil de mesure, puis sélectionnez Energie → Configurer un appareil de mesure . Voir «Configuration des appareils de mesure», à la page 77.
Mesure Watt-Heure	Cliquez à l'aide du bouton droit sur une ressource gérée Active Energy puis sélectionnez Energie → Calculateur du coût énergétique . Voir «Calcul du coût énergétique», à la page 49.
Observateur d'événements	Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, cliquez pour développer Energie puis cliquez sur Active Energy Manager . Pour afficher tous les événements Active Energy Manager, dans la section Statut, cliquez sur Accéder au journal des événements dans la liste des tâches de statut. Pour afficher les événements pour un système individuel, cliquez à l'aide du bouton droit sur un système et sélectionnez Etat et santé du système → Journal des événements . Voir «Affichage des événements», à la page 72.
Commandes CLI	Appelez une commande à l'aide de l'interface de ligne de commande de gestion des systèmes (smcli) IBM Systems Director. Pour plus de détails, voir «Commandes Active Energy Manager», à la page 93.
Migration	Voir «Migration d'Active Energy Manager», à la page 29.

Informations sur les licences

Active Energy Manager inclut à la fois une fonction de contrôle gratuite et une fonction de gestion facultative payante. Les fonctions de contrôle incluent les tendances d'utilisation de l'énergie, les tendances d'environnement, notamment la température, l'humidité et le point de rosée, définissant les seuils liés à la puissance et le support d'affichage des événements. Les fonctions de gestion permettent de définir les modes d'économie et le plafond de puissance.

Licence d'évaluation

Lorsque vous téléchargez, installez et commencez à utiliser Active Energy Manager, une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée. Cette licence permet d'utiliser la fonction de gestion facultative. Une fois que cette licence d'évaluation arrive à expiration, vous devez acheter une licence pour continuer à utiliser la fonction de gestion facultative.

La période d'évaluation de 60 jours commence dès que vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Le nombre de jours restants pour la licence d'évaluation s'affiche dans la section **Licence** dans la partie inférieure de la page de récapitulatif Active Energy Manager. Le jour d'expiration de la licence d'évaluation s'affiche également ainsi que les informations sur l'obtention d'une licence.

Licence d'utilisation du produit

La licence Active Energy Manager est fournie sur un CD-ROM avec une clé d'autorisation et un programme d'installation. Une fois la licence installée, les fonctions de gestion facultatives sont activées ; vous pouvez les utiliser de la même façon que lors de la période d'essai, vos configurations et paramètres n'étant pas modifiés. Pour des instructions sur l'installation de la licence d'utilisation du produit, voir «Installation de la licence permanente d'Active Energy Manager», à la page 26.

Active Energy Manager utilise une méthode de facturation par serveur géré. Une licence serveur est requise pour chaque serveur géré par Active Energy Manager, en fonction de la taille du serveur. Pour des informations détaillées sur les licences et la tarification, contactez votre partenaire commercial IBM.

Remarques sur l'évolutivité et les performances d'Active Energy Manager

Des paramètres peuvent être configurés pour améliorer les performances et l'évolutivité d'Active Energy Manager.

Les performances d'Active Energy Manager ainsi que le nombre maximal de ressources pouvant être gérées dépendent de plusieurs facteurs :

- Performances système d'IBM Systems Director Server (mémoire, disque et puissance de traitement)
- Vitesse réseau
- Types de ressources gérées

Voir «Configuration matérielle minimale requise», à la page 11 pour plus d'informations sur ces exigences.

Outre ces remarques, les éléments suivants peuvent être configurés pour améliorer les performances et l'évolutivité d'Active Energy Manager:

Intervalle de mesure par défaut

Le paramètre par défaut dans Active Energy Manager consiste à collecter des données dans les ressources toutes les cinq minutes. L'intervalle de mesure peut être réduit ou augmenté afin que les données soient collectées à partir d'une ressource spécifique à un intervalle différent.

Prenez en compte les éléments suivants lors de la définition des intervalles de mesure :

- A quelle fréquence les données doivent-elles être rassemblées afin de répondre à des objectifs spécifiques ? Si seules des données d'énergie de base sont requises, une mesure effectuée toutes les cinq ou dix minutes est probablement suffisante.
- Plus les ressources sont mesurées fréquemment, plus le nombre de données collectées est important et plus l'espace disque requis pour l'enregistrement des données est important.
- En fonction de l'environnement dans lequel Active Energy Manager est en cours d'exécution (vitesse d'unité centrale, vitesse du disque, bande passante réseau, nombre de ressources mesurées, intervalle de mesure), le serveur Active Energy Manager peut ne pas pouvoir continuer à mesurer toutes les ressources aux intervalles de mesure définis. Dans ce cas, Active Energy Manager mesure les ressources le plus rapidement

possible. L'augmentation des intervalles de mesure peut réduire la charge réseau, disque et d'unité centrale sur Active Energy Manager.

- Les serveurs System z contiennent un cache qui conserve une heure de données de puissance d'entrée. L'intervalle de mesure par défaut peut être défini jusqu'à 60 minutes sans aucun écart dans les données de puissance d'entrée. Pour les serveurs System z, les températures de sortie et ambiantes sont enregistrées une seule fois par intervalle de mesure.
- Sur des produits BladeCenter, l'intervalle de mesure minimale est de 10 minutes. L'intervalle de mesure Active Energy Manager peut être défini à une valeur inférieure à 10 minutes mais de nouvelles données seront disponibles uniquement pour les composants BladeCenter toutes les 10 minutes.

Pour connaître les procédures de définition de l'intervalle de mesure par défaut, voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.

Intervalle de régénération des données par défaut

Le paramètre par défaut dans Active Energy Manager consiste à rassembler automatiquement de nouvelles données à partir du serveur et à les afficher toutes les minutes. Cette valeur par défaut est appropriée dans la plupart des cas. Toutefois, pour l'affichage de données de diagramme ou de tableau concernant un grand nombre de ressources lors d'une longue période, il peut être nécessaire d'effectuer des changements afin de faciliter l'affichage des données. Par exemple, lors de l'affichage des données agrégées pour 1000 ressources sur une période de 24 heures, Active Energy Manager peut rassembler ces données à partir de la base de données et les agréger en 30 secondes ou plus. Dans ce cas, un intervalle de régénération de données d'une minute n'est pas idéal. Pour de telles situations, la définition d'un intervalle de régénération de données Active Energy Manager en une valeur supérieure peut être la solution optimale.

Pour plus de détails sur l'intervalle de régénération de données par défaut, voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.

Paramètre de conservation des données

Le paramètre par défaut dans Active Energy Manager consiste à conserver les données d'énergie pendant 365 jours puis de le supprimer. Lors de la gestion d'un grand nombre de ressources, une quantité importante de données est rassemblée et enregistrée (quantité pouvant atteindre plusieurs Go). La réduction de ce paramètre afin que les données soient conservées moins longtemps réduit la quantité d'espace disque requise.

Voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45 pour plus de détails sur la définition du nombre de jours durant lesquels Active Energy Manager conserve les données avant de les supprimer (conservation de données).

Configurez le nombre de connexions IBM Systems Director Server admises sur les systèmes Linux®

Sous Linux, il existe une limite pour le nombre de ressources pouvant envoyer des données, au moins sur le réseau local. Ce paramètre est défini dans le fichier `/proc/sys/net/ipv4/neigh/default/gc_thresh3`, qui contrôle la croissance de la table voisine. Pour savoir si IBM Systems Director Server a atteint cette limite, recherchez dans le fichier `/var/log/messages` les messages "Neighbor table overflow". Si ces messages apparaissent, la

limite est atteinte et Active Energy Manager ne pourra pas demander de données à certaines ressources. Des erreurs peuvent alors survenir lors de l'ajout de ressources à IBM Systems Director. Pour augmenter cette limite, il suffit d'augmenter le nombre se trouvant dans le fichier afin qu'il soit plus important que le nombre de ressources gérées. La valeur par défaut dans ce fichier pour certaines ressources est 1024. Vous pouvez augmenter cette valeur à 8192. L'effet secondaire réside dans le fait que la table de hachage voisine passe de la valeur par défaut 256 Ko à 2 Mo.

Compression des données historiques

Pour conserver de l'espace disque et améliorer les performances lors de requêtes effectuées sur des intervalles de données de grande taille, Active Energy Manager compresse automatiquement les données mesurées dont l'ancienneté est supérieure à sept jours. Tous les soirs à minuit, les données sont compressées par tranche d'une heure en moyenne pour les valeurs d'environnement et de puissance.

Fonctions d'accessibilité d'Active Energy Manager

Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs souffrant d'un handicap, telles qu'une vision ou une mobilité réduite, d'utiliser avec succès des logiciels.

Le plug-in Active Energy Manager pour IBM Systems Director prend en charge les fonctions d'accessibilité prises en charge dans IBM Systems Director.

Chapitre 3. Planification pour Active Energy Manager

Cette rubrique contient des informations sur la configuration requise pour Active Energy Manager, incluant les matériels requis, le matériel et les systèmes d'exploitation pris en charge et la configuration requise pour IBM Systems Director. Elle contient également des informations sur la planification de l'installation d'Active Energy Manager.

Configuration requise

Cette rubrique inclut des informations sur la configuration requise pour le produit Active Energy Manager.

Configuration matérielle minimale requise

Examen des exigences en matière d'installation, de stockage, de processeur et de mémoire pour Active Energy Manager.

Les instructions suivantes relatives à la configuration matérielle minimale ont été définies suite à des tests réalisés en laboratoire de Active Energy Manager et optimisés pour la base de données DB2 dans des conditions de contrainte similaires. Etant donné qu'il est impossible de simuler toutes les configurations dans toutes les conditions, il doivent faire office de guide plutôt que fait absolu. Les instructions suivantes s'appliquent aux environnements Windows 32 bits, Linux 32 bits et AIX. Dans les environnements 64 bits, il est possible de présumer que une quantité de mémoire plus importante va être nécessaire pour prendre en charge l'application, mais d'autres exigences seront analogues.

Les exigences ci-dessous viennent en complément des exigences relatives à d'autres fonctions de IBM Systems Director 6.1.2.

Remarque : Active Energy Manager V4.2. requiert IBM Systems Director 6.1.2.

Exigences relatives à l'installation

Active Energy Manager va procéder à l'installation sur un système prenant déjà en charge l'installation de IBM Systems Director 6.1.2. Si un grand nombre d'objets dont la puissance est gérée sont concernés, une capacité de stockage plus importante est nécessaire, ce qui risque d'affecter l'emplacement dans lequel IBM Systems Director et de Active Energy Manager a été installés.

Lors de l'installation, 200 Mo d'espace temporaire sont requis pour exécuter le programme d'installation. Cet espace est uniquement requis lors de l'installation et libéré une fois celle-ci terminée.

Exigences de stockage

Active Energy Manager requiert 200 Mo d'espace de stockage.

De l'espace de stockage supplémentaire est requis pour les informations sur la puissance mesurée.

Par défaut, Active Energy Manager stocke 365 jours d'informations liées à l'alimentation dans sa base de données. Une fois les données collectées pendant 7 jours, Active Energy Manager compresse les données historisées plus anciennes d'une semaine à intervalle moyen d'une heure. Si vous prévoyez de gérer plus de 1000 ressources, il est recommandé de placer

DB2, IBM Systems Director et Active Energy Manager sur un disque logique segmenté en plusieurs unités afin de permettre la propagation d'E-S.

L'espace nécessaire dépend du nombre d'objets contrôlés. Notez qu'un seul Blade Center peut détenir plus de 20 objets (y compris des lames système, des alimentations électriques et des interfaces réseau), qu'une seule console HMC peut contrôler plusieurs systèmes et que plusieurs composants peuvent être connectés à une seule unité PDU. L'espace nécessaire dépend également du taux de mesure. Active Energy Manager est livré avec un taux par défaut de 5 minutes, mais cette valeur peut être ajustée.

En supposant un intervalle de mesure de 5 minutes, l'espace au trente-et-unième jour est d'environ 5 Go pour 1000 des ressources gérées par lame et unités PDU.

Comme avec les exigences de traitement, le stockage est utilisé de manière plus importante par mesure régulière des informations relatives à la puissance et le traitement des requêtes pour régénérer les écrans de console. Par conséquent, l'utilisation simultanée de plusieurs consoles peut augmenter la nécessité de disposer de plusieurs disques dans une matrice segmentée pour prendre en charge les données. En règle générale, l'utilisation d'une ou de deux consoles permet de lisser les performances si les données sont diffusées sur un disque tous les milles objets gérés.

Exigences relatives au processeur

Active Energy Manager prend en charge 1000 ressources gérées d'un seul type et jusqu'à 2000 ressources gérées de plusieurs types combinés à la base de données DB2. DB2 est la base de données recommandée pour plus de 500 ressources gérées avec Active Energy Manager.

- • x86
 - Un seul processeur x86 d'au moins 3 GHz est suffisant pour exécuter Active Energy Manager pour de petites quantités (500 au maximum) de ressources gérées avec la base de données DB2.
 - Un processeur x86 de plus de 3 GHz à technologie Hyperthread ou autre fonction de traitement multitâche est recommandé pour gérer un environnement de 1000 ressources gérées avec la base de données DB2.
 - Un système à deux coeurs doté d'une technologie Hyperthread ou autre fonction de traitement multitâche est recommandé pour gérer un environnement de 2000 ressources gérées avec la base de données DB2.
- • Power
 - Une évaluation rPerf d'au moins 3 doit être réservée pour exécuter Active Energy Manager pour de petites quantités (500 au maximum) de ressources gérées avec la base de données DB2.
 - Une évaluation rPerf d'au moins 4,5 est recommandée pour les environnements de 1000 ressources gérées au maximum avec la base de données DB2.
 - Lors de la mise à l'échelle de nombres plus importants d'objets gérés, ajoutez 1,5 à l'exigence rPerf pour tous les 1000 ressources gérées avec la base de données DB2.

Les processeurs sont utilisés pendant la fonction de mesure normale, pendant la régénération de la console pour afficher les informations de tendance et de la prise de décision concernant la gestion de l'alimentation.

Parmi celles-ci, les deux premières sont les plus significatives, ce qui signifie que le lancement de plusieurs consoles avec requêtes simultanées de la base de données peut affecter la capacité de traitement nécessaire au maintien de bonnes performances.

Exigences relatives à la mémoire

Comme avec le processeur et le disque, la quantité de mémoire nécessaire pour Active Energy Manager dépend du nombre de ressources gérées et de la fréquence de mesure des objets et de demande des historiques d'alimentation. Si d'autres fonctions IBM Systems Director ne sont pas contraintes, une configuration modérée de 500 objets peut être contrôlée et gérée dans les 2 Go de mémoire recommandés pour IBM Systems Director. Toutefois, si les fonctions IBM Systems Director et Active Energy Manager sont utilisées sur le même système, une augmentation de la taille de la mémoire va probablement s'avérer nécessaire pour permettre à une quantité optimale de données Active Energy Manager de résider dans la mémoire. Dans les configurations prenant en charge bien plus de 1000 ressources gérées, avec une limite de 2000, il est recommandé de prévoir 4 Go de mémoire dans le système.

Matériel pris en charge

Cette rubrique décrit le matériel pris en charge par Active Energy Manager.

Serveurs de gestion

Active Energy Manager peut être installé sur tout serveur de gestion IBM Systems Director qui prend en charge la version 6.1.2 d'IBM Systems Director.

Systèmes gérés

Active Energy Manager peut contrôler et gérer la consommation d'énergie des serveurs armoires sélectionnés, des boîtiers et serveurs lames BladeCenter, des serveurs System z et des serveurs iDataPlex.

Tableau 1. Support de système géré Active Energy Manager - Serveurs IBM

Serveur	Niveau de microprogramme ¹		Surveillance de puissance	Plafonnement de puissance	Economies d'énergie
	BIOS	contrôleur BMC			
System x3350 (4192)	k3e123a	k3bt10a	Oui	Non	Oui ²
System x3400 M2 (7836, 7837) ³	dernier micro-programme	dernier micro-programme	Oui	Oui	Oui ²
System x3500 M2 (7839)	dernier micro-programme	dernier micro-programme	Oui	Oui	Oui ²
System x3550 (2805, 7978)	gfe127a	gfbt39a	Oui	Oui	Oui ²
System x3550 M2 (4198, 7946)	dernier micro-programme	dernier micro-programme	Oui	Oui	Oui ²
System x3650 (4388, 7979)	gge127a	ggbt38a	Oui	Oui	Oui ²
System x3655 (7943)	c9e110a	c9bt09a	Oui	Oui	Oui

Tableau 1. Support de système géré Active Energy Manager - Serveurs IBM (suite)

Serveur	Niveau de microprogramme ¹		Surveillance de puissance	Plafonnement de puissance	Economies d'énergie
System x3650 M2 (4199, 7947)	dernier micro-programme	dernier micro-programme	Oui	Oui	Oui ²
System x3655 (7985)	c2e128a	c2bt31a	Oui	Non	Oui
System x3755 (7163)	c8e109a	c8bt11a	Oui	Oui	Oui
System x3755 (8877)	zye129a	zybt39a	Oui	Non	Oui
System x3850 (8864)	zse121b	zsbt20a	Oui	Non	Non
System x3950 (8878)	zse121b	zsbt20a	Oui	Non	Non
System x3950 E (8879)	zse121b	zsbt20a	Oui	Non	Non
System x3950 M2 (7141, 7144)	a3e111t	a3bt18a	Oui	Oui ⁴	Oui
System x iDataPlex dx360 M2 (7321, 7323)			Oui	Oui	Oui ²
System z10 BC (2098)			Oui	Non	Non
System z10 EC (2097)			Oui	Non	Non
System z10 E12 (2097)			Oui	Non	Non
System z10 E26 (2097)			Oui	Non	Non
System z10 E40 (2097)			Oui	Non	Non
System z10 E56 (2097)			Oui	Non	Non
System z10 E64 (2097)			Oui	Non	Non
BladeCenter HS12 (8014, 8028)	n1e125a	n1bt07l	Oui	Oui	Oui ²
BladeCenter HS20 (7981, 8843)	bwe128a	bwbt35a	Oui	Oui	Non
BladeCenter HS21 (8853)	bce121a	bcbt36a	Oui	Oui	Oui ²
BladeCenter HS21 Extended Memory (7995)	mje112a	mjbt13a	Oui	Oui	Oui ²
BladeCenter HS22 (1936, 7870)	dernier micro-programme	dernier micro-programme	Oui	Oui	Oui ²
BladeCenter HC10 (7996)	doe122a	dobt20a	Oui	Non	Oui
BladeCenter JS12 (7998-60X)	dernier micro-programme		Oui	Oui	Oui
BladeCenter JS21 (7998)	01ea330_031_031		Oui	Oui	Oui
BladeCenter JS22 (7998)	01ea320_030_030		Oui	Oui	Oui
BladeCenter JS23 (7778)	dernier micro-programme		Oui	Oui	Oui
BladeCenter JS43 (7778-23X w/ FC 8446)	dernier micro-programme		Oui	Oui	Oui
BladeCenter LS20 (8850)	bke126a	bkbt28a	Oui	Oui	Oui

Tableau 1. Support de système géré Active Energy Manager - Serveurs IBM (suite)

Serveur	Niveau de microprogramme ¹		Surveillance de puissance	Plafonnement de puissance	Economies d'énergie
BladeCenter LS21 (7971)	bae126a	babt36a	Oui	Oui	Oui
BladeCenter LS22 (7901)	l8e123a	l8bt11a	Oui	Oui	Oui
BladeCenter LS41 (7972)	bae126a	babt36a	Oui	Oui	Oui
BladeCenter LS42 (7902)	l8e123a	l8bt11a	Oui	Oui	Oui
BladeCenter QS21 (0792)	QB-1.9.1-3	bnbt17a	Oui	Non	Non
BladeCenter QS22 (0793)	QD-1.26.0-A	blbt11a	Oui	Non	Non
	HMC	FSP			
IBM Power 520 (8203-E4A)	R340.0	EM350	Oui	Oui ⁵	Oui ⁶
IBM Power 520 (9407-M15)	R320.0	EM320	Oui	Oui ⁵	Oui ⁶
IBM Power 520 (9408-M25)	R320.0	EM320	Oui	Oui ⁵	Oui ⁶
IBM Power 550 (8204-E8A)	R340.0	EM350	Oui	Oui ⁵	Oui ⁶
IBM Power 550 (9409-M50)	R320.0	EM320	Oui	Oui ⁵	Oui ⁶
IBM Power 560 (9116-561)	R320.0	EM320	Non	Non	Oui ⁷
IBM Power 570 (9406-MMA)	R320.0	EM320	Non	Non	Oui ⁷
IBM Power 570 (9117-MMA >= 4.0 GHz)	R340.0	EM350	Non	Non	Oui ⁷
IBM Power 575 (9125-F2A < 4.0 GHz)	R340.0	EM350	Oui	Non	Non
IBM Power 575 (9125-F2A >= 4.0 GHz)	R340.0	EM350	Oui	Non	Oui
IBM Power 595 (9119-FHA)	R340.0	EM350	Oui	Non	Oui
Autres serveurs			Oui ⁸		

Remarques :

1. Les niveaux de microprogramme répertoriés pour chaque type de serveur/machine sont ceux qui ont été testés avec Active Energy Manager. Les niveaux de microprogramme répertoriés et les derniers niveaux sont pris en charge.
2. Prend en charge le plafonnement de puissance pour les configurations de noeud unique seulement. Le plafonnement de la puissance n'est pas prise en charge dans les configuration à plusieurs noeuds.
3. Prend en charge le plafonnement de puissance graduel.
4. Prend en charge les économies d'énergie dynamiques.

5. Le contrôle de puissance est pris en charge lorsque le serveur est associé à une unité de mesure.
6. Economies d'énergie est activé par le BIOS, puis contrôlé par le système d'exploitation. Active Energy Manager ne peut pas contrôler les économies d'énergie dans ce cas.
7. Ne prend en charge que les économies d'énergie statiques.
8. La puissance indiquée n'est pas disponible pour ce serveur jusqu'à une édition de microprogramme ultérieure.

Boîtier BladeCenter

Tableau 2. Support de système géré Active Energy Manager - Boîtier BladeCenter

Boîtier BladeCenter	Type de machine	Niveau de microprogramme ¹
BladeCenter E	8677 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bpet28g
BladeCenter H	7989 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bpet28g
BladeCenter H	8852 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bpet28g
BladeCenter HT	8740 (Alimenté en courant continu)	MM : bpet28g
BladeCenter HT	8750 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bpet28g
BladeCenter S	8886 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bpet34b
BladeCenter T	8720 (Alimenté en courant continu)	MM : bbet28g
BladeCenter T	8730 (Alimenté en courant alternatif)	MM : bbet28g

Remarques :

1. Les niveaux de microprogramme répertoriés pour chaque type de boîtier/machine sont ceux qui ont été testés avec Active Energy Manager. Les niveaux de microprogramme répertoriés et les derniers niveaux sont pris en charge.

Appareils de mesure

Active Energy Manager peut contrôler les dispositifs et matériels de mesure obtenus auprès d'un autre fournisseur. De manière plus spécifique, il peut contrôler les unités PDU IBM et non IBM, les unités d'alimentation Emerson-Liebert, les noeuds de détecteur SynapSense, les unités d'alimentation contrôlées par SmartWorks, par Eaton PowerXpert Reporting System et par APC ISXC, ainsi que les dispositifs de contrôle environnemental, les détecteurs Sensatronics, les détecteurs iButtonLink et 1-Wire, les détecteurs Arch Rock et les détecteurs et unités d'alimentation Rittal.

Un *appareil de mesure* est un objet qui contrôle les valeurs telles l'utilisation de la puissance, la température, l'humidité et le point de rosée des autres ressources. Lorsque vous associez une ressource à un appareil de mesure (un groupe de prises PDU ou un détecteur SynapSense, par exemple), vous contrôlez de manière efficace l'alimentation ou l'environnement de la ressource via l'appareil de mesure. Les valeurs mesurées sont présentées en tant que propriétés de la ressource avec

'(mesuré en externe)' ajouté au libellé. Par exemple, la puissance d'entrée mesurée pour une ressource via un groupe de prises PDU est affichée en tant que propriété de la ressource avec le libellé 'Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)'.

La ressource associée à un appareil de mesure est appelée une *unité mesurée*. Une unité mesurée peut être une ressource dont la puissance est gérée, un serveur qui ne dispose pas de support de mesure de puissance intégré ou une autre ressource qui est définie à l'aide de la tâche de configuration d'appareil de mesure. Pour plus de détails, voir «Configuration des appareils de mesure», à la page 77.

Pour ajouter des appareils Emerson Liebert et les utiliser dans Active Energy Manager, l'ID utilisateur SiteScan permettant d'accéder à SiteScan doit disposer des droits d'accès *Accès aux données éloigné - SOAP*.

Active Energy Manager peut contrôler les appareils de mesure suivants :

IBM PDU+

Active Energy Manager peut contrôler les unités PDU+ ci-dessous :

- IBM DPI C13 PDU+ (numéros de référence IBM 39M2816, 39M2818)
- IBM DPI C13 3-phase PDU+ (numéros de référence IBM 39M2817, 39M2819, 43V6045, 43V5994, 44V3897)
- IBM Ultra Density Enterprise PDU C19 PDU+ (numéro de référence : 71762MX | modèle : 43V5967)
- IBM Ultra Density Enterprise PDU C19 3 phase 60A PDU+ (numéro de série : 71763MU | modèle : 43V5968)

Les informations de support de ces PDU+ sont disponibles sur le site : www.ibm.com/systems/support/. Cliquez sur le lien **Hardware upgrades**.

Noeuds de détecteur SynapSense

Active Energy Manager peut surveiller les noeuds de détecteur SynapSense connectés à un agent SNMP SynapSense qui a été reconnu par Active Energy Manager. Chaque noeud de détecteur peut contenir un ou plusieurs détecteurs de courant, d'alimentation, d'humidité, de température ou de tension de batterie. Les réseaux de détecteurs SynapSense des versions suivantes sont pris en charge :

- SynapSoft version 3.0.4 ou ultérieur
- SynapSoft version 4.x

Remarque : Les environnements SynapSoft version 2.x et 3.0.3 et versions antérieures peuvent également fonctionner. Toutefois, ils ne sont pas officiellement pris en charge dans Active Energy Manager. Les agents SNMP SynapSense peuvent donc ne pas être reconnus. Effectuez alors une mise à niveau vers la version 3.0.4 ou ultérieure.

PDU non IBM

Active Energy Manager peut contrôler les dispositifs SmartWorks suivants :

- SmartWatt
- Détecteurs SmartSense
- Détecteurs SmartSenseTH

Active Energy Manager peut contrôler les concentrateurs Sensatronics suivants :

- E16
- U16
- E4
- U4
- EM1
- Senturion

Remarque : Tous les détecteurs Sensatronics pris en charge par ces concentrateurs sont pris en charge.

Active Energy Manager peut contrôler les concentrateurs iButton et 1-wire suivants :

- HA7
- LinkHubE

Active Energy Manager peut surveiller les unités PDU suivantes :

- **APC**

Les modèles d'unité PDU APC pris en charge avec cette directe sont les unités PDU d'armoire commutée, d'armoire mesurée et d'armoire de base. Les unités PDU d'armoire mesurée permettent la surveillance des données au niveau des prises. Les unités PDU d'armoire commutée et d'armoire de base permettent la surveillance énergétique au niveau de l'unité PDU. Pour afficher une liste de modèles d'unité PDU pris en charge, reportez-vous à la rubrique relative à *l'alimentation des armoires* sur le site Web d'APC, à l'adresse suivante : www.apc.com/products/category.cfm?id=6&subid=48.

- **Unités PDU Eaton Monitored Powerware**

- PW102SW0U150
- PW102SW0U151
- PW103SW0U152
- PW103SW0U153
- PW105SW0U154
- PW306SW0U155
- PW306SW0U156

- **Unités PDU Eaton Switched Powerware**

- PW105MI0U096
- PW105MI0U097
- PW105MI0U098
- PW105MI0U099
- PW306MI0U113
- PW309MI0U114
- PW309MI0U115
- PW110MI0U116
- PW110MI0U117
- PW110MI0U118

- **Eaton RPP**

- Modèles avec carte Power Xpert Gateway Series 1000

- **Unités d'alimentation Emerson Liebert**

- Breaker Cabinet Power Monitoring (FPC)

- Power Monitoring Panel (Ext. Protocol) (PM2)
- Power Monitoring Panel (PMP)
- Static Transfer Switch PDU Dual Output (STS)
- Static Transfer Switch PDU Dual Output (STS-2)
- Static Transfer Switch PDU (EDS)
- Voltage-Current-Frequency Monitor Panel (VCF)
- Voltage-Current Monitoring Panel (VCM)
- **Raritan**
 - PDU Dominion PX

Remarque : Active Energy Manager prend officiellement en charge les unités PDU Raritan Dominion PX avec le niveau de microprogramme 01.03.05 ou ultérieur. Les unités PDU possédant des versions de microprogramme antérieures peuvent être prises en charge, mais certaines fonctions, telles que la possibilité pour Active Energy Manager d'interpréter les alertes SNMP, risquent de ne pas fonctionner.

Alimentations de secours

Active Energy Manager peut surveiller des alimentations de secours :

- Modèles Eaton avec une unité de connectivité UPS ConnectUPS-X, ConnectUPS-BD ou ConnectUPS-E Web/SNMP
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Multi Module UPS – S600/610 Extended Prot. – MM4
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Multi Module Series – MMS
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – System Control Cabinet – S600600/610 Ext. Prot. – SC4
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – System Control Cabinet – SCC
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module Series – SMS
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module UPS – S600600/610 Ext. Prot. – SM4
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Multi-Module SICE 7200 & HiPulse UPS – SMM
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Systems Cabinet SICE 7200 UPS – SSC
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module SICE 7200 & HiPulse UPS – SSM
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – UPStation S3 – US3
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module Series AP301/302 – SM3
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module UPS – NPower—IMP
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – Single Module UPS – NX—PNX
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – HiNet – PHN
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – NFinity – PNF
- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – GXT – PGX

- Unité d'alimentation de secours Emerson Liebert – PSI – PPS

Unités de conditionnement d'air pour salle informatique (CRAC)

- Matériel Emerson Liebert surveillé et contrôlé par Emerson Liebert SiteScan (SSWEB) Version 3.0

Unités d'alimentation contrôlées par Eaton PowerXpert Reporting System

- Active Energy Manager peut contrôler les unités PDU et les alimentations de secours définies dans le serveur de base de données Eaton Power Xpert Reporting Hierarchy reconnu par Active Energy Manager.

Dispositifs de mesure APC InfraStruXure Central

- Active Energy Manager peut contrôler les unités APC CRAC, ARU (appareils de mise sous vide), PDU, Rack PDU, UPS et Rack Managers, les nacelles de télédétection NetBotz, les unités EMU (Unités de surveillance de l'environnement), les commutateurs automatiques (ATS) et les appareils de mesure de puissance Square D PowerLogic gérés par un serveur InfraStruXure Central reconnu par Active Energy Manager. Ces dispositifs de mesure peuvent contenir un ou plusieurs détecteurs de courant, d'alimentation, d'humidité, de température ou de point de rosée.

Systèmes d'exploitation pris en charge

Active Energy Manager est pris en charge pour utilisation sur les systèmes d'exploitation AIX, Linux et Windows pris en charge par les serveurs de gestion IBM Systems Director 6.1.2.

Téléchargement d'Active Energy Manager

Téléchargez Active Energy Manager à partir du site Web IBM.

Pour télécharger Active Energy Manager à partir du site Web IBM, procédez comme suit :

1. Accédez à la page de présentation d'Active Energy Manager : <http://www.ibm.com/systems/management/director/plugins/actengmgr/>
2. Dans la zone de navigation sur la gauche, cliquez sur **Downloads**.
3. Dans la page **Downloads**, sélectionnez **IBM Systems Director Active Energy Manager v4.2**.
4. Cliquez sur **Submit**.

Remarque : Il vous est demandé d'entrer votre ID de connexion IBM si vous n'êtes pas déjà connecté.

5. Sélectionnez les fichiers à télécharger.

Le tableau 3 répertorie les fichiers de module téléchargés ainsi que les fichiers d'installation associés.

Tableau 3. Modules de téléchargement Active Energy Manager et fichiers d'installation.

Système d'exploitation	Module de téléchargement	Nom du fichier de module d'installation
Windows®	SysDir_AEM4_1_1_AIX.tar.gz	IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux for pSeries	SysDir_AEM4_1_1_Linux_Power.tar.gz	IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux for xSeries	SysDir_AEM4_1_1_Linux_x86.tar.gz	IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux for zSeries	SysDir_AEM4_1_1_Linux_System_z.tar.gz	IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh

Tableau 3. Modules de téléchargement Active Energy Manager et fichiers d'installation. (suite)

Système d'exploitation	Module de téléchargement	Nom du fichier de module d'installation
Windows	SysDir_AEM4_1_1_Windows.zip	IBMSystemsDirector-AEM-Setup.exe

Conseil : Vous pouvez également télécharger le manuel *IBM Systems Director Active Energy Manager Installation and User's Guide* à partir de cette page.

6. Copiez le fichier téléchargé sur une unité locale de chaque serveur de gestion IBM Systems Director sur lequel vous souhaitez installer Active Energy Manager. Assurez-vous d'avoir copié le fichier correct en fonction du système d'exploitation en cours d'exécution sur le serveur de gestion IBM Systems Director.

Chapitre 4. Installation de l'extension Active Energy Manager

Vous pouvez installer le plug-in Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director exécutant AIX, Linux et Windows.

Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant AIX

Suivez les instructions de cette section pour installer Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director exécutant AIX. Vous pouvez installer Active Energy Manager en mode graphique (sous surveillance) ou en mode silencieux (sans surveillance) en utilisant un fichier de réponses.

Installation graphique (sous surveillance)

Pour installer Active Energy Manager sur un système exécutant AIX, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé dans un répertoire temporaire.
3. Sur le système sur lequel vous souhaitez installer Active Energy Manager, exécutez le fichier du programme d'installation AIX : *IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh*.
4. L'assistant d'installation Active Energy Manager s'affiche. Suivez les instructions et les invites pour effectuer l'installation.

Installation silencieuse (sans surveillance)

Suivez la procédure ci-après pour installer Active Energy Manager en utilisant un fichier de réponses en mode sans surveillance :

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé dans un répertoire temporaire.
3. Lisez et accusez réception du contrat de licence logiciel dans le répertoire */license*.
4. Dans un éditeur de texte ASCII, ouvrez le fichier *install.properties*.
5. Editez les lignes suivantes pour activer l'exécution de l'installation en mode silencieux :

```
INSTALLER_UI=Swing  
LICENSE_ACCEPTED=false  
START_SERVER=false
```

devient

```
INSTALLER_UI=silent  
LICENSE_ACCEPTED=true  
START_SERVER=false
```

Remarque : Pour qu'IBM Systems Director Server redémarre automatiquement à la fin de l'installation, éditez le fichier afin d'intégrer `START_SERVER=true`.

6. Ouvrez une invite de commande puis accédez au répertoire qui contient le module d'installation d'Active Energy Manager.

7. Exécutez le fichier de programme d'installation AIX : *IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh*.
8. L'installation d'Active Energy Manager en mode silencieux commence.

Remarque : L'installation est terminée lorsqu'un fichier nommé *installLog.txt* apparaît dans le répertoire */opt/ibm/director/ActiveEnergyManager*.

Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Linux

Suivez les instructions de cette section pour installer Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director exécutant Linux. Vous pouvez installer Active Energy Manager en mode graphique (sous surveillance) ou en mode silencieux (sans surveillance) en utilisant un fichier de réponses.

Installation graphique (sous surveillance)

Pour installer Active Energy Manager sur un système exécutant Linux, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé dans un répertoire temporaire.
3. Sur le système sur lequel vous souhaitez installer Active Energy Manager, exécutez le fichier du programme d'installation Linux : *IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh*.
4. L'assistant d'installation Active Energy Manager s'affiche. Suivez les instructions et les invites pour effectuer l'installation.

Installation silencieuse (sans surveillance)

Suivez la procédure ci-après pour installer Active Energy Manager en utilisant un fichier de réponses en mode sans surveillance :

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé dans un répertoire temporaire.
3. Lisez et accusez réception du contrat de licence logiciel dans le répertoire */license*.
4. Dans un éditeur de texte ASCII, ouvrez le fichier *install.properties*.
5. Editez les lignes suivantes pour activer l'exécution de l'installation en mode silencieux :

```
INSTALLER_UI=Swing  
LICENSE_ACCEPTED=false  
START_SERVER=false
```

devient

```
INSTALLER_UI=silent  
LICENSE_ACCEPTED=true  
START_SERVER=false
```

Remarque : Pour qu'IBM Systems Director Server redémarre automatiquement à la fin de l'installation, éditez le fichier afin d'intégrer `START_SERVER=true`.

6. Ouvrez une invite de commande puis accédez au répertoire qui contient le fichier d'installation d'Active Energy Manager pour le système d'exploitation approprié.
7. Exécutez le fichier du programme d'installation Linux pour le système d'exploitation approprié.
8. L'installation d'Active Energy Manager en mode silencieux commence.

Remarque : L'installation est terminée lorsqu'un fichier nommé *installLog.txt* apparaît dans le répertoire */opt/ibm/director/ActiveEnergyManager*.

Installation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Windows

Suivez les instructions de cette section pour installer Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director exécutant Windows. Vous pouvez installer Active Energy Manager en mode graphique (sous surveillance) ou en mode silencieux (sans surveillance) en utilisant un fichier de réponses.

Installation graphique (sous surveillance)

Suivez la procédure ci-après pour installer Active Energy Manager en utilisant l'assistant d'installation :

1. En utilisant un compte avec des droits **Administrateur** de domaine ou locaux, connectez-vous au système d'exploitation.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé, *ActiveEnergyManager-4-1-Win.zip*, dans un répertoire temporaire.
3. Sur le système sur lequel vous souhaitez installer Active Energy Manager, exécutez le fichier du programme d'installation Windows : *IBMSystemsDirector-AEM-4-1-Win.zip*.
4. L'assistant d'installation Active Energy Manager s'affiche. Suivez les instructions et les invites pour effectuer l'installation.

Installation silencieuse (sans surveillance)

Suivez la procédure ci-après pour installer Active Energy Manager en utilisant un fichier de réponses en mode sans surveillance :

1. En utilisant un compte avec des droits **Administrateur** de domaine ou locaux, connectez-vous au système d'exploitation.
2. Extrayez le contenu du module de programme d'installation téléchargé, *IBMSystemsDirector-AEM-4-1-Win.zip*, dans un répertoire temporaire.
3. Lisez et accusez réception du contrat de licence logiciel dans le répertoire */license*.
4. Dans un éditeur de texte ASCII, ouvrez le fichier *install.properties*.
5. Editez les lignes suivantes pour activer l'exécution de l'installation en mode silencieux :

```
INSTALLER_UI=Swing  
LICENSE_ACCEPTED=false  
START_SERVER=false
```

devient

```
INSTALLER_UI=silent  
LICENSE_ACCEPTED=true  
START_SERVER=false
```

Remarque : Pour qu'IBM Systems Director Server redémarre automatiquement à la fin de l'installation, éditez le fichier afin d'intégrer `START_SERVER=true`.

6. Ouvrez une invite de commande puis accédez au répertoire qui contient le fichier d'installation Active Energy Manager (`ActiveEnergyManager-4-1-win.exe`).
7. Dans l'invite de commande, entrez la commande suivante et appuyez sur **Entrée** :
`IBMSystemsDirector-AEM-Setup.exe`
8. L'installation d'Active Energy Manager en mode silencieux commence.

Installation de la licence permanente d'Active Energy Manager

Ces instructions permettent d'installer la licence permanente d'Active Energy Manager sur des serveurs de gestion IBM Systems Director.

Avertissement : Pour installer la licence permanente d'Active Energy Manager, l'offre d'évaluation du produit Active Energy Manager doit être installée.

La licence permanente d'Active Energy Manager est distribuée sur un CD-ROM sur lequel se trouvent la clé d'autorisation et le programme d'installation. Une fois la licence installée, les fonctions de gestion facultatives sont activées ; vous pouvez les utiliser de la même façon que lors de la période d'essai, vos configurations et paramètres n'étant pas modifiés. Le CD-ROM d'installation de la licence permanente contient les fichiers suivants :

```
ReleaseNotes.txt
installer.properties
AIX/IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux_Power/IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux_System_z/IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Linux_x86/IBMSystemsDirector-AEM-Setup.sh
Windows\IBMSystemsDirector-AEM-Setup.exe
```

Pour installer la licence permanente d'Active Energy Manager, procédez comme suit :

Désinstallation graphique (sous surveillance)

Pour installer la clé permanente à l'aide de l'assistant d'installation graphique, exécutez l'exécutable correspondant à votre plateforme.

Désinstallation silencieuse (sans surveillance)

1. Copiez le répertoire du CD-ROM qui contient le programme d'installation pour votre système d'exploitation dans un répertoire temporaire du serveur de gestion d'IBM Systems Director.
2. Copiez le fichier `installer.properties` du CD-ROM dans le répertoire que vous avez copié sur le serveur à l'étape précédente.
3. Comme décrit dans le fichier `ReleaseNotes.txt`, éditez le fichier `installer.properties` que vous avez copié sur le serveur de gestion d'IBM Systems Director de sorte que :

```
INSTALLER_UI=Swing
```

```
devienne
```

```
INSTALLER_UI=silent
```

4. Ajoutez la ligne suivante au fichier *installer.properties* :
LICENSE_ACCEPTED=true
5. Exécutez le fichier exécutable du programme d'installation sur le serveur de gestion d'IBM Systems Director. Vous pouvez vérifier que l'installation a abouti en affichant le fichier *director/ActiveEnergyManager/installLog.txt*. Une fois l'installation terminée, le fichier *installLog.txt* est mis à jour avec la date du jour. Consultez le fichier journal pour vérifier que l'installation s'est déroulée sans erreurs.

Désinstallation d'Active Energy Manager

Cette rubrique contient les procédures permettant de désinstaller Active Energy Manager.

Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant AIX

Ces instructions permettent de désinstaller Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director en cours d'exécution sous AIX.

Avertissement : Si vous souhaitez que le programme d'installation retire les données Active Energy Manager de la base de données IBM Systems Director Database, vérifiez qu'Active Energy Manager et IBM Systems Director sont en cours d'exécution avant de continuer. Le groupe Active Energy Manager est supprimé uniquement si IBM Systems Director est actif au début de la désinstallation.

Pour désinstaller Active Energy Manager sur un système exécutant AIX, procédez comme suit :

Désinstallation graphique (sous surveillance)

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Dans l'invite de commande, entrez la commande suivante et appuyez sur **Entrée** :
`/opt/ibm/director/ActiveEnergyManager/uninstall/uninstall`

Désinstallation silencieuse (sans surveillance)

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Dans le répertoire **ActiveEnergyManager/uninstall**, modifiez le fichier *installer.properties* :
`INSTALLER_UI=Swing`
`DATABASE_CLEANUP=false`

devient
`INSTALLER_UI=silent`
`DATABASE_CLEANUP=false`

- Remarque :** Indiquez `DATABASE_CLEANUP=true` pour que le nettoyage de base de données soit effectué.
3. Lancez le programme de désinstallation.

Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Linux

Ces instructions permettent de désinstaller Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director en cours d'exécution sous Linux.

Avertissement : Si vous souhaitez que le programme d'installation retire les données Active Energy Manager de la base de données IBM Systems Director Database, vérifiez qu'Active Energy Manager et IBM Systems Director sont en cours d'exécution avant de continuer. Le groupe Active Energy Manager est supprimé uniquement si IBM Systems Director est actif au début de la désinstallation.

Pour désinstaller Active Energy Manager sur un système exécutant Linux, procédez comme suit :

Désinstallation graphique (sous surveillance)

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Dans l'invite de commande, entrez la commande suivante et appuyez sur **Entrée** :

```
/opt/ibm/director/ActiveEnergyManager/uninstall/uninstall
```

Désinstallation silencieuse (sans surveillance)

1. Connectez-vous au système d'exploitation en tant que **root**.
2. Dans le répertoire **ActiveEnergyManager/uninstall**, modifiez le fichier *installer.properties* :

```
INSTALLER_UI=Swing  
DATABASE_CLEANUP=false
```

devient

```
INSTALLER_UI=silent  
DATABASE_CLEANUP=false
```

Remarque : Indiquez `DATABASE_CLEANUP=true` pour que le nettoyage de base de données soit effectué.

3. Lancez le programme de désinstallation.

Désinstallation d'Active Energy Manager sur des systèmes exécutant Windows

Ces instructions permettent de désinstaller Active Energy Manager sur les serveurs de gestion IBM Systems Director en cours d'exécution sous Windows.

Avertissement : Si vous souhaitez que le programme d'installation retire les données Active Energy Manager de la base de données IBM Systems Director Database, vérifiez qu'Active Energy Manager et IBM Systems Director sont en cours d'exécution avant de continuer. Le groupe Active Energy Manager est supprimé uniquement si IBM Systems Director est actif au début de la désinstallation.

Pour désinstaller Active Energy Manager sur un système exécutant Windows, procédez comme suit :

Désinstallation graphique (sous surveillance)

1. En utilisant un compte avec des droits **Administrateur** de domaine ou locaux, connectez-vous au système d'exploitation.
2. Cliquez sur **Démarrer** → **Paramètres** → **Panneau de configuration**. Le panneau de configuration s'affiche.
3. Cliquez deux fois sur **Ajout/Suppression de programmes**. La fenêtre Ajouter ou supprimer des programmes s'affiche.
4. Cliquez sur **IBM Systems Director Active Energy Manager** puis sur **Modifier/Supprimer**.
5. L'assistant de désinstallation d'Active Energy Manager s'affiche. Suivez les instructions et les invites pour effectuer la désinstallation.

Désinstallation silencieuse (sans surveillance)

1. En utilisant un compte avec des droits **Administrateur** de domaine ou locaux, connectez-vous au système d'exploitation.
2. Dans le répertoire **ActiveEnergyManager/uninstall**, modifiez le fichier *installer.properties* :

```
INSTALLER_UI=Swing  
DATABASE_CLEANUP=false
```

devient

```
INSTALLER_UI=silent  
DATABASE_CLEANUP=false
```

Remarque : Indiquez `DATABASE_CLEANUP=true` pour que le nettoyage de base de données soit effectué.

3. Lancez le programme de désinstallation.

Migration d'Active Energy Manager

Vous pouvez migrer des données et des paramètres à partir de Active Energy Manager 3.1.x ou d'une version ultérieure vers Active Energy Manager 4.2 à l'aide de l'outil de migration IBM Systems Director. La migration vers des versions ultérieures (la version 4.2.1, par exemple) implique de migrer vers Active Energy Manager 4.2, puis de mettre à niveau la version ultérieure. IBM Systems Director est un utilitaire de ligne de commande. Il est composé de `smexport` et de `smimport`. `smexport` et `smimport` sont appelés à partir de la ligne de commande. Il est possible d'exporter des données à partir de Active Energy Manager 3.1.x en exécutant `smexport`, tout en important des données dans Active Energy Manager 4.2 en exécutant `smimport`.

Important : Pour télécharger et utiliser IBM Systems Director, voir la rubrique sur la *mise à niveau et la migration d'IBM Systems Director* dans la documentation IBM Systems Director V6.1.2.

Considérations et remarques relatives à la migration de Active Energy Manager

Seuls les données et paramètres de Active Energy Manager 3.1 ou d'une version ultérieure peuvent être migrés. Les éditions antérieures du produit, appelées PowerExecutive, ne peuvent pas l'être.

Tenez compte des éléments ci-dessous lors de l'utilisation de IBM Systems Director pour migrer les données et paramètres de Active Energy Manager 3.1.x :

Paramètres par défaut communs

Les paramètres par défaut communs suivants vont être migrés :

- Option d'intervalle entre interrogation en minutes (3.1.x) → Intervalle de mesure par défaut (4.2)

Remarque : La valeur par défaut 4.2 est de 5 minutes. Si une valeur de 4 minutes a été attribuée à 3.1.x, la valeur migrée vers 4.2 est de 5 minutes. Sinon, la valeur de 3.1.x est migrée.

- Nombre de jours durant lequel conserver les données de tendance (3.1.x) → Conservation des données (4.2)
- Fréquence de régénération en minutes (3.1.x) → Intervalle de régénération des données par défaut (4.2)

Remarque : Active Energy Manager 4.2 admet uniquement les valeurs comprises entre 1 et 5 minutes pour ce paramètre. Seules les valeurs de cette plage sont migrées, la valeur "Pas de régénération" ne l'étant pas.

- Prix du kilowatt/heure (3.1.x) → Prix de l'énergie par défaut et Type de devise par défaut (4.2)

Remarque : Ce paramètre est migré uniquement si le type de devise du système 4.2 est USD.

- Taux de refroidissement (3.1.x) → Coefficient de vitesse de refroidissement par défaut (4.2)
- Tension par défaut (3.1.x) → Tension (4.2)

Ressources

Les considérations relatives aux ressources liées à la migration sont les suivantes :

- La migration des ressources de Active Energy Manager 3.1.x peut nécessiter une connectivité du réseau à ces ressources pendant l'importation. Les ressources qui ne peuvent pas être contactées ne peuvent pas être migrées. Les paramètres, événements ou données d'interrogation associés aux ressources qui ne sont pas migrées ne le sont pas non plus.
- Si une ressource n'est pas migrée, un message d'avertissement s'affiche pendant l'importation.
- Une ressource intégrée dans une prise PDU+ mais qui n'est pas une ressource Active Energy Manager n'est pas associée à la sortie PDU+. La migration de Active Energy Manager va créer une autre ressource de type *Unité mesurée* représentant la première, portant le même nom, et qui est une ressource Active Energy Manager. Cette ressource est associée à la sortie PDU+ (unité d'alimentation) pendant la migration.
- Chaque ressource BladeCenter est migrée, ainsi que les données lui étant associées, de sorte que l'événement et l'alimentation utilisent les données au niveau de BladeCenter. Toutefois, certains ou la totalité des modules de BladeCenter ne sont pas migrés, un inventaire étant indispensable pour les reconnaître, lequel n'est pas exécuté pendant la migration. Par conséquent, les données Active Energy Manager des emplacements de BladeCenter risquent de ne pas être migrées.

Paramètres des ressources

Les paramètres suivants des ressources Active Energy Manager individuelles ne sont pas migrés :

- Intervalle d'interrogation en minutes (3.1.x) → Intervalle de mesure (4.2)

Remarque : La valeur par défaut 4.2 est de 5 minutes. Si une valeur de 4 minutes a été attribuée à 3.1.x, la valeur migrée vers 4.2 est de 5 minutes. Sinon, la valeur de 3.1.x est migrée.

- Heure (3.1.x) → Dernière mesure (4.2)
- Interrogation active (3.1.x) → Mesure active (4.2)
- Relations avec les autres ressources, telles que la prise PDU+ associée aux ressources auxquelles elle est connectée.
- Description sous forme de texte pour l'emplacement et la description, dans certains cas. Notez qu'elles ne sont pas migrées pour les noeuds du détecteur SynapSense.

Données de tendance

Les données de tendance de toutes les ressources reconnues ou créées pendant la migration sont migrées. La compression de données historisées des données de tendance migrées n'a pas lieu pendant la migration. Dans l'édition 4.2, pour conserver de l'espace disque et améliorer les performances lors de requêtes effectuées sur des intervalles de données de grande taille, Active Energy Manager compresse automatiquement les données mesurées dont l'ancienneté est supérieure à sept jours. Tous les soirs à minuit, les données sont compressées par tranche d'une heure en moyenne pour les valeurs d'environnement et de puissance.

Paramètres et règles de gestion de l'alimentation

Les considérations relatives aux paramètres et règles de gestion de l'alimentation sont les suivantes :

- La migration des paramètres de gestion de l'alimentation (les règles, par exemple) n'a lieu que si une évaluation ou une licence Active Energy Manager permanente est active au moment de l'importation.
- Les règles qui permettent de définir le plafond de puissance en fonction des données d'historiques ne sont pas migrées.
- Les règles de définition du plafond de puissance et de l'économie d'énergie sont migrées, mais sont divisées en deux règles, l'une se terminant par " -- PORTION PLAFOND D'ALIMENTATION" et l'autre par " -- PORTION ECONOMIE D'ENERGIE".
- Les tâches sont créées dans Active Energy Manager 4.2 pour toutes les règles migrées. Toutefois, la planification de ces tâches n'est pas migrée.
- Les règles ne sont pas appliquées aux ressources par la migration. Vous devez appliquer manuellement les règles aux ressources après la migration.

Événements

Les considérations relatives aux événements liés à la migration sont les suivantes :

- Les événements migrés s'affichent uniquement en anglais étant donné que la version précédente de Active Energy Manager 4.2 n'a pas été traduite.
- Les événements qui ne sont pas associés à des ressources Active Energy Manager 3.x spécifiques ne sont pas migrées. Il peut s'agir de certains événements d'alarme SNMP et d'événements associés à des noeuds qui n'ont pas été reconnus pendant la migration.

Exigences de stockage

La migration des objets et données Active Energy Manager implique de prévoir un espace disque supplémentaire sur les systèmes d'exportation et d'importation avant de commencer. Avant d'exporter ces données, déterminez la taille de la base de données Active Energy Manager. Cette valeur apparaît en différents endroits selon la version de Active Energy Manager que vous utilisez :

- Active Energy Manager 3.1 : cliquez sur **Editer** → **Gérer les données de tendance**.
- Active Energy Manager 3.1.1 : cliquez sur **Editer** → **Préférences**, puis sur l'onglet **Serveur**.

Trois emplacements du système de fichiers doivent disposer d'un espace disponible pour que la migration de Active Energy Manager aboutisse :

- Le répertoire qui va recevoir les données exportées par l'outil de migration. L'exportation va le créer et l'importation le lire.
- Le répertoire de travail temporaire que la migration de Active Energy Manager utilise pour accomplir son travail. Par défaut, il s'agit du répertoire temporaire Windows ou de /tmp sous Linux. Vous pouvez sélectionner un autre emplacement, mais en créant un fichier nommé *aemmigration.properties* dans le répertoire *<chemin_install_IBM_Director>/data* contenant une entrée, comme suit :

```
com.ibm.aem.migration.TemporaryDirectory=nom_répertoire_qualifié_complet
```

Vous pouvez procéder comme cela sur chaque système pour lequel vous souhaitez spécifier un emplacement temporaire. Si aucun emplacement temporaire n'est spécifié sur un système, le répertoire temporaire système est utilisé. Le répertoire spécifié sur le système source doit exister. Celui spécifié sur le système cible est créé s'il n'existe pas encore. Si vous utilisez une barre oblique inversée dans le chemin d'accès, elle doit être précédée d'une autre barre oblique inversée. Utilisez une double barre oblique inversée à la place d'une simple barre oblique inversée dans ce fichier.

Une fois connus la taille de la base de données et ces emplacements, calculez l'espace disque nécessaire :

- Pour exporter à partir de 3.1.x :
 - Environ 50 % de la taille de la base de données Active Energy Manager doit être disponible dans le répertoire de travail temporaire utilisé par la migration de Active Energy Manager.
 - Environ 50 % de la taille de la base de données doit être disponible dans le répertoire vers lequel les données de migration vont être exportées.
- Pour l'importation vers 4.2 :
 - Environ 50 % de la taille de la base de données doit être disponible dans le répertoire dans lequel sont copiées les données de migration.
 - Environ 100 % de la taille de la base de données Active Energy Manager doit être disponible dans le répertoire de travail temporaire utilisé par la migration de Active Energy Manager.
 - Au moins 100 % de la taille de la base de données doit être disponible dans *<chemin_install_IBM_Director>/data* pour recevoir les données migrées dans le format Active Energy Manager 4.2.

Chapitre 5. Accès à Active Energy Manager

Consultez cette rubrique lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager.

Connexion à IBM Systems Director

Pour accéder à Active Energy Manager, vous devez vous connecter à IBM Systems Director.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vous connecter à IBM Systems Director Server, procédez comme suit :

1. Pointez votre navigateur vers l'URL suivante :
`http://Nom_Système:Numéro_Port/ibm/console`
où *Nom_Système* correspond au nom du système sur lequel IBM Systems Director Server est installé et *Numéro_Port* représente le premier (plus petit) des deux numéros de port consécutifs que vous avez spécifiés pour le serveur Web à utiliser. Les ports par défaut du serveur Web sont **8421** et **8422**. Si vous utilisez le port 8422, spécifiez bien `https` pour indiquer un port sécurisé.
2. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe qui correspondent à un ID administrateur et un mot de passe IBM Systems Director autorisés.
3. Cliquez sur **Connexion**.

Remarques :

- a. Pour des performances optimales, il est recommandé de limiter à 30 le nombre d'utilisateurs connectés simultanément à IBM Systems Director Server.
- b. Si vous n'utilisez pas activement l'interface Web IBM Systems Director pendant 30 minutes, la fonction de déconnexion automatique déconnecte votre ID utilisateur d'IBM Systems Director Server.

Ajout de ressources gérées à Active Energy Manager

Vous pouvez ajouter des systèmes et d'autres ressources à gérer dans Active Energy Manager en les ajoutant grâce à IBM Systems Director.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La *reconnaissance* est le processus permettant à IBM Systems Director Server d'identifier les ressources réseau, telles que les ordinateurs, les commutateurs ou les imprimantes qu'IBM Systems Director peut gérer et de s'y connecter..

Deux tâches permettent de reconnaître vos systèmes :

Reconnaissance du système

Cette tâche permet de détecter des systèmes sur une adresse réseau spécifique ou sur une plage d'adresses. Pour utiliser la reconnaissance de système, voir Reconnaissance des systèmes .

Reconnaissance avancée du système

Cette tâche permet de détecter un type spécifique de ressource ou de planifier une tâche de reconnaissance. Cette tâche permet également de définir des données d'identification lors du processus de reconnaissance. Pour utiliser la reconnaissance avancée du système, voir Reconnaissance de systèmes à l'aide de la reconnaissance avancée de systèmes .

Dans la plupart des cas, après la reconnaissance de la ressource, il est nécessaire de demander l'accès au système et de fournir des autorisations d'accès valides. Ces autorisations d'accès sont en général un ID utilisateur et un mot de passe. Dans certains cas, les autorisations d'accès sont différentes et sont en général fournies pendant la reconnaissance avancée de systèmes (les autorisations d'accès SNMP en sont un exemple). Lors de la demande d'accès ou de l'utilisation de la reconnaissance avancée, n'oubliez pas d'entrer un ID utilisateur ou un autre type d'autorisation d'accès, doté de droits suffisants pour accéder aux données d'alimentation et aux données thermiques et, si le système le permet, pour définir les modes de plafond de puissance et d'économie d'énergie. Par exemple, pour les serveurs System x équipés d'une carte RSA, il est demandé un ID utilisateur doté de droits en lecture/écriture. Pour la plupart des autres types de ressources, un administrateur ou superutilisateur est requis.

Remarque : Lors de l'ajout de ressources gérées, vous pouvez demander l'activation des mesures. Pour connaître les procédures de définition de l'indicateur actif de mesure par défaut, voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.

Lors de l'ajout de ressources que doit gérer Active Energy Manager, utilisez le tableau ci-dessous pour savoir comment reconnaître la ressource dans IBM Systems Director :

Tableau 4. Ajout de ressources gérées Active Energy Manager.

Type de ressource	Géré par	Type de ressource de reconnaissance	Méthode de reconnaissance	Processus de reconnaissance
Serveur System x	BMC ou RSA	Serveur	Reconnaissance Système ou Système avancé	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP de la carte BMC ou RSA, qui est différente des adresses IP du système d'exploitation installé sur ce serveur. Lors de la demande d'accès à une carte RSA, un ID utilisateur doté des droits en lecture/écriture est demandé.
Serveur System i/p	HMC	Serveur	L'une ou l'autre	Ne pas reconnaître le serveur physique directement. Procéder à la reconnaissance de la console HMC qui gère le serveur à l'aide de son adresse IP, puis demander l'accès à la console HMC, qui va reconnaître les serveurs qu'elle gère.
Serveur System i/p	IVM	Serveur	L'une ou l'autre	Ne pas reconnaître le serveur physique directement. Procéder à la reconnaissance de l'IVM à l'aide de son adresse IP, puis demander l'accès à l'IVM pour reconnaître le serveur qu'il gère. Ensuite, demander l'accès au serveur à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe FSP.
Serveur System i/p	FSP	Serveur	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance du FSP de ce serveur directement à l'aide de son adresse. Ensuite, demander l'accès au serveur à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe FSP.

Tableau 4. Ajout de ressources gérées Active Energy Manager. (suite)

Type de ressource	Géré par	Type de ressource de reconnaissance	Méthode de reconnaissance	Processus de reconnaissance
Serveur System z	HMC	Serveur	Reconnaissance avancée de systèmes	Ne pas reconnaître le serveur physique directement. Procéder à la reconnaissance de la console HMC qui gère le serveur à l'aide de la reconnaissance avancée de systèmes, en précisant l'adresse IP de la console HMC et les autorisations d'accès SNMP de cette console HMC System z. Au fur et à mesure de la reconnaissance du système, les serveurs System z gérés par la console HMC sont également reconnus. Notez que les demandes d'accès ne sont pas requises tant que des autorisations d'accès (nom de communauté SNMP et version ou informations de profil SNMPv3 si SNMPv3 est utilisé) ne sont pas fournies grâce à la reconnaissance avancée des systèmes.
Boîtier BladeCenter	Modules de gestion	Boîtier BladeCenter	L'une ou l'autre	Reconnaître les boîtier BladeCenter à l'aide de l'adresse IP du module de gestion. Ensuite, demander l'accès au boîtier à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe du module de gestion. Tous les modules vont être reconnus dans le boîtier BladeCenter, y compris les serveurs lames, les ventilateurs, les domaines d'alimentation, les alimentations électriques, etc, de sorte que Active Energy Manager puisse les gérer. Ne tentez pas de reconnaître ces modules d'une autre manière.
Serveur lame	Boîtier BladeCenter			Ne pas ajouter un serveur lame séparément. Voir les instructions pour le type de ressource du boîtier BladeCenter.
Unité PDU	Unité PDU elle-même	Unité d'alimentation	L'une ou l'autre	Reconnaître l'unité d'alimentation de secours à l'aide de System Discovery ou d'Advanced System Discovery. Certaines opérations, telles que l'affichage des données de tendance ou les opérations sur l'état des prises, ne sont possibles dans Active Energy Manager que si la communauté SNMP READ/WRITE est spécifiée. Cela nécessite l'utilisation d'Advanced System Discovery pour spécifier la communauté SNMP READ/WRITE ou une modification des paramètres du microprogramme de l'unité d'alimentation de secours. Notez que les demandes d'accès ne sont pas requises tant que des autorisations d'accès (nom de communauté SNMP et version ou informations de profil SNMPv3 si SNMPv3 est utilisé) ne sont pas fournies grâce à la reconnaissance avancée des systèmes ¹ .
SynapSense SNMP Agent et noeuds de détecteur	SynapSense SNMP Agent	Système générique	Reconnaissance avancée de systèmes	Procéder à la reconnaissance de l'agent SNMP SynapSense à l'aide de la reconnaissance avancée des systèmes, en précisant l'adresse IP et les autorisations d'accès SNMP de l'agent. Une fois l'agent reconnu, les noeuds de détecteur qu'il gère sont reconnus automatiquement.

Tableau 4. Ajout de ressources gérées Active Energy Manager. (suite)

Type de ressource	Géré par	Type de ressource de reconnaissance	Méthode de reconnaissance	Processus de reconnaissance
Ressources diverses (notamment l'unité PDU, les alimentations électriques, les détecteurs) gérées par un logiciel ou des dispositifs tiers de gestion de l'énergie	Logiciel ou dispositif tiers de gestion de l'énergie (SiteScan, par exemple)			Ne pas reconnaître ces ressources directement. Reconnaître le logiciel ou dispositif spécifique de gestion de l'énergie qui gère ces ressources conformément aux instructions ci-dessous. Lorsque les autorisations d'accès sont fournies pour la solution de gestion de l'énergie, les ressources gérées par cette solution sont reconnues.
Instance Emerson-Liebert SiteScan		Système d'exploitation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP du système d'exploitation exécutant l'instance SiteScan, puis accéder au système d'exploitation à l'aide des autorisations d'accès de service Web SiteScan. Si vous utilisez la reconnaissance avancée des systèmes, choisissez "Appliance" pour le protocole. Une fois fournies les autorisations d'accès, les ressources gérées par SiteScan sont reconnues ¹ .
Serveur de base de données Eaton Power Xpert Reporting		Système d'exploitation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP de Microsoft® SQL Server contenant le fichier de base de données du système de génération de rapports Eaton Power Xpert, puis demander l'accès au fichier de base de données à l'aide des autorisations d'accès à SQL Server. Si vous préférez utiliser la reconnaissance avancée des systèmes, choisissez "Appliance" pour le protocole. Une fois fournies les autorisations d'accès, les ressources gérées par Power Xpert sont reconnues ^{2,3} .
Serveur APC InfraStruXure Central		Système d'exploitation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP d'InfraStruXure Central, puis demander l'accès à la ressource du système d'exploitation qui représente le serveur ISXC en utilisant les autorisations d'accès de service Web d'ISXC. Si vous utilisez la reconnaissance avancée des systèmes, choisissez "Appliance" pour le protocole. Une fois fournies les autorisations d'accès, les ressources gérées par InfraStruXure Central sont reconnues.
Passerelle SmartWorks		Système d'exploitation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP de la passerelle SmartWorks. Si vous utilisez la reconnaissance avancée des systèmes, choisissez "Appliance" pour le protocole. Les ressources gérées par SmartWorks sont reconnues.

Tableau 4. Ajout de ressources gérées Active Energy Manager. (suite)

Type de ressource	Géré par	Type de ressource de reconnaissance	Méthode de reconnaissance	Processus de reconnaissance
Réseau de détecteurs Sensatronics, 1-Wire, iButtonLink ou Arch Rock		Système d'exploitation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP du concentrateur de détecteur ou d'Arch Rock Phynet Server. Si des autorisations d'accès sont requises, demander l'accès à la ressource du système d'exploitation (que représente le concentrateur) à l'aide des autorisations d'accès du service Web. Si vous utilisez la reconnaissance avancée des systèmes, choisissez "Appliance" pour le protocole. La reconnaissance des ressources gérées par le concentrateur de détecteur a lieu immédiatement après celle du concentrateur.
Unités d'alimentation et détecteurs Rittal		Unité d'alimentation	L'une ou l'autre	Procéder à la reconnaissance à l'aide de l'adresse IP de l'unité de traitement CMC-TC.

Remarques :

1. Pour les unités d'alimentation Avocent PM2000/PM3000 en guirlande, la reconnaissance est effectuée à l'aide de l'adresse IP de la première unité d'alimentation de la chaîne.
2. Le type de système d'exploitation reconnu peut être *Windows* au lieu d'*Appliance* suite à la reconnaissance des instances de système de génération de rapport Emerson-Liebert SiteScan et Eaton PowerXpert.
3. Considérations relatives au système de génération de rapports Power Xpert :

Le pilote JDBC Microsoft SQL Server est obligatoire pour permettre à Active Energy Manager de traiter les fichiers de base données du système de génération de rapports Power Xpert contenus dans une instance de Microsoft SQL Server. Les administrateurs doivent télécharger le dernier pilote sur le site Web Microsoft, copier le fichier pilote sqljdbc.jar dans le répertoire principal de "com.ibm.aem.vendor_4.x.x" Active Energy Manager, puis redémarrer IBM Systems Director. De plus, si l'authentification intégrée Windows est utilisée, copier le fichier sqljdbc_auth.dll dans un répertoire Windows de l'ordinateur sur lequel est installé IBM Systems Director.

Un fichier de propriétés par défaut, aem_powerxpert.properties, est créé dans le répertoire /Director/lwi/conf lors de l'installation de Active Energy Manager. Ce fichier contient les propriétés de contrôle du processus de reconnaissance des serveurs de base de données du système de génération de rapports Power Xpert.

Chapitre 6. Parcours des ressources Active Energy Manager

Vous pouvez parcourir les ressources Active Energy Manager de deux manières, en utilisant la page de récapitulatif d'Active Energy Manager ou en utilisant la tâche Parcours des ressources dans IBM Systems Director.

Page Récapitulatif d'Active Energy Manager

Vous pouvez utiliser la page Récapitulatif d'Active Energy Manager pour contrôler et gérer les ressources dont la puissance est gérée, automatiser les tâches dans la réponse aux événements liés à la puissance et afficher les informations de licence.

Pour afficher la page Récapitulatif d'Active Energy Manager, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.

La page de récapitulatif Active Energy Manager se compose des sections suivantes : Statut, Contrôleur, Gérer, Automatiser et Licence. Vous pouvez également afficher et éditer les paramètres de configuration d'Active Energy Manager par défaut en cliquant sur le lien **Paramètres** dans le coin supérieur droit. Pour plus de détails, voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.

Statut Cette section affiche les cinq valeurs de puissance en entrée les plus élevées et les cinq températures ambiantes les plus élevées pour les ressources Active Energy Manager.

Lorsque l'utilisation ou la température de l'alimentation d'une ressource a été mesurée par un dispositif externe (une unité PDU intelligente ou un détecteur, par exemple), le nom de la ressource elle-même s'affiche, et pas celui du dispositif de mesure. Toutefois, si l'utilisation de l'alimentation d'une seule ressource est mesurée par plusieurs dispositifs (un serveur existant connecté à deux unités PDU intelligentes, par exemple), ce dispositif n'apparaît pas dans la liste des puissances d'entrée les plus élevées. La liste des puissances d'entrée les plus élevées a également pour fonction de tenir compte de la puissance globale de chaque BladeCenter, plutôt que de celle de ses modules (les domaines d'alimentation et les serveurs lames, par exemple).

Dans cette section, les noms des ressources apparaissent sous forme de liens. Cliquez sur ces derniers pour voir leurs propriétés et effectuer des actions sur les ressources.

- Dans la zone **Tâches d'état**, les liens suivants sont fournis :

Accéder au journal des événements

Cliquez sur ce lien pour accéder à la page du journal des événements qui vous permet d'afficher les événements en fonction des filtres sélectionnés. Par défaut, tous les événements Active Energy Manager sont affichés.

Afficher les problèmes

Cliquez sur cette option pour accéder à la page Incidents. Vous pouvez ainsi afficher les incidents actifs signalés pour toutes les ressources reconnues.

Moniteur

Cette section fournit un raccourci aux propriétés énergétiques et aux tâches d'une ressource. Une liste des groupes Active Energy Manager prédéfinis est également affichée. A partir de cette liste, vous pouvez naviguer vers des ressources gérées par l'énergie et effectuer des actions sur ces dernières.

- Dans la zone **Tâches du contrôleur**, les liens suivants sont fournis :

Afficher les données de tendance

Cliquez sur cette option pour afficher les données de tendance d'environnement et de puissance pendant une période définie.

Calculer le coût énergétique

Cliquez sur ce lien afin de calculer les coûts énergétiques pour les ressources spécifiées.

Afficher les moniteurs de données

Cliquez sur cette option pour accéder à la page Moniteurs. Ainsi, vous pouvez surveiller les valeurs d'unité centrale, d'environnement et de puissance. Les seuils peuvent également être activés afin de déclencher un événement lorsqu'une valeur surveillée atteint une valeur indiquée.

Gérer Cette section permet de configurer le plafond de puissance et les options d'économie d'énergie. Elle permet également de configurer les appareils de mesure d'environnement et de puissance et d'utiliser les règles de puissance. Vous pouvez également afficher le nombre de ressources en utilisant les fonctions de gestion de puissance, actuellement et lors des dernières 24 heures.

- Dans la zone **Tâches de gestion**, les liens suivants sont fournis :

Utiliser des règles de puissance

Cliquez sur ce lien pour afficher, créer, éditer ou appliquer des règles de puissance.

Définir le plafond de puissance

Cliquez sur cette option pour définir le paramètre de plafond de puissance pour les ressources qui prennent en charge le plafonnement de puissance. Vous pouvez également désactiver la fonction de plafond de puissance sur une ressource.

Définir les options d'économie d'énergie

Cliquez sur cette option pour spécifier l'option d'économie d'énergie sur les ressources qui prennent en charge l'économie d'énergie.

Configurer un appareil de mesure

Cliquez pour associer des ressources à un appareil de mesure, tel qu'un onduleur ou un appareil de détection. Cela permet les opérations suivantes :

- Surveillance et gestion des données (puissance, température, humidité, point de rosée) des ressources associées à l'appareil de mesure.
- Événements à générer pour les ressources associées chaque fois qu'un événement grave est reçu pour l'appareil de mesure.
- Affichage du flux d'alimentation du centre de données à l'aide de la perspective Puissance Active Energy.

Configuration d'un appareil de refroidissement

Cliquez pour associer des ressources à un appareil de refroidissement. Cela permet de générer des événements pour les ressources associées chaque fois qu'un événement grave est reçu pour l'appareil de refroidissement. Cela permet également l'affichage de la configuration de refroidissement d'un centre de données à l'aide de la perspective Refroidissement Active Energy.

Automatiser

Cette section permet de définir les actions à entreprendre en réponse aux événements d'alimentation. Elle permet également d'afficher le nombre de seuils actuellement configurés.

- Dans la zone **Tâches d'automatisation**, les liens suivants sont fournis :

Créer des plans d'automatisation

Cliquez sur ce lien pour automatiser des tâches liées à l'énergie. Vous pouvez créer un plan d'automatisation d'événement pour définir des critères d'événement d'énergie (filtres) afin de déclencher des actions d'événement de type énergie.

Gérer les seuils

Cliquez sur ce lien pour créer, éditer et activer des seuils.

Licence

Cette section fournit des informations de statut sur votre licence Active Energy Manager.

Tâche Parcours des ressources

Vous pouvez utiliser la tâche Parcours des ressources dans IBM Systems Director pour accéder aux ressources Active Energy Manager.

Lorsqu'Active Energy Manager est installé, un ensemble de groupes Active Energy Manager contenant toutes les ressources détectées qu'Active Energy Manager peut contrôler et gérer sont créés. En outre, un groupe créé contient les ressources qui pourraient être surveillées si une mise à jour du microprogramme était effectuée ou qu'une association était créée entre la ressource et un appareil de mesure externe, tel qu'un onduleur. Lorsque de nouvelles ressources mises à jour sont détectées, elles sont ajoutées aux groupes appropriés.

Remarque : Certaines ressources reconnues impliquent de redémarrer IBM Systems Director pour pouvoir afficher les données de puissance et les données thermiques dans les tableaux de navigation. Si vous reconnaissez une ressource de mesure de la puissance ou de mesure thermique, mais que vous ne voyez pas les données dans les colonnes relatives à la puissance ou la température du tableau de navigation, vous devez redémarrer IBM Systems Director pour les afficher.

Pour accéder aux ressources Active Energy Manager à l'aide de la tâche Parcours des ressources IBM Systems Director, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation de gauche d'IBM Systems Director, cliquez sur **Parcours des ressources**.
2. Cliquez sur **Groupes Active Energy Manager**.

Exécution de tâches d'énergie

Pour effectuer des tâches Active Energy Manager sur les ressources, procédez comme suit :

1. Cliquez à l'aide du bouton droit sur la ressource dans la table puis sélectionnez **Energie**.
2. Sélectionnez la tâche souhaitée dans la liste.

Accès aux sous-composants d'une ressource

Certains groupes Active Energy Manager montrent les ressources de niveau supérieur, ainsi que les sous-composants relatifs à la gestion énergétique. D'autres groupes ne montrent que les ressources de niveau supérieur. Pour accéder aux sous-composants d'une ressource, procédez comme suit :

1. Cliquez à l'aide du bouton droit sur la ressource dans la table puis sélectionnez **Ressources associées**.
2. Sélectionnez le type de sous-composant souhaité dans la liste.

Remarque : Ces étapes peuvent également être utilisées pour accéder à d'autres ressources liées. Par exemple, si une ressource est associée à un détecteur de température, vous pouvez sélectionner **Détecteur** dans le menu Ressources associées.

Personnalisation des colonnes

Le groupe Ressources Active Energy Manager affiche par défaut sept colonnes. Il existe plusieurs colonnes d'environnement et de puissance supplémentaires pouvant être affichées dans le groupe. Vous pouvez ajouter ou supprimer des colonnes de la table, changer leur ordre et les redimensionner. Pour personnaliser les colonnes qui s'affichent dans la table, cliquez sur **Actions** → **Colonnes**.

Remarque : Prenez en compte les performances lors de la personnalisation des colonnes. Plus le nombre de colonnes affichées est élevé, plus les performances requises sont importantes.

Création de groupes supplémentaires

Si vous avez un grand nombre de ressources Active Energy Manager, vous pouvez souhaiter créer manuellement des groupes supplémentaires en cliquant sur le bouton **Créer un groupe**. Cette option peut être utile lors du regroupement logique de ressources Active Energy Manager. Par exemple, vous pouvez créer un groupe pour chaque centre de données dans votre entreprise. Vous pouvez également souhaiter créer de plus de petits groupes pour des raisons de performances. Plus le nombre de ressources affichées dans un groupe est élevé, plus les performances requises sont importantes.

Remarque : Vous pouvez afficher les propriétés du groupe Ressources Active Energy Manager pour voir les critères de ressource utilisés pour le groupe. Ces critères peuvent être utilisés en tant que modèle pour d'autres groupes. Pour afficher les propriétés du groupe Ressources Active Energy Manager, cliquez à l'aide du bouton droit sur **Ressources Active Energy Manager** puis sélectionnez **Propriétés**.

Affichage des perspectives Active Energy

Les perspectives de topologie permettent d'afficher graphiquement les ressources et les relations entre elles. Active Energy Manager définit les perspectives suivantes :

Active Energy - Tout

Affiche les ressources dont la puissance est gérée et les relations entre elles.

Puissance Active Energy

Affiche les ressources qui fournissent l'alimentation et celles qui la consomment.

Refroidissement Active Energy

Affiche les ressources des unités de refroidissement et les ressources refroidies par ces dernières.

Pour accéder aux perspectives Active Energy, procédez comme suit :

1. Cliquez à l'aide du bouton droit sur la ressource dans la table puis sélectionnez **Perspectives de topologie**.
2. Sélectionnez l'une des perspectives Active Energy dans la liste.
3. Les boutons de barre d'outils peuvent être utilisés pour parcourir cette vue. Le bouton **Actions** peut permettre de personnaliser quelles actions seront affichées dans la vue ainsi que leur mode d'affichage. Vous pouvez également l'utiliser pour effectuer des tâches sur les ressources affichées.

Chapitre 7. Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut

Utilisez le lien **Paramètres** se trouvant dans la partie supérieure droite de la page Récapitulatif d'Active Energy Manager pour définir les paramètres globaux par défaut utilisés par Active Energy Manager. Vous pouvez configurer des paramètres par défaut pour l'intervalle de mesure, l'intervalle de régénération, le prix de l'énergie, l'unité de devise, le coefficient de vitesse de refroidissement, l'unité de température, les unités de puissance, la durée de conservation des données Active Energy Manager, la tension, le facteur de puissance et spécifier si l'utilisateur doit recevoir une invite lorsqu'il effectue certaines tâches Active Energy Manager.

Vous pouvez afficher et éditer les paramètres globaux par défaut suivants pour Active Energy Manager. Certains paramètres globaux peuvent être remplacés pour des ressources individuelles. Ces éléments sont indiqués ci-dessous. Si une valeur est définie sur une ressource individuelle, le paramètre de ressource est prioritaire sur le paramètre global. Pour définir des valeurs pour des ressources individuelles, éditez les propriétés pour la ressource. Voir «Utilisation des propriétés Active Energy», à la page 51.

Tableau 5. Paramètres Active Energy Manager

Paramètre	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Intervalle de mesure par défaut	Intervalle, en minutes, durant lequel les informations d'énergie sont mesurées dans les ressources et les informations correspondantes sont mises à jour dans Active Energy Manager. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle. Remarque : Sur les systèmes BladeCenter, les informations d'énergie sont actualisées sur ces ressources toutes les dix minutes (fréquence par défaut). Sur les détecteurs SynapSense, les informations d'énergie sont actualisées toutes les cinq minutes (fréquence par défaut). Active Energy Manager mesure ces ressources à l'intervalle par défaut défini ici. Toutefois, les valeurs d'énergie pour de tels systèmes ne seront pas mis à jour plus fréquemment que toutes les dix minutes sur les systèmes BladeCenter et toutes les cinq minutes sur les détecteurs SynapSense, quel que soit le paramètre d'intervalle de mesure par défaut.	1-60	5 minutes
Mesure par défaut active	Valeur qui détermine si la mesure sera appliquée lorsqu'un nouvel appareil est reconnu par Active Energy Manager.	True, False	True

Tableau 5. Paramètres Active Energy Manager (suite)

Paramètre	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Intervalle de régénération des données par défaut	Intervalle, en minutes, durant lequel les informations sont actualisées sur les pages contenant des données mesurées. La modification de l'intervalle de régénération peut être utile lorsque vous affichez de grandes quantités de données. Remarque : Les changements apportés à ces paramètres sont appliqués lors du prochain redémarrage d'IBM Systems Director Server.	1-60	1 minute
Prix de l'énergie par défaut	Prix de l'énergie par unité d'énergie. Si la valeur du paramètre <i>Unités d'alimentation</i> est 'Watts', l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre <i>Unités d'alimentation</i> est BTU/heure, l'unité d'énergie est BTU. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle.	0-aucune valeur maximale	0
Type de devise par défaut	Type de devise par défaut pour l'environnement local IBM Systems Director. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle.	Dépendant de l'environnement	Environnement local d'IBM Systems Director
Coefficient de vitesse de refroidissement par défaut	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût de l'énergie seul, ce facteur peut avoir la valeur 0. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle.	0-aucune valeur maximale	1,5
Unités de température	Unité de température utilisée pour l'affichage de valeurs de température dans Active Energy Manager. Remarque : Les changements apportés à ces paramètres sont appliqués lors du prochain redémarrage d'IBM Systems Director Server.	Celsius, Fahrenheit	Celsius
Unités d'alimentation	Unité d'alimentation utilisée pour l'affichage de valeurs de puissance dans Active Energy Manager. Remarque : Les changements apportés à ces paramètres sont appliqués lors du prochain redémarrage d'IBM Systems Director Server.	Watts, BTU/heure	Watts
Conservation des données	Nombre de jours durant lesquels Active Energy Manager conserve les données avant de les supprimer.	7-3650	365

Tableau 5. Paramètres Active Energy Manager (suite)

Paramètre	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Tension	Valeur de tension à utiliser lors de la conversion des valeurs en cours en valeurs d'alimentation. Les valeurs par défaut peuvent être extraites des détecteurs en cours. Ces valeurs sont converties en valeurs d'alimentation afin de les afficher sous forme de données de tendance. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle.	1-aucune valeur maximale	220
Facteur de puissance	Valeur de puissance à utiliser lors de la conversion des valeurs en cours en valeurs d'alimentation. Les valeurs par défaut peuvent être extraites des détecteurs en cours. Ces valeurs sont converties en valeurs d'alimentation afin de les afficher sous forme de données de tendance. Ce paramètre global peut être remplacé pour une ressource individuelle.	0-1	0,707
Afficher les invites de confirmation	Valeur qui détermine si les invites de confirmation doivent être affichées lorsque plusieurs tâches Active Energy Manager sont effectuées, telles que la commutation de l'état des prises de courant.	True, False	True

Chapitre 8. Surveillance de la consommation d'énergie

Active Energy Manager permet de surveiller les valeurs de puissance et d'environnement des ressources. Vous pouvez afficher les données de tendance historiques pour les ressources, calculer les coûts énergétiques, afficher les propriétés et les paramètres pour les ressources et afficher les événements actifs liés à l'énergie.

Calcul du coût énergétique

Le calculateur du coût énergétique permet de calculer le coût énergétique utilisé pour une ressource ou un groupe de ressources pendant une période définie et calcule le coût correspondant de cette énergie.

Le calculateur du coût énergétique inclut un indicateur visuel de la quantité d'énergie calculée par la ressource ou le groupe de ressources pendant une période définie. Cette valeur est comparée à la consommation qui aurait été effectuée si la puissance indiquée avait été fournie pendant la période.

Remarque : Cette comparaison est affichée uniquement lorsque la puissance indiquée pour la ressource peut être extraite par Active Energy Manager. Sinon, seules les valeurs d'énergie mesurées sont affichées.

Le calculateur du coût énergétique peut être utilisé sur les types de ressource suivants :

- Boîtier BladeCenter
- Domaine de puissance BladeCenter
- Systèmes POWER
- System x
- System z
- Unité mesurée
- Unités d'alimentation
- Alimentation de secours
- Groupe

Remarque : Pour que le calculateur du coût énergétique soit utilisé dans un groupe, toutes les ressources des membres du groupe doivent être gérées par l'énergie et tous les membres doivent inclure des données d'interrogation pendant au moins la moitié de l'intervalle sélectionné.

Effectuez les opérations suivantes pour calculer le coût énergétique :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Moniteur**, cliquez sur **Calculer le coût énergétique** dans la liste des tâches de moniteur. Sélectionnez la ressource pour laquelle vous souhaitez calculer le coût énergétique, cliquez sur **Ajouter >** puis sur **OK**.

Remarque : Vous pouvez également définir l'emplacement de la ressource dans le tableau Ressources Active Energy Manager. Sélectionnez ensuite **Energie → Calculateur du coût énergétique**.

4. La page **Calculateur du coût énergétique** s'affiche.
5. Editez les zones suivantes puis cliquez sur **Calculer le coût énergétique** :

Cible Ressource ou groupe de ressources pour lequel l'énergie est calculée. Cette valeur est initialisée à la valeur sélectionnée à l'étape 3 ci-dessus. Pour choisir une ressource différente, effectuez une sélection dans la liste ou cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner d'autres ressources.

Propriétés de coût

Remarque : Le lien des propriétés de coût est disponible uniquement si le rôle *gestionnaire* est attribué à l'utilisateur en cours. Si les propriétés de coût pour la ressource n'ont pas été définies, utilisez ce lien pour définir les propriétés suivantes avant de pouvoir calculer le coût énergétique.

Prix de l'énergie

Indiquez le prix de l'énergie par unité d'énergie.

Type de devise

Spécifiez le type de devise pour le prix de l'énergie. Pour changer le type de devise, sélectionnez une option dans la liste.

Coefficient de vitesse de refroidissement

Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût de l'énergie seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.

Période

Période pendant laquelle l'énergie est calculée pour la ressource ou le groupe de ressources défini. Effectuez une sélection dans la liste des intervalles prédéfinis ou sélectionnez **Intervalle personnalisé** puis cliquez sur le lien **Paramètres personnalisés** pour définir manuellement un intervalle.

Remarque : Si Active Energy Manager a pu collecter au moins la moitié des données possibles pour cette période, il tente de calculer une puissance moyenne lors de cet intervalle. S'il manque un nombre trop important de données, une erreur est générée. Certaines ressources (les détecteurs, par exemple) contiennent une image instantanée de la valeur de puissance en cours. Le coût énergétique de ces ressources est la moyenne des valeurs collectées pendant l'intervalle spécifié.

Utilisation des propriétés Active Energy

La vue des propriétés permet d'afficher les informations Active Energy en cours pour les ressources gérées par énergie dans la vue des propriétés.

Pour afficher les propriétés Active Energy pour une ressource gérée par énergie, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Moniteur**, cliquez sur une ressource. Cliquez ensuite sur **Actions** → **Propriétés**.

Conseil : Vous pouvez également accéder à la vue des propriétés en sélectionnant **Energy** → **Propriétés d'Active Energy** dans le menu contextuel de la ressource.

La page des propriétés contient une ou plusieurs des sections suivantes :

Mises en évidence

Met en évidence les principales informations énergétiques.

Détails

Répertorie toutes les informations de puissance et thermiques de la ressource.

Tâches

Fourni un raccourci vers les tâches énergétiques associées.

Remarque : Certaines ressources peuvent avoir une tâche **Liste des prises d'alimentation**. Cette tâche répertorie la première prise de chaque groupe de prises configuré pour mesurer la ressource. Si un groupe de prises contient plusieurs prises, la prise répertoriée risque de ne pas être la même que la prise à laquelle la ressource est branchée. Toutefois, la puissance est mesurée au niveau du groupe de prises et il n'est pas important de savoir quelle prise du groupe de prises est répertoriée, en ce qui concerne la mesure de la puissance.

Il est possible de modifier certaines propriétés Active Energy. Lorsque de telles propriétés d'une ressource sont présentes, un bouton **Editer** s'affiche.

Pour éditer les propriétés Active Energy pour une ressource gérée par énergie, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Editer** dans la partie inférieure de la page de propriétés Active Energy. La fenêtre d'édition s'affiche et présente les propriétés. Les propriétés varient en fonction de la ressource. Seules certaines ressources peuvent être modifiées. Les propriétés pouvant être modifiées s'affichent dans des zones et dans des listes.
2. Modifiez une ou plusieurs des propriétés pouvant être modifiées.
3. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les modifications.

Pour obtenir des descriptions des propriétés Active Energy, voir les rubriques suivantes :

Propriétés Active Energy : Boîtier BladeCenter

Vous pouvez afficher les propriétés qu'Active Energy Manager fournit sur un boîtier BladeCenter.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un boîtier BladeCenter.

Tableau 6. Propriétés d'un boîtier BladeCenter

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Température d'évacuation	Température de l'air quittant la ressource.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.

Tableau 6. Propriétés d'un boîtier BladeCenter (suite)

Nom de la zone	Description
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Domaine d'alimentation

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur un domaine d'alimentation dans un boîtier BladeCenter.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un domaine d'alimentation.

Tableau 7. Propriétés d'un domaine d'alimentation

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).

Propriétés Active Energy : Module d'alimentation

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur un module d'alimentation dans un boîtier BladeCenter.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un module d'alimentation dans un boîtier BladeCenter.

Tableau 8. Propriétés sur un module d'alimentation dans un boîtier BladeCenter

Nom de la zone	Description
Puissance évaluée	Capacité maximale de la ressource de bloc d'alimentation.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.

Propriétés Active Energy : Autres modules

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur d'autres modules d'alimentation dans un boîtier BladeCenter.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour d'autres modules dans un boîtier BladeCenter.

Tableau 9. Propriétés sur d'autres modules dans un boîtier BladeCenter

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).

Propriétés Active Energy : Serveur lame

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur un serveur lame.

Le tableau inclut les propriétés Active Energy pour un serveur lame.

Tableau 10. Propriétés d'un serveur lame

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Vitesse réelle de l'unité centrale	Vitesse à laquelle l'unité centrale de la ressource fonctionne.
Plafonnement de puissance	Indique si cette ressource a un niveau de consommation d'énergie limitée.
Plafond de puissance	Niveau de consommation d'énergie maximale actuellement admis pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal garanti	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance maximal	Valeur maximale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Economies d'énergie	Mode d'utilisation de l'énergie pour la ressource. Des modes différents entraînent des niveaux d'utilisation de la puissance et de performances différents.
Favoriser les performances par rapport à la puissance	Indique si les performances sont favorisées par rapport à la puissance lorsque l'option des économies d'énergie dynamiques est active pour la ressource
Règles appliquées	Règles de plafond de puissance appliquées pour cette ressource.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).

Propriétés Active Energy : Systèmes IBM Power

Vous pouvez afficher les propriétés qu'Active Energy Manager fournit sur les systèmes IBM Power.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour les systèmes IBM Power.

Tableau 11. Propriétés pour les systèmes IBM Power

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Mesure	Indique si la mesure est prise en charge pour cette ressource.
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie minimale	Quantité d'énergie minimale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie maximale	Quantité d'énergie maximale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Température d'évacuation	Température de l'air quittant la ressource.

Tableau 11. Propriétés pour les systèmes IBM Power (suite)

Nom de la zone	Description
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Vitesse réelle de l'unité centrale	Vitesse à laquelle l'unité centrale de la ressource fonctionne.
Plafonnement de puissance	Indique si cette ressource a un niveau de consommation d'énergie limitée.
Plafond de puissance	Niveau de consommation d'énergie maximale actuellement admis pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal garanti	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance maximal	Valeur maximale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Economies d'énergie	Mode d'utilisation de l'énergie pour la ressource. Des modes différents entraînent des niveaux d'utilisation de la puissance et de performances différents.
Favoriser les performances par rapport à la puissance	Indique si les performances sont favorisées par rapport à la puissance lorsque l'option des économies d'énergie dynamiques est active pour la ressource
Règles appliquées	Règles de plafond de puissance appliquées pour cette ressource.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : IBM Power 575 (9125-F2A)

Vous pouvez afficher les propriétés qu'Active Energy Manager fournit sur IBM Power 575 (9125-F2A).

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour IBM Power 575 (9125-F2A).

Tableau 12. Propriétés pour IBM Power 575 (9125-F2A)

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Mesure	Indique si la mesure est prise en charge pour cette ressource.
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée maximale	Puissance maximale consommée par la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Température d'évacuation	Température de l'air quittant la ressource.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.

Tableau 12. Propriétés pour IBM Power 575 (9125-F2A) (suite)

Nom de la zone	Description
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Serveur System x

Vous pouvez afficher les propriétés concernant les serveurs System x fournies par Active Energy Manager.

Le tableau inclut les propriétés Active Energy pour un serveur System x.

Tableau 13. Propriétés d'un serveur System x

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Mesure	Indique si la mesure est prise en charge pour cette ressource.
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.

Tableau 13. Propriétés d'un serveur System x (suite)

Nom de la zone	Description
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie minimale	Quantité d'énergie minimale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie maximale	Quantité d'énergie maximale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Température d'évacuation	Température de l'air quittant la ressource.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Vitesse réelle de l'unité centrale	Vitesse à laquelle l'unité centrale de la ressource fonctionne.
Plafonnement de puissance	Indique si cette ressource a un niveau de consommation d'énergie limitée.
Plafond de puissance	Niveau de consommation d'énergie maximale actuellement admis pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance minimal garanti	Valeur minimale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Plafond de puissance maximal	Valeur maximale à laquelle le niveau de consommation d'énergie peut être limitée pour cette ressource.
Economies d'énergie	Mode d'utilisation de l'énergie pour la ressource. Des modes différents entraînent des niveaux d'utilisation de la puissance et de performances différents.
Favoriser les performances par rapport à la puissance	Indique si les performances sont favorisées par rapport à la puissance lorsque l'option des économies d'énergie dynamiques est active pour la ressource
Règles appliquées	Règles de plafond de puissance appliquées pour cette ressource.

Tableau 13. Propriétés d'un serveur System x (suite)

Nom de la zone	Description
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Serveur System z

Vous pouvez afficher les propriétés concernant les serveurs System z fournies par Active Energy Manager.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour les serveurs System z.

Tableau 14. Propriétés d'un serveur System z

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Mesure	Indique si la mesure est prise en charge pour cette ressource.

Tableau 14. Propriétés d'un serveur System z (suite)

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance indiquée	Valeur de puissance évaluée répertoriée pour la ressource. Représente la valeur de puissance possible maximale que la ressource peut consommer.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée maximale	Puissance maximale consommée par la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température d'évacuation	Température de l'air quittant la ressource.
Plafonnement de puissance	Indique si cette ressource a un niveau de consommation d'énergie limitée.
Economies d'énergie	Mode d'utilisation de l'énergie pour la ressource. Des modes différents entraînent des niveaux d'utilisation de la puissance et de performances différents.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Unité PDU

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur une unité PDU.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour une unité PDU.

Tableau 15. Propriétés pour une unité PDU

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie minimale	Quantité d'énergie minimale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie maximale	Quantité d'énergie maximale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure.
Température ambiante minimale	Température minimale de l'environnement de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante maximale	Température maximale de l'environnement de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .

Tableau 15. Propriétés pour une unité PDU (suite)

Nom de la zone	Description
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Groupe de prises

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur un groupe de prises dans une unité PDU.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un groupe de prises dans une unité PDU.

Tableau 16. Propriétés d'un groupe de prises dans une unité PDU

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie minimale	Quantité d'énergie minimale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie maximale	Quantité d'énergie maximale convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Intensité utilisée	Nombre d'ampères utilisés par la ressource.
Capacité en ampères	Ratio du nombre d'ampères utilisés par la ressource sur le nombre maximal d'ampères possibles pouvant être utilisés par la ressource.
Unité mesurée	La ressource mesurée par ce détecteur, cette prise ou ce groupe de prises.

Propriétés Active Energy : prise

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur une prise de courant d'un onduleur.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour une prise de courant d'un onduleur.

Tableau 17. Propriétés d'une prise de courant d'un onduleur

Nom de la zone	Description
Etat de prise	Etat actuel de la prise de courant. Les valeurs possibles sont on (sous tension), off (hors tension), rebooting (réinitialisation) et error (erreur).

En outre, la section **Tâches** peut contenir des liens qui permettent de réinitialiser, de mettre hors tension ou de mettre sous tension la prise de courant, si cette dernière fait partie d'un onduleur acceptant ces opérations.

Propriétés Active Energy : Unité mesurée

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur les unités associées à un appareil de mesure.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un appareil associé à un appareil de mesure.

Tableau 18. Propriétés d'un appareil associé à un appareil de mesure

Titre de colonne	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .

Tableau 18. Propriétés d'un appareil associé à un appareil de mesure (suite)

Titre de colonne	Description
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Puissance indiquée	Valeur nominale maximale de la puissance. Affichée uniquement pour les ressources pour lesquelles cette information est disponible.

Propriétés Active Energy : Appareil de mesure

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur les appareils de mesure.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un appareil de mesure.

Tableau 19. Propriétés d'un appareil de mesure

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Détecteur

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur des détecteurs.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un détecteur.

Tableau 20. Propriétés pour un détecteur

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Index	Emplacement relatif de cette ressource de mesure en fonction de ses ressources de mesure homologues.
Type de détecteur	Type d'informations mesurées par le détecteur.
Valeur du détecteur	Valeur la plus récente enregistrée par l'appareil de mesure.
Unité mesurée	La ressource mesurée par ce détecteur, cette prise ou ce groupe de prises.
Tension	Valeur de tension à utiliser lors de la conversion des valeurs en cours en valeurs d'alimentation. Les valeurs en cours sont converties en valeurs d'alimentation afin de les afficher sous forme de données de tendance.
Facteur de puissance	Valeur de puissance à utiliser lors de la conversion des valeurs en cours en valeurs d'alimentation. Les valeurs en cours sont converties en valeurs d'alimentation afin de les afficher sous forme de données de tendance.

Propriétés Active Energy : CRAC

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur l'unité CRAC. Une unité CRAC est un appareil qui surveille et gère la température, la distribution de l'air et l'humidité dans un centre de données.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour une unité CRAC.

Tableau 21. Propriétés d'une unité CRAC

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance d'entrée moyenne (mesurée en externe)	Quantité moyenne d'énergie utilisée par la ressource, mesurée par un appareil externe, lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Température ambiante (mesurée en externe)	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Humidité	Humidité de l'environnement de la ressource lors de la dernière mesure de la ressource.
Humidité (mesurée en externe)	Humidité de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure de la ressource.
Point de rosée (mesuré à l'extérieur)	Point de rosée de l'environnement de la ressource, mesuré par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .

Tableau 21. Propriétés d'une unité CRAC (suite)

Nom de la zone	Description
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Appareil de mesure	Liste des onduleurs et des détecteurs qui mesurent cette ressource en externe. Le groupe de prises ou le détecteur spécifique est indiqué après le séparateur deux-points (:).
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Alimentation de secours

Vous pouvez afficher les propriétés fournies par Active Energy Manager sur une alimentation de secours.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour une alimentation de secours.

Tableau 22. Propriétés pour une alimentation de secours

Nom de la zone	Description
Active Energy Manager	<p>Niveau de la prise en charge d'Active Energy Manager disponible pour la ressource sélectionnée. Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <p>Intégrale Indique si la gestion de l'alimentation ou la mesure de puissance est disponible pour la ressource sélectionnée.</p> <p>Mesure externe uniquement Indique que les ressources ne peuvent pas être gérées ou mesurées directement mais qu'elles peuvent être mesurées à l'aide d'un appareil de mesure externe, tel un détecteur ou une unité d'alimentation.</p> <p>Support avec mise à niveau Indique que la ressource peut être intégralement prise en charge lorsque le microprogramme des ressources est mis à niveau.</p> <p>Non pris en charge Indique que la gestion et la mesure d'alimentation ne sont pas prises en charge pour la ressource sélectionnée.</p>
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance d'entrée moyenne	Puissance moyenne consommée au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance de sortie moyenne	Quantité d'énergie moyenne convertie pour une utilisation par les composants de la ressource lors du dernier intervalle de mesure.
Température ambiante	Température de l'air de l'environnement de la ressource, mesurée par un appareil externe, lors de la dernière mesure.
Autonomie de la pile	Pourcentage d'autonomie de la pile restante.
Autonomie restante de la pile	Durée approximative de l'autonomie restante de la pile.
Température de la pile	Température de la pile.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .

Tableau 22. Propriétés pour une alimentation de secours (suite)

Nom de la zone	Description
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.
Mesure active	Indique si Active Energy Manager doit mesurer la ressource. La valeur par défaut est true.
Intervalle de mesure	Intervalle, en minutes, durant laquelle la ressource est mesurée. La valeur par défaut est 5 minutes.

Propriétés Active Energy : Groupe

Vous pouvez afficher les propriétés fournies sur un groupe par Active Energy Manager.

Le tableau ci-dessous fournit des propriétés Active Energy pour un groupe.

Tableau 23. Propriétés pour un groupe

Nom de la zone	Description
Dernière mesure	Heure à laquelle Active Energy Manager a effectué dans la ressource les dernières mesures pour les informations d'environnement et d'alimentation.
Puissance d'entrée agrégée (AC)	L'agrégat de la puissance en alternatif consommée par tous les membres du groupe au cours du dernier intervalle de mesure.
Puissance d'entrée agrégée (DC)	L'agrégat de la puissance en continu consommée par tous les membres du groupe au cours du dernier intervalle de mesure.
Règles appliquées	Règles de plafond de puissance appliquées pour cette ressource.
Prix de l'énergie	Prix de l'énergie de l'unité énergie par énergie, comme cela est défini dans les paramètres Active Energy Manager. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>Watts</i> , l'unité d'énergie est kilowatt/heure. Si la valeur du paramètre Unités de puissance est <i>BTU/heure</i> , l'unité d'énergie est BTU.
Type de devise	Type de devise pour le <i>prix de l'énergie</i> .
Coefficient de vitesse de refroidissement	Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensée en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût énergétique seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.

Surveillance des ressources

La tâche Contrôleurs dans IBM Systems Director fournit les outils requis pour la création de contrôleurs pour les ressources Active Energy Manager dans votre environnement. Ces contrôleurs permettent d'extraire le statut en temps réel et les données quantitatives pour les propriétés spécifiques et les attributs des ressources. Vous pouvez également créer un seuil pour un contrôleur. Lorsqu'il est activé, un seuil provoque la création d'un événement et sa consigne une fois les paramètres de seuil atteints.

Par exemple, vous pouvez créer un seuil pour provoquer la création d'un événement critique et sa consignation lorsque la température de sortie d'un serveur dépasse 10 degrés Celsius.

Pour créer des contrôleurs et des seuils, cliquez sur **Etat et santé du système** dans la zone de navigation IBM Systems Director.

Affichage des événements

Vous pouvez afficher les événements Active Energy Manager dans le journal des événements.

Affichage de tous les événements Active Energy Manager

Pour afficher tous les événements Active Energy Manager dans le journal des événements :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Statut**, cliquez sur **Accéder au journal des événements** dans la liste des tâches de statut.

Tous les événements Active Energy Manager s'affichent.

Affichage des événements d'une ressource Active Energy Manager

Pour afficher tous les événements d'une ressource Active Energy Manager dans le journal des événements, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans le tableau Ressources Active Energy Manager, cliquez à l'aide du bouton droit sur la ressource souhaitée puis sélectionnez **Etat et santé du système** → **Journal des événements**.

Remarque : Pour une ressource, les événements peuvent être consignés au niveau d'une ressource supérieure. Par exemple, les événements des prises d'unité d'alimentation de secours peuvent être stockés au niveau du groupe de prises. Vérifiez bien les événements des ressources de niveau supérieur.

Tous les événements de la ressource Active Energy Manager sont affichés.

Affichage des données de tendance

Vous pouvez afficher des données de tendance pour les éléments suivants : puissance, plafond de puissance, température, humidité, oint de rosée, vitesse d'unité centrale et événements associés aux ressources Active Energy Manager. Si la ressource a des détecteurs associés ou est connectée à une unité d'alimentation intelligente, les données mesurées en externe de ces unités peuvent également être affichées.

Pour afficher les données de tendance pour une ressource sélectionnée lors de la dernière heure :

1. Dans la zone de navigation d'IIBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Moniteur**, cliquez sur **Afficher les données de tendance** dans la liste des tâches de gestion. Sélectionnez la ressource pour laquelle afficher des données de tendance, cliquez sur **Ajouter** > puis sur **OK**.

Conseil : Vous pouvez également définir l'emplacement de la ressource dans la table des ressources Active Energy Manager. Cliquez à l'aide du bouton droit sur la ressource puis sélectionnez **Energie** → **Données de tendance**.

4. Cliquez sur le lien **Options** pour sélectionner les données qui seront affichées dans le diagramme.
5. Cliquez sur **Régénérer les données de tendance** pour afficher le diagramme des données de tendance.

Options supplémentaires

Modification des paramètres de tendance

Pour changer de ressources évaluées ou pour modifier l'intervalle ou les options de diagramme :

1. Dans la zone **Cible**, sélectionnez la ressource souhaitée ou cliquez sur **Parcourir**. La zone cible indique la ressource pour laquelle les données sont affichées. Cette valeur est initialisée en fonction de la valeur sélectionnée à l'étape 3. Pour choisir une autre ressource, effectuez une sélection dans la liste ou cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner d'autres ressources.

Les données de tendance rassemblées lors de la dernière heure pour la ressource sélectionnée sont affichées. Les zones d'entrée dans la partie supérieure de la page permettent de changer les données affichées.

2. Dans la zone **Période**, sélectionnez la période pour laquelle créer des entrées dans le diagramme. La valeur par défaut est la dernière heure. Vous pouvez sélectionner une des plages de données prédéfinies ou créer un intervalle de données de tendance personnalisé en sélectionnant **Intervalle personnalisé** puis en cliquant sur le lien **Paramètres personnalisés**. Les plages de données prédéfinies sont les suivantes :

- Dernière heure
- 3 dernières heures
- 6 dernières heures
- 12 dernières heures
- 24 dernières heures
- 48 dernières heures
- Dernière semaine
- Deux dernières semaines
- Dernier mois
- Six derniers mois
- Dernière année

Remarque : Toutes les options de période, à l'exception de l'intervalle personnalisé, provoquent l'actualisation dynamique du diagramme lorsque de nouvelles données sont disponibles.

3. Cliquez sur le lien **Options** pour sélectionner les données qui seront affichées dans le diagramme.

4. Cliquez sur **Afficher les données de tendance** pour afficher le diagramme des données de tendance.

Affichage du texte d'événement

Le texte d'événement peut être affiché en plaçant la souris sur une icône d'événement affichée dans le diagramme.

Zoom avant ou arrière sur des données de diagramme

Vous pouvez créer des diagrammes de tendance de taille plus importante pour effectuer un zoom avant ou arrière sur les données de tendance. Cela peut être utile lorsqu'un intervalle plus long est utilisé et qu'il existe un grand nombre de points de données dans le diagramme. Pour effectuer un zoom avant ou arrière dans les données de diagramme, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Zoom avant** dans la barre d'outils du diagramme plusieurs fois jusqu'à ce que le diagramme soit à la taille souhaitée.
2. Utilisez les barres de défilement pour parcourir le diagramme.
3. Cliquez sur le bouton **Zoom arrière** pour réduire la taille du diagramme à nouveau.

Changement de vue de table

Les données de tendance peuvent également être affichées au format table. Pour changer de vue de table :

1. Cliquez sur le bouton **Vue table** dans la barre d'outils du diagramme.
2. Cliquez sur le bouton **Vue table** pour revenir à la vue de diagramme.

Remarque : Les colonnes de la vue de table correspondent aux options de diagramme sélectionnées.

Exportation des données de tendance

Les données de tendance Active Energy Manager peuvent être exportées en tant que fichier d'image .png (Portable Network Graphics). Les données de tendance peuvent être exportées sous la forme d'un fichier de tableur .csv.

Pour exporter l'image de graphique, cliquez à l'aide du bouton droit sur le diagramme de tendance et choisissez l'option pour enregistrer l'image. Pour exporter les données de table de tendance, cliquez sur le bouton **Exporter** sur la barre d'outils du diagramme.

Remarques :

- Si la ressource est associée à un appareil de mesure tel un détecteur ou une unité PDU intelligente, toutes les données disponibles pour le périphérique mesuré en externe sont affichées pour la période sélectionnée. C'est le cas même si la ressource n'était pas associée à l'appareil de mesure pour toute la période.
- La tendance des groupes peut être évaluée et un diagramme des tendances est généré pour les appareils du groupe uniquement pour la puissance d'entrée tant que la puissance de tous les appareils du groupe est gérée par Active Energy Manager.
- Seul un événement est affiché pour une période définie et un type de données. Il s'agit du message de gravité le plus élevé pour la

période. Si plusieurs événements sont générés, la vue de table peut être utilisée pour afficher les informations d'événement supplémentaires.

- Sur les serveurs System z, l'interrogation des données de puissance et de température est extraite selon le même intervalle. Toutefois, lors de la première extraction de données pour un serveur System Z, Active Energy Manager peut inclure plusieurs lectures de données de puissance mais une seule lecture de température.
- Si une ressource dispose de données mesurées natives et de données mesurées en externe (à partir d'un détecteur ou d'une unité PDU intelligente, par exemple), les données de tendance peuvent faire l'objet d'écarts temporaires. C'est le cas lorsque les données mesurées natives et les données mesurées en externe sont interrogées à différentes vitesses. Pour limiter cet effet, attribuez la même valeur à l'intervalle de mesure de l'appareil de mesure et de la ressource. N'oubliez pas que les intervalles de mesure minimaux des systèmes BladeCenter et des détecteurs sont respectivement de dix et cinq minutes.

Chapitre 9. Gestion de la consommation d'énergie

Utilisez Active Energy Manager pour gérer la consommation d'énergie des ressources. Vous pouvez définir les plafonds de puissance, les options d'économie d'énergie, configurer les appareils de mesure et créer et définir des règles de puissance.

Configuration des appareils de mesure

Vous pouvez configurer des appareils de mesure tels que des unités d'alimentation de secours et des détecteurs afin de les associer à d'autres ressources.

Cela permet les opérations suivantes :

- Surveillance et gestion des données (puissance, température, humidité, point de rosée) des ressources associées à l'appareil de mesure.
- Événements à générer pour les ressources associées chaque fois qu'un événement grave est reçu pour l'appareil de mesure.
- Affichage du flux d'alimentation du centre de données à l'aide de la perspective Puissance Active Energy.

La page **Configurer un appareil de mesure** permet d'associer des appareils de mesure à des ressources gérées par IBM Systems Director et à d'autres ressources non détectées par IBM Systems Director.

Pour configurer un appareil de mesure, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Configurer un appareil de mesure** dans la liste des tâches de gestion. Sélectionnez l'appareil de mesure que vous souhaitez configurer, cliquez sur **Ajouter** > puis cliquez sur **OK**.

Conseil : Vous pouvez également définir l'emplacement de l'appareil de mesure dans la table Ressources Active Energy Manager. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'appareil de mesure, puis sélectionnez **Energie** → **Configurer un appareil de mesure**.

4. La page **Configurer un appareil de mesure** s'affiche.
5. Cliquez sur le bouton d'option à côté du groupe de prises ou du détecteur à configurer puis cliquez sur **Editer**.
6. Sélectionnez la ressource associée au groupe de prises ou au détecteur. Si IBM Systems Director ne prend pas en charge la détection de la ressource, cliquez sur le lien **Ajouter une ressource** pour définir la ressource. Sélectionnez **Aucune** si aucune ressource n'est branchée aux prises de ce groupe de prises ni associée au détecteur.

Remarques :

- Si un onduleur ou une unité d'alimentation de secours est configuré et qu'Active Energy Manager ne parvient pas à détecter des prises ou des détecteurs de puissance pour l'appareil, des associations peuvent être établies entre l'onduleur ou l'unité d'alimentation de secours lui-même et la

ressource. Cela ne permet pas de surveiller la puissance externe de la ressource, mais cela permet la propagation des événements et l'affichage du flux de puissance à partir de la perspective Puissance Active Energy.

- Lorsque vous ajoutez une ressource manuellement à l'aide du lien **Ajouter une ressource**, vous devez entrer le nom du périphérique associé à ce groupe de prises ou à ce détecteur. En option, vous pouvez entrer un texte descriptif du périphérique dans la zone **Description**. Ainsi, vous pouvez plus facilement effectuer un suivi des appareils connectés à l'appareil de mesure. Par exemple, vous pouvez noter le type d'appareil dans la zone de description ou noter son emplacement par étage, aile, armoire ou tout autre emplacement physique utile.
- Certaines ressources peuvent uniquement être détectées au niveau du système d'exploitation. Pour ces ressources, vous devez créer une ressource pour représenter le matériel sur lequel le système d'exploitation est en cours d'exploitation. Cliquez sur le lien **Ajout d'une ressource** pour définir une ressource physique qui représente la ressource de système d'exploitation détectée mais non prise en charge.
- Utilisez le bouton **Parcourir** pour choisir la ressource associée au groupe de prises ou au détecteur. Pour les groupes de prises, le bouton **Parcourir** permet de sélectionner une ressource. Pour les détecteurs, il permet de sélectionner une ou plusieurs ressources.

7. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder vos modifications.

Configuration avancée

Pour les appareils de mesure qui prennent en charge la configuration avancée, un lien **Configuration avancée** est fourni dans la partie inférieure de la page. Cliquez sur le lien **Configuration avancée** pour lancer l'interface de configuration avancée pour l'appareil de mesure dans le navigateur Web par défaut sur votre système. Pour plus d'informations sur l'accès à cette interface de configuration avancée et l'utilisation de cette dernière, consultez la documentation fournie avec l'appareil de mesure.

Configuration des appareils de refroidissement

Vous pouvez configurer un appareil de refroidissement pour spécifier quelles ressources il refroidit. Cela permet d'afficher toutes les ressources refroidies par une unité de refroidissement et toutes les unités de refroidissement qui refroidissent une ressource. En outre, cela facilite la génération des événements pour les ressources refroidies lorsqu'un incident grave se produit sur une unité de refroidissement associée.

La page **Configuration d'un appareil de refroidissement** permet d'associer des appareils de refroidissement à des ressources gérées par IBM Systems Director et à d'autres ressources non détectées par IBM Systems Director.

Pour configurer un appareil de refroidissement, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.

3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Configuration d'un appareil de refroidissement** dans la liste des tâches de gestion. Sélectionnez l'appareil de refroidissement à configurer, cliquez sur **Ajouter** > puis sur **OK**.
4. La page **Configuration d'un appareil de refroidissement** apparaît.
5. Accédez aux ressources refroidies à l'aide des listes **Affichage** et **Disponible**.
6. Sélectionnez toutes les ressources refroidies par l'appareil de refroidissement sélectionné.
7. Si IBM Systems Director ne prend pas en charge la détection d'une ressource refroidie, cliquez sur le lien **Nouvelle ressource** pour définir la ressource. Une fois que vous avez entré les informations sur la ressource et cliqué sur **OK**, accédez au groupe Ressources d'Active Energy Manager et sélectionnez la nouvelle ressource.
8. Cliquez sur **Ajouter** >, puis sur **OK** pour sauvegarder vos paramètres.

Configuration avancée

Définition de la valeur de plafond de puissance

Vous pouvez définir la valeur de plafond de puissance pour les serveurs IBM et les systèmes IBM BladeCenter. La définition d'une valeur de plafonnement de puissance garantit que la consommation d'énergie système est égale ou inférieure à la valeur définie par le paramètre. La valeur de plafond de puissance peut être définie uniquement sur un serveur lame, non sur le boîtier lui-même.

La valeur du plafond de puissance correspond à la valeur à laquelle une armoire donnée ou un serveur lame est plafonné par le microprogramme Active Energy Manager (lorsque le microprogramme prend en charge le plafonnement). La valeur du plafond de puissance est permanente dans les cycles de puissance pour les serveurs lame et les serveurs en armoire.

Remarque : Si un serveur lame est retiré d'un boîtier, le paramètre du plafond de puissance est perdu. Si le serveur lame est réinséré dans un boîtier, le paramètre de gestion de puissance est également perdu, le serveur lame s'affiche dans Active Energy Manager avec l'option 'Plafonnement de puissance' ayant la valeur 'Désactivé'.

Plafonnement de puissance par rapport aux économies d'énergie

Il est important de comprendre les différences entre le plafonnement de puissance et les économies d'énergie. Le plafonnement de puissance permet d'allouer moins de puissance et de refroidissement à un système. Ainsi, vous pouvez réduire les coûts d'infrastructure de centre de données. Vous pouvez également permettre à un nombre supérieur de serveurs d'être placés dans une infrastructure existante. Les économies d'énergie permettent de placer le serveur dans un mode qui consomme moins d'énergie.

La consommation d'énergie moyenne sur un serveur lame ou sur un serveur en armoire peut ou non atteindre ou dépasser le seuil de plafonnement de puissance minimale. Le seuil de plafonnement de puissance minimale représente une valeur qui peut être garantie dans toutes les conditions de fonctionnement. Active Energy Manager ne limite pas activement, ou plafonne, la consommation d'énergie pour un serveur lame lorsque la consommation d'énergie moyenne est inférieure au seuil de plafonnement de puissance minimal (plafond de puissance garanti minimal). Aucun plafonnement de puissance ne survient lorsque la consommation de puissance moyenne est inférieure au seuil de plafonnement de puissance

minimal. Il est fréquent qu'un serveur lame ou un serveur en armoire consomme moins de puissance que le seuil de plafonnement de puissance minimal. La consommation de puissance totale sur un serveur lame ou un serveur en armoire est liée à certaines conditions qui peuvent inclure la configuration matérielle du serveur lame et des applications s'exécutant sur un serveur lame.

Une valeur de plafond de puissance inférieure au plafond de puissance garantie minimale existe pour les serveurs lame et les serveurs en armoire qui prennent en charge cette valeur. Si la valeur de plafond de puissance est définie entre le plafond de puissance minimal et le plafond de puissance garanti minimal, tous les moyens sont mis en oeuvre pour tenter de conserver le plafond de puissance mais suite à des configurations matérielles, la consommation d'énergie peut alors dépasser le plafond de puissance. Grâce au plafond de puissance minimal, le serveur régule ses processeurs afin d'atteindre le plafond.

Procédez comme suit pour définir la valeur de plafond de puissance :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, cliquez pour développer **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Définir le plafond de puissance** dans la liste des tâches de gestion. Sélectionnez la ressource pour laquelle définir la valeur de plafond de puissance, cliquez sur **Ajouter** > puis cliquez sur **OK**.

Remarque : Vous pouvez également cliquer à l'aide du bouton droit sur la ressource, sélectionner **Energie puis l'option de gestion de la puissance puis Plafonnement de puissance**.

4. Sur la page **Plafonnement de puissance**, éditez les zones suivantes :
 - **Activer le plafonnement de puissance :** Choisissez cette option pour activer le plafonnement de puissance sur la ressource sélectionnée.
 - **Désactiver le plafonnement de puissance :** Choisissez cette option pour désactiver le plafonnement de puissance sur la ressource sélectionnée.
 - **Type de plafond de puissance :** Vous pouvez spécifier le plafond de puissance du système sous forme de valeur absolue ou de pourcentage du plafond de puissance maximal.

Valeur absolue

Sélectionnez cette option pour indiquer une valeur de plafond de puissance dans la zone **Valeur du plafond de puissance**. Cette option est utile pour un seul objet ou pour un groupe d'objets similaires pour lequel la même valeur de plafond de puissance est appropriée.

Plafond de puissance en pourcentage

Sélectionnez cette option pour indiquer un plafond de puissance sous la forme de pourcentage entre la valeur valide minimale et la valeur valide maximale. Cette option est particulièrement utile pour un groupe de systèmes différents dans lequel il n'est pas possible d'utiliser une même valeur de plafond de puissance mais dans lequel il est recommandé d'utiliser un pourcentage de plafonnement. Le pourcentage peut être défini à l'aide de la règle ou de la zone de valeur de plafond. Un pourcentage de 0 % signifie que le plafond de puissance doit être défini à la valeur valide minimale. Dans ce cas, le système régule en fonction de la valeur d'extension maximale possible. Un pourcentage de 100 % signifie que le plafond de puissance doit être défini à la valeur valide maximale. Dans ce cas, la

régulation n'a jamais lieu. Un pourcentage compris entre 0 % et 100 % signifie que vous devez définir le plafond de puissance à une valeur correspondant à la distance entre la valeur valide minimale et la valeur valide maximale. La plage de règle est comprise entre 0 % et 100 %, qu'un système cible ait ou non été indiqué.

5. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Remarque : Le fait de suivre cette procédure définit la valeur de plafond de puissance pour le système mais n'applique pas de manière continue cette valeur. Cela signifie que la valeur de plafond de puissance peut être remplacée par un autre utilisateur utilisant un serveur IBM Systems Director différent, par exemple. Pour garantir le fait que la valeur de plafond de puissance est appliquée en permanence, vous devez utiliser une règle de puissance. Voir «Création et définition de règles de puissance», à la page 83.

Les différences de valeur entre les plafonds de puissance en sortie et en entrée rendent incompatibles les deux types de puissance différents. Vous ne pouvez donc appliquer le plafonnement de puissance qu'aux groupes qui prennent en charge le même type de plafond de puissance. Si vous appliquez le plafonnement de puissance à plusieurs systèmes qui ne prennent pas tous en charge le plafonnement de puissance en sortie ou en entrée, la tâche échoue.

La valeur de plafond de puissance peut également être définie à l'aide de commande d'interface de ligne de commande de gestion de systèmes (**smcli**) `setpcap` d'Active Energy Manager. Pour plus de détails, voir «Commande `setpcap`», à la page 135.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Définition de la valeur d'économie d'énergie

Vous pouvez définir la valeur d'économie d'énergie pour les systèmes IBM Power. La valeur d'économie d'énergie permet d'obtenir un équilibre entre la consommation d'énergie et les performances d'un système.

Plafonnement de puissance par rapport aux économies d'énergie

Il est important de comprendre les différences entre le plafonnement de puissance et les économies d'énergie. Le plafonnement de puissance permet d'allouer moins de puissance et de refroidissement à un système. Ainsi, vous pouvez réduire les coûts d'infrastructure de centre de données. Vous pouvez également permettre à un nombre supérieur de serveurs d'être placés dans une infrastructure existante. Les économies d'énergie permettent de placer le serveur dans un mode qui consomme moins d'énergie.

La valeur d'économie d'énergie fait référence à la fois aux modes d'économie d'énergie statique et dynamique sur IBM Power Systems. Elle ne s'applique pas aux économies d'énergie dynamiques sur System x (DBS sous Intel et PowerNow sous AMD), qui sont contrôlées par le BIOS et donc par le système d'exploitation. Tous les modes d'économie d'énergie ne sont pas disponibles sur tous les systèmes IBM Power.

Procédez comme suit pour définir la valeur d'économie d'énergie :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Définir les options d'économie d'énergie** dans la liste des tâches de gestion. Sélectionnez la ressource pour laquelle vous souhaitez définir la valeur d'économie d'énergie, cliquez sur **Ajouter** > puis sur **OK**.

Remarque : Vous pouvez également cliquer à l'aide du bouton droit sur la ressource, sélectionner **Energie** puis **l'option de gestion de la puissance** puis **Economies d'énergie**.

4. Sur la page **Economie d'énergie**, définissez la nouvelle règle en suivant une des trois méthodes ci-après.
 - a. **Performances élevées statiques** : Choisissez cette option pour ne pas faire d'économie d'énergie. Le processeur est exécuté à vitesse élevée.
 - b. **Faible puissance statique** : Sélectionnez cette option pour réduire l'utilisation d'énergie en réduisant la vitesse du processeur. Cette option permet de consommer moins d'énergie tout en conservant des performances de processeur raisonnables.
 - c. **Economies d'énergie dynamiques** : Sélectionnez cette option pour automatiquement équilibrer l'utilisation de l'énergie et les performances du processeur. Cette option permet de consommer moins d'énergie tout en minimisant l'impact sur les performances. Lorsque les économies d'énergie dynamiques sont activées, vous pouvez également sélectionner de **favoriser la puissance** ou de **favoriser les performances**.
5. Cliquez sur **Appliquer les paramètres** pour enregistrer vos paramètres. Après avoir cliqué sur **Appliquer les paramètres**, vous pouvez choisir d'exécuter la tâche immédiatement ou de la planifier pour qu'elle s'exécute ultérieurement. Vous pouvez également sauvegarder les paramètres en tant que règle en cliquant sur **Sauvegarder comme nouvelle règle**. La sélection de cette option ouvre l'assistant de l'éditeur de règle de puissance avec les paramètres définis sur cette page afin que vous puissiez créer une règle d'énergie.

Remarque : Le fait de suivre cette procédure définit la valeur d'économies d'énergie pour le système mais n'applique pas de manière continue cette valeur. Cela signifie que la valeur d'économies d'énergie peut être remplacée par un autre utilisateur utilisant un serveur IBM Systems Director Server différent, par exemple. Pour

garantir le fait que la valeur d'économies d'énergie est appliquée en permanence, vous devez utiliser une règle de puissance. Voir «Création et définition de règles de puissance».

La valeur d'économies d'énergie peut également être définie à l'aide de la commande `setpsaver` d'interface de ligne de commande de gestion de systèmes (`smcli`) d'Active Energy Manager. Pour plus de détails, voir «Commande `setpsaver`», à la page 142.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Création et définition de règles de puissance

Une règle de puissance système est un paramètre de plafond de puissance ou un paramètre d'économie d'énergie qui peut être défini ou appliqué à des systèmes individuels ou à des groupes de systèmes. Une règle de plafonnement de puissance de groupe définit un plafond de puissance que le système du groupe ne peut pas dépasser et qui peut être appliqué à des groupes. Ces règles sont appliquées en permanence par Active Energy Manager sur les systèmes ou les groupes auxquels les règles sont appliquées. Une règle de puissance est une construction Active Energy Manager. Aucune valeur ou paramètre n'est défini sur les ressources et groupes de ressources cible.

L'objectif d'une règle, lorsqu'elle est activée, est de contrôler et de gérer de manière continue les paramètres de règle sur un groupe ou un serveur. Lorsqu'elle est activée, une règle de puissance applique en continu ses paramètres définis.

Vous pouvez appliquer les règles de puissance aux ressources individuelles (système) et aux groupes de ressources (groupe).

Règle système

Règle associée à une ressource individuelle, pour les paramètres de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie, qui peut être appliquée à une ressource ou à un groupe de ressources. Lorsqu'une règle système est appliquée à un groupe, la règle est appliquée individuellement à chaque système du groupe. Elle se comporte comme un raccourci pour l'application individuelle de la règle à chaque système du groupe. Si un système est retiré du groupe, la règle est toujours associée à ce système. Si un nouveau système est ajouté au groupe, la règle précédemment appliquée n'est pas appliquée à ce système.

Règle de groupe

Règle associée à un groupe de ressources pour les paramètres de plafond de puissance uniquement. Les règles de groupe n'incluent pas de paramètre pour les paramètres d'économie d'énergie. Une règle de groupe peut être appliquée uniquement à un groupe. Elle ne peut pas être appliquée à une ressource individuelle. La règle est associée au groupe lui-même et non aux systèmes individuels dans le groupe. Lorsqu'un système est ajouté au groupe ou retiré de ce dernier, les paramètres d'alimentation de tous les systèmes du groupe peuvent être modifiés en conséquence.

Remarque :

Lors de l'application de règles à un serveur lame ou à un emplacement BladeCenter :

- Ne définissez pas les règles de plafonnement de puissance système et/ou d'économie d'énergie à la fois sur un emplacement et sur le serveur lame à cet emplacement.
- Ne définissez pas les règles de plafonnement de groupe pour deux groupes, lorsqu'un groupe contient un emplacement et que l'autre groupe contient un serveur lame à cet emplacement.

Une définition de règle pour un emplacement et un serveur lame à cet emplacement a des conséquences sur le serveur lame. La définition de différentes règles pour ces deux éléments peut donc être à l'origine d'incidents.

Création d'une règle de puissance

Vous pouvez créer une règle de puissance de groupe ou système à l'aide de l'assistant de l'éditeur de règle de puissance.

Pour créer une règle de puissance à l'aide de l'assistant de l'éditeur de règle de puissance :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Utiliser des règles de puissance** dans la liste des tâches de gestion.
4. Sur la page Règles de puissance, cliquez sur **Créer une règle** pour lancer l'assistant de l'éditeur de règle de puissance.
5. Suivez l'assistant pour définir une règle de puissance d'un des types suivants :

Plafonnement de puissance du groupe

Ce type de règle agit sur l'intégralité d'un groupe. Il garantit que la puissance consommée par le groupe reste inférieure ou égale à la valeur maximale spécifiée dans la règle.

Plafonnement de puissance du système

Ce type de règle permet de garantir que la puissance consommée par le système reste inférieure ou égale à la valeur maximale spécifiée dans la règle.

Economies d'énergie du système

Ce type de règle équilibre la consommation d'énergie et les performances d'un système.

Lors de la création d'une règle de plafonnement de puissance Groupe ou Système, une option est disponible pour définir le type de puissance de la règle, à savoir

Sortie ou Entrée. La plupart des systèmes actuels qui prennent en charge le plafonnement de puissance appliquent ce plafond en sortie (CC) du bloc d'alimentation. Certains systèmes plus récents appliquent le plafond en entrée (CA) du bloc d'alimentation en raison d'une hausse de précision qui était auparavant perdue avec la conversion du courant alternatif en courant continu dans le bloc d'alimentation.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Application d'une règle de puissance

Vous pouvez appliquer une règle de puissance à une ressource individuelle ou à un groupe de ressources.

Pour appliquer une règle de puissance à une ressource individuelle ou à un groupe de ressources :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Utiliser les règles de puissance** dans la liste des tâches de gestion.
4. Dans la liste, sélectionnez les ressources individuelles ou les groupes de ressources auxquels la règle de puissance sélectionnée doit être appliquée ou cliquez sur **Parcourir**.
5. Sur la page Règles de puissance, sélectionnez la règle à appliquer puis cliquez sur **Appliquer**.
6. Sur la page Exécuter, vous pouvez choisir d'exécuter le travail immédiatement en sélectionnant **Exécution immédiate** ou vous pouvez planifier le travail afin qu'il s'exécute ultérieurement en sélectionnant **Planification**.

Une fois qu'une règle a été appliquée, elle est appliquée en permanence. Autrement dit, si vous appliquez une règle de plafonnement de puissance système de 700 Watts et que vous utilisez ultérieurement un autre outil ou un serveur IBM Systems Director différent pour définir le plafonnement de puissance pour la ressource à 800 Watts, Active Energy Manager redéfinit le plafond de puissance à la valeur définie par la règle de puissance, soit 700 Watts.

Les différences de valeur entre les plafonds de puissance en sortie et en entrée rendent incompatibles les deux types de puissance différents. Vous ne pouvez donc appliquer les règles de plafonnement de puissance en sortie qu'aux systèmes qui

prennent en charge le plafonnement de puissance en sortie ; le même principe s'applique aux règles de plafonnement de puissance en entrée. Le type de plafonnement de puissance pris en charge par un système particulier est disponible via l'onglet Active Energy du panneau Propriétés respectif.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Edition d'une règle de puissance

Vous pouvez éditer une règle de puissance à l'aide de l'assistant de l'éditeur de règle de puissance. Tous les paramètres de puissance à l'exception du type de puissance peuvent être modifiés. Si vous souhaitez changer le type de puissance, vous devez créer une règle de ce type.

Pour éditer une règle de puissance à l'aide de l'assistant de l'éditeur de règle de puissance, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Utiliser des règles de puissance** dans la liste des tâches de gestion.
4. Dans la page Règles de puissance, sélectionnez la règle à éditer puis cliquez sur **Editer une règle** pour lancer l'assistant de l'éditeur de règle de puissance.
5. Parcourez l'assistant pour éditer les paramètres existants pour la règle de puissance.

Si la règle est appliquée aux cibles et que la règle est éditée, la nouvelle règle éditée est appliquée à nouveau sur toutes les cibles.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la

fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Suppression d'une règle de puissance

Vous pouvez supprimer une règle de puissance d'une ressource individuelle ou d'un groupe de ressources.

Lorsque vous supprimez une règle de puissance d'un système ou d'un groupe, les paramètres de cette règle ne sont plus appliqués de manière continue sur ce système ou groupe. Toutefois, les paramètres de puissance appliqués par la règle supprimée sont conservés une fois la règle supprimée. La suppression d'une règle permet de changer manuellement les paramètres sur ce système ou groupe à l'aide des paramètres Active Energy Manager ou d'autres outils.

Important : Une fois une règle supprimée, le système ne revient pas à l'état par défaut. Cette opération vous permet uniquement d'éditer manuellement les paramètres de puissance pour une ressource individuelle ou un groupe. Autrement dit, la suppression d'un système ou d'une règle de plafonnement de groupe ne désactive pas le plafonnement de puissance. De plus, la valeur de plafond de puissance ne revient pas à l'état précédent. Lorsque vous supprimez une règle de mode d'économie, le système reste en mode d'économie d'énergie.

Pour supprimer une règle de puissance d'une ressource individuelle ou d'un groupe de ressources :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Gérer**, cliquez sur **Utiliser des règles de puissance** dans la liste des tâches de gestion.
4. Sur la page Règles de puissance, cliquez sur la règle que vous souhaitez supprimer d'une ressource ou d'un groupe pour afficher les propriétés de la règle.
5. Sur la page des propriétés, cliquez sur l'onglet **Cibles**.
6. Sélectionnez les ressources individuelles ou les groupes de ressources à supprimer puis cliquez sur le bouton **Retirer**.

Remarque : Pour pouvoir utiliser le plafonnement de puissance et les fonctions d'économie d'énergie, vous devez disposer d'une licence Active Energy Manager. Une licence d'évaluation de 60 jours vous est accordée lorsque vous commencez à utiliser Active Energy Manager. Lorsque la licence d'évaluation expire, la fonction de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie sur les systèmes où ces fonctions ont été activées, est désactivée. Toutefois, les règles qui ont été précédemment enregistrées dans Active Energy Manager existent toujours à l'expiration de la licence mais ne peuvent pas être appliquées à des ressources. Si une règle est en vigueur lorsque la licence Active Energy Manager expire, la règle est désactivée et la fonction de gestion de puissance est désactivée sur le système. Une fois que vous avez installé la licence Active Energy Manager, les

fonctions de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie deviennent à nouveau actives et les valeurs de plafond de puissance sont utilisées.

Automatisation des tâches liées à la puissance

Utilisez les plans d'automatisation d'événements pour automatiser des tâches liées à la puissance. Vous pouvez créer un plan d'automatisation d'événement pour définir les critères d'événement de puissance (filtres) afin de déclencher des actions d'événement de type puissance.

Vous pouvez, par exemple, créer un plan d'automatisation d'événement pour déclencher une action d'événement lorsque la température de sortie d'une ressource est supérieure à 70 degrés Fahrenheit. Vous pouvez ensuite définir l'action d'événement déclenchée. Vous pouvez définir une action d'événement suivante : envoi d'un message électronique à l'administrateur ou régulation de l'unité centrale sur cette ressource par Active Energy Manager.

Pour créer un plan d'automatisation d'événement, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation d'IBM Systems Director, développez **Energie** puis cliquez sur **Active Energy Manager**.
2. La page de récapitulatif d'Active Energy Manager s'affiche.
3. Dans la section **Automatiser**, cliquez sur **Automatisation des événements**.
4. Sur la page Plans d'automatisation, cliquez sur **Créer**.
5. Suivez les procédures de l'assistant pour créer un plan d'automatisation d'événement.

Chapitre 10. Résolution des incidents et support

Vous disposez de plusieurs options pour l'identification et la résolution des incidents dans Active Energy Manager.

Limitations

Cette rubrique décrit les limitations connues dans Active Energy Manager 4.2.

- Si vous utilisez un pare-feu, vous devez vous authentifier à partir de la console HMC sur le système exécutant IBM Systems Director Server et à partir de ce système sur la console HMC afin de vous connecter à la console HMC pour extraire des données de puissance et de température.
- Les lectures de mesure pour les détecteurs natifs et les détecteurs externes peuvent être différents car la marge d'erreur varie pour chaque type de détecteur.
- Le fait que la console HMC est contrôlée par des serveurs IBM Systems Director Server réduit les performances HMC générales.
- Les indications de puissance **Min/Max** affichées dans l'interface utilisateur représentent les mesures effectuées dans le serveur monté en armoire. Certaines mesures d'alimentation secteur peuvent ne pas pouvoir capturer ou afficher les heures pleines telles qu'elles sont affichées à l'aide de mesures de puissance Active Energy Manager. Cette situation est due à des différences pour les éléments suivants : périodes moyennes de mesure de puissance Active Energy Manager, périodes moyennes de la mesure de puissance externe et comportement de filtrage de votre source d'alimentation.
- Demand Based Switching ne fonctionne pas sur BladeCenter HS20 (type de machine 8843).
- Les informations de puissance sur BladeCenter sont actualisées en tant que taux par défaut toutes les 10 minutes. Les valeurs de puissance des serveurs lame dans un tel système ne seront donc pas mis à jour plus souvent que toutes les 10 minutes, quelle que soit la fréquence d'interrogation d'Active Energy Manager (par défaut, toutes les 5 minutes).
- Le module AMM (Advanced Management Module) affiche des informations sur la puissance allouée et sur la plage de plafonnement de puissance pour un serveur lame individuel. La puissance maximale allouée, à laquelle Active Energy Manager fait référence en tant que puissance indiquée d'un serveur lame, ne correspond pas à la quantité maximale de puissance qu'un serveur lame va utiliser mais correspond à une puissance maximale standard dans plusieurs configurations. Cette puissance maximale allouée est utilisée par le module AMM pour définir le budget d'une puissance maximale standard pour un serveur lame indiqué afin de déterminer si un serveur lame peut être intégré dans le budget d'alimentation du domaine et s'il peut être mis sous tension. La puissance maximale dans la plage de plafonnement de puissance sera différente de la puissance maximale allouée.
- Des unités PDU doivent être ajoutées uniquement à un serveur IBM Systems Director Server pour le contrôle de l'alimentation Active Energy Manager. L'ajout de la même unité PDU à plusieurs serveurs IBM Systems Director Server peut être à l'origine du fait que les moyennes de puissance min/max de PDU sont incorrectes.
- Si des composants échangeables à chaud sont ajoutés à un serveur System x ou en sont retirés alors que ce dernier est sous tension, les valeurs de plafond

maximales et minimales affichées par Active Energy Manager ne seront pas mises à jour avant la prochaine réinitialisation. Si des composants sont intégrés à un serveur System x alors que dernier est sous tension, le serveur peut utiliser plus de puissance que cela n'était attendu. Le serveur peut donc ne pas pouvoir réguler la consommation d'énergie selon la valeur de plafond minimale affichée. Si la valeur de plafond actuellement définie est inférieure à la valeur pouvant être appliquée par le serveur, la valeur de plafond peut être dépassée dans certaines circonstances.

- Toutes les données des détecteurs et des noeuds de détecteur SynapSense sont lues à partir de l'agent SNMP SynapSense configuré dans IBM Systems Director et affichées dans Active Energy Manager. Il n'existe aucune méthode permettant de définir ces données, telles l'emplacement ou la description, dans Active Energy Manager. Pour éditer ces paramètres, lorsque cela est possible, vous devez utiliser l'interface Web SynapSoft fournie avec votre matériel SynapSense. L'interface utilisateur de l'emplacement peut à présent être utilisée pour peupler les informations d'emplacement d'un détecteur SynapSense dans IBM Systems Director.
- Active Energy Manager intègre tous les dispositifs appropriés de gestion de l'énergie et les entités gérées par les serveurs APC InfraStruXure Central qu'il reconnaît, à une exception près. Les groupes de dispositifs APC InfraStruXure Central ne sont pas importés dans Active Energy Manager.

Incidents connus et solutions

Cette rubrique permet de résoudre les incidents connus et inclut des solutions pour Active Energy Manager.

Puissance totale dépassée sur les serveurs lame HS21 et HS41 lors de l'exécution des applications informatiques hautes performances

La valeur maximale que le circuit de mesure d'alimentation peut mesurer, appelée puissance totale, peut être dépassée sur les serveurs lame HS21 et HS41 configurés lors de l'exécution des applications informatiques hautes performances.

Incident

Les serveurs lame HS21 et HS41 ont une limitation connue pour le matériel de mesure d'alimentation. La valeur maximale que le circuit de mesure d'alimentation peut mesurer (FSP) peut être dépassée sur des serveurs configurés lors de l'exécution des applications informatiques haute performances. Dans de telles conditions de fonctionnement, la puissance mesurée affichée par Active Energy Manager reste saturée à la puissance totale et ne reflète pas la puissance réelle fournie par le serveur lame. De plus, la définition de la limite de plafonnement de puissance à une valeur supérieure à la puissance totale peut générer une erreur lors du plafonnement de la puissance de serveur dans de telles conditions de fonctionnement. La valeur maximale de la limite de plafonnement de puissance dépend de la puissance indiquée du serveur lame et est supérieure à la puissance totale.

Investigation

Pour la limite de plafonnement de puissance, n'attribuez pas de valeur supérieure à la puissance totale. La valeur FSP est 388 W (246 W pour le matériel de serveur lame Rev 4). La régulation peut survenir lors du plafonnement du système à la

valeur de puissance totale dans ce cas. Si la régulation n'est pas souhaitée, n'activez pas le plafonnement de puissance pour cette configuration.

Echec du plafonnement de puissance sur les serveurs lame HS20

Sur les serveurs lame HS20, une erreur peut survenir dans le plafonnement de puissance lorsque la valeur de plafonnement de puissance est incluse dans 20 W de la valeur de plafonnement de puissance minimale.

Incident

Pour les serveurs lame HS20, le plafonnement de puissance est limité à la valeur de plafonnement de puissance minimale sur les serveurs configurés lors de l'exécution des applications informatiques hautes performances. Une erreur peut survenir dans le plafonnement de puissance lorsque la valeur de plafonnement de puissance est incluse dans 20 W de la valeur de plafonnement de puissance minimale.

Investigation

Ne définissez pas la limite de plafonnement de puissance dans 20 W de la valeur de plafonnement de puissance minimale pour ces configurations.

Systèmes ne s'affichant pas dans Active Energy Manager

Les systèmes ne sont pas affichés par Active Energy Manager sur un système connu pour prendre en charge Active Energy Manager. Les systèmes qui ne sont pas pris en charge par Active Energy Manager ou qui n'exécutent pas un niveau pris en charge de microprogramme ne s'affichent pas dans le groupe Active Energy Manager du navigateur de ressources.

Incident

Active Energy Manager n'affiche pas les systèmes même lorsque le système sur lequel Active Energy Manager est installé prend en charge Active Energy Manager

Investigation

Vérifiez que le niveau de microprogramme des systèmes est pris en charge. Pour plus d'informations sur les niveaux de microprogramme et les serveurs pris en charge, voir «Systèmes gérés», à la page 13.

Active Energy Manager communique uniquement hors bande via le réseau avec le processeur de gestion sur le système. Même si vous avez un câble Ethernet relié au système sur le port Ethernet 1, vous avez deux adresses IP : une pour le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) et une pour le système d'exploitation. Pour qu'Active Energy Manager affiche le système sur lequel il est installé, vous devez ajouter l'adresse BMC à IBM Systems Director.

Chapitre 11. Références

Cette section fournit des informations de référence sur Active Energy Manager, notamment des informations d'accessibilité, sur les événements, les commandes et l'accessibilité.

Fonctions d'accessibilité d'Active Energy Manager

Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs souffrant d'un handicap, telles qu'une vision ou une mobilité réduite, d'utiliser avec succès des logiciels.

Le plug-in Active Energy Manager pour IBM Systems Director prend en charge les fonctions d'accessibilité prises en charge dans IBM Systems Director.

Commandes Active Energy Manager

L'interface de ligne de commande de gestion des systèmes (**smcli**) d'IBM Systems Director permet d'effectuer en toute sécurité des opérations sur les ressources et les paramètres Active Energy Manager.

Les commandes Active Energy Manager sont appelées via le mécanisme d'interface de ligne de commande de gestion des systèmes (**smcli**) d'IBM Systems Director.

Toutes les commandes Active Energy Manager prennent en charge deux types généraux de sortie : fichiers CSV et sortie prolixe. La sortie de fichier CSV est utilisée pour l'importation de données directement dans une autre application de base de données ou pour l'affichage avec une application de tableur. Les en-têtes de colonnes de sortie CSV ne sont pas convertis. La sortie prolixe est convertie. Les messages d'erreur sont envoyés à l'unité de sortie d'erreur standard et toutes les commandes renvoient un code d'erreur.

Commandes d'informations générales

Les commandes de cette section permettent d'afficher et de changer les informations générales concernant les ressources Active Energy Manager.

Commande **lspowerobjects**

La commande **lspowerobjects** permet de répertorier les ressources Active Energy Manager.

Syntaxe

```
smcli lspowerobjects [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] {-a |  
-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande **lspowerobjects** permet de répertorier les ressources Active Energy Manager.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}
[,{id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}
[,{id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D | --dynamic**, **-e | --extend**, **-m | --move** et **-r | --remove**.

-h | -?

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L | --lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*]{,*{id_objet_groupe* | *nom_groupe*}...]

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe `0x` (par exemple, `0x3e7`).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | --names {*id_objet_système* | *nom_système*}[,{*id_objet_système* | *nom_système*}...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v | --verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système

- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-w | --where "requête"

Cible un ou plusieurs systèmes en fonction des attributs système spécifiés par *requête*.

L'opérande *requête* est une chaîne séparée par des guillemets qui définit une requête SELECT simple utilisant le format suivant :

"*attribut_clé=valeur* [{AND | OR} *attribut_clé=valeur...*]"

La variable *clé_attribut* peut correspondre à tout attribut valide et *valeur* représente la valeur de cet attribut. La valeur doit correspondre au type prévu pour l'attribut associé. Par exemple, si l'attribut est de type entier, un entier doit être spécifié.

Conseils :

- Utilisez les opérateurs logiques AND ou OR pour associer des attributs.
- Utilisez des parenthèses pour créer des constructions logiques imbriquées.
- L'opérande *requête* doit être placé entre guillemets. N'utilisez pas de guillemets doubles dans la requête.
- Si *valeur* contient des espaces, placez-le entre guillemets.
- Seuls les attributs système peuvent être spécifiés. La commande **Issys -l** permet de répertorier les attributs système disponibles.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour créer une liste pour un type de système spécifique, entrez :

```
smcli lspowerobjects -t "PowerUnit"
```

Commande **lspowerinfo**

La commande **lspowerinfo** permet d'obtenir des informations pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Syntaxe

```
smcli lspowerinfo [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] [-l] {-a | -f fichier | -N liste_groupes | -n type_objet}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à `smcli`, entrez `smcli -?`.

Description

La commande `lspowerinfo` répertorie les informations pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*][,*{id_objet_groupe* | *nom_groupe*}...]

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | --names *{id_objet_système | nom_système}[, {id_objet_système | nom_système}...]*
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v | --verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-w | --where "requête"

Cible un ou plusieurs systèmes en fonction des attributs système spécifiés par *requête*.

L'opérande *requête* est une chaîne séparée par des guillemets qui définit une requête SELECT simple utilisant le format suivant :

```
"attribut_clé=valeur [{AND | OR} attribut_clé=valeur...]"
```

La variable *clé_attribut* peut correspondre à tout attribut valide et *valeur* représente la valeur de cet attribut. La valeur doit correspondre au type prévu pour l'attribut associé. Par exemple, si l'attribut est de type entier, un entier doit être spécifié.

Conseils :

- Utilisez les opérateurs logiques AND ou OR pour associer des attributs.
- Utilisez des parenthèses pour créer des constructions logiques imbriquées.
- L'opérande *requête* doit être placé entre guillemets. N'utilisez pas de guillemets doubles dans la requête.
- Si *valeur* contient des espaces, placez-le entre guillemets.
- Seuls les attributs système peuvent être spécifiés. La commande **Issys -l** permet de répertorier les attributs système disponibles.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.

- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour répertorier les informations pour un système spécifique, entrez :

```
smcli lspowerinfo -n 0x234
```

Commande chpowerinfo

La commande **chpowerinfo** permet de mettre à jour les informations de puissance pour les ressources Active Energy Manager indiquées

Syntaxe

```
smcli chpowerinfo [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] [-p infopuissance] {-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à `smcli`, entrez `smcli -?`.

Description

La commande `chpowerinfo` permet de mettre à jour les informations de puissance pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option `-A | --attribute`, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option `-A | --attribute`, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option `-F | --format` ou `-l | --long`, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`).

Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** {*id_objet_groupe* | *nom_groupe*}[,{*id_objet_groupe* | *nom_groupe*}...]
Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | **--names** {*id_objet_système* | *nom_système*}[,{*id_objet_système* | *nom_système*}...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.

- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-p | --powerinfo

Indique le type d'informations de puissance à changer. Vous pouvez changer les propriétés avec la syntaxe suivante :

altitude=value

Définit la propriété d'altitude en pieds.

meteringInterval=value

Définit la propriété d'intervalle de mesure en minutes.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-w | --where "*requête*"

Cible un ou plusieurs systèmes en fonction des attributs système spécifiés par *requête*.

L'opérande *requête* est une chaîne séparée par des guillemets qui définit une requête SELECT simple utilisant le format suivant :

"*attribut_clé= valeur* [{AND | OR} *attribut_clé= valeur...*]"

La variable *clé_attribut* peut correspondre à tout attribut valide et *valeur* représente la valeur de cet attribut. La valeur doit correspondre au type prévu pour l'attribut associé. Par exemple, si l'attribut est de type entier, un entier doit être spécifié.

Conseils :

- Utilisez les opérateurs logiques AND ou OR pour associer des attributs.
- Utilisez des parenthèses pour créer des constructions logiques imbriquées.
- L'opérande *requête* doit être placé entre guillemets. N'utilisez pas de guillemets doubles dans la requête.
- Si *valeur* contient des espaces, placez-le entre guillemets.
- Seuls les attributs système peuvent être spécifiés. La commande **Issys -l** permet de répertorier les attributs système disponibles.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour définir les informations de puissance pour la ressource indiquée, entrez :

```
smcli chpowerinfo -p altitude=600
```

Commandes des préférences globales

Les commandes de cette section permet d'afficher et de changer les propriétés globales d'Active Energy Manager.

Commande lsproperties

La commande **lsproperties** permet d'afficher les propriétés Active Energy Manager globales.

Syntaxe

```
smcli lsproperties [-L langue] [-v] [-d délimiteur]
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande **lsproperties** répertorie les propriétés Active Energy Manager globales.

Indicateurs

-d | **--delimiter** *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimitier spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-h | -?

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L | --lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L | --lang**, les options sont ignorées.

-L | --lang langue

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. **Pour afficher les propriétés globales, entrez :**

```
smcli lsproperties
```

Commande chproperties

La commande **chproperties** permet de changer les propriétés globales d'Active Energy Manager.

Syntaxe

```
smcli chproperties [-L langue] [-v] [-d délimiteur] -p propriétés
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez smcli -?.

Description

La commande **chproperties** permet de modifier les propriétés globales d'Active Energy Manager.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option -d, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.

- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-v | **--verbose**

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-p | **--properties**

Cible les propriétés à changer, à l'aide de la syntaxe suivante :

currencyType[=<ISO 4217>]

Définit le type de devise pour les calculs énergétiques. La valeur par défaut est USD.

coolingRateMultiplier[=<numeric<]

Définit le coefficient de vitesse de refroidissement par défaut pour les calculs énergétiques. La valeur par défaut est 1,5.

priceKWh[=<numeric<]

Définit le prix par kilo-watt/heure pour les calculs énergétiques. La valeur par défaut est 0.

guiRefresh[=<numeric<]

Définit la fréquence de régénération graphique en minutes. La valeur par défaut est 1 minute.

meteringInterval[=<numeric<]

Définit l'intervalle de mesure de la puissance par défaut pour les nouvelles ressources. Par défaut, la valeur est de cinq minutes.

retainDataDuration[=<numeric<]

Définit le nombre de jours pendant lesquels les données de puissance doivent être conservées. La valeur par défaut est 365 jours.

powerUnit[=**watts** |=**watt** |=**btus** |=**btu**]

Définit les unités de puissance utilisées pour afficher la puissance utilisée par les ressources. La valeur par défaut est Watts.

temperatureUnit[=**celsius** |=**c** |=**fahrenheit** |=**f**]

Définit les unités de température utilisées pour afficher les températures des ressources. La valeur par défaut est Celsius.

powerFactor[=<numeric<]

Définit le facteur de puissance à utiliser sur les ressources. La valeur par défaut est 1/sqrt(2).

defaultVoltage[=<numeric<]

Définit la tension par défaut à utiliser pour les détecteurs d'intensité. La valeur par défaut est 220.

promptUser[=<0,1>]

Indique si des invites de confirmation doivent être présentées à l'utilisateur avant certaines opérations, telles que la commutation des états de l'alimentation de secours et de la prise de courant. La valeur par défaut est 1 (true).

meteringActive[=<0,false,1,true>]

Définit l'indicateur actif de mesure par défaut pour les nouvelles ressources.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour changer la propriété globale de `meteringInterval`, entrez :
`smcli chproperties -p meteringInterval=5`

Commandes de mesure

Les commandes de cette section permettent de gérer les mesures des ressources Active Energy Manager et d'interroger les données mesurées dans ces ressources.

Commande `lscollect`

La commande `lscollect` permet de répertorier les statuts de collecte de données pour les objets indiqués.

Syntaxe

```
smcli lscollect [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] {-a | -f  
fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à `smcli`, entrez `smcli -?`.

Description

La commande `lscollect` répertorie les statuts de collecte de données pour les ressources Active Energy Manager.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.

- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}*[,*{id_objet_groupe | nom_groupe}*...]
Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée (,).

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | **--names** *{id_objet_système | nom_système}*[,*{id_objet_système | nom_système}*...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un

nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.

- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **27** : Un attribut indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour répertorier le statut de collecte pour toutes les ressources Active Energy Manager, entrez :

```
smcli lscollect -a
```
2. Pour répertorier le statut de collecte pour un système ayant le nom Machine1, entrez :

```
smcli lscollect -n Machine1
```

Commande startcollect

La commande **startcollect** permet de démarrer la collecte des données pour les objets indiqués.

Syntaxe

```
smcli startcollect [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] {-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à `smcli`, entrez `smcli -?`.

Description

La commande `startcollect` démarre la collecte de données pour les ressources Active Energy Manager.

Indicateurs

-d | **--delimiter** *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | **--file** {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*][,*{id_objet_groupe* | *nom_groupe*}...]

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | --names *{id_objet_système | nom_système}[, {id_objet_système | nom_système}...]*
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v | --verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. **Pour commencer la collecte de données sur un système ayant le nom Machine1, entrez :**

```
smcli startcollect -n Machine1
```

Commande stopcollect

La commande **stopcollect** permet d'arrêter la collecte de données pour les objets indiqués.

Syntaxe

```
smcli stopcollect [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] {-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez smcli -?.

Description

La commande `stopcollect` arrête la collecte de données effectuée par Active Energy Manager.

Indicateurs

-d | **--delimiter** *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | **--file** {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*]{,*{id_objet_groupe* | *nom_groupe*}...]

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe `0x` (par exemple, `0x3e7`).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | --names *{id_objet_système | nom_système}* [*{id_objet_système | nom_système}*...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v | --verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système

- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. **Pour arrêter la collecte de données sur un système ayant le nom Machine1, entrez :**

```
smcli stopcollect -n Machine1
```

Commande lspowerlast

La commande **lspowerlast** permet d'afficher un récapitulatif du nombre moyen de watts pour les ressources Active Energy Manager.

Syntaxe

```
smcli lspowerlast [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObject] {-a | -f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez `smcli -?`.

Description

La commande **lspowerlast** affiche un récapitulatif du nombre moyen de watts pour les ressources Active Energy Manager.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer

la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option `-A` | `--attribute`, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option `-A` | `--attribute`, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option `-F` | `--format` ou `-l` | `--long`, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | `--file` *{nom_fichier | -}*

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options `-D` | `--dynamic`, `-e` | `--extend`, `-m` | `--move` et `-r` | `--remove`.

-h | `-?`

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que `-L` | `--lang`, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que `-L` | `--lang`, les options sont ignorées.

-L | `--lang` *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l’environnement local, y compris la variable d’environnement DIR_LANG et les paramètres du système d’exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l’aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n’est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n’est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d’erreur s’affiche.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}[,{id_objet_groupe | nom_groupe}...]*
 Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu’une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d’une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S’il contient une virgule, faites-la précéder d’une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l’environnement local.

-n | **--names** *{id_objet_système | nom_système}[, {id_objet_système | nom_système}...]*
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | **--type** *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | **--verbose**

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-w | --where "*requête*"

Cible un ou plusieurs systèmes en fonction des attributs système spécifiés par *requête*.

L'opérande *requête* est une chaîne séparée par des guillemets qui définit une requête SELECT simple utilisant le format suivant :

```
"attribut_clé=valeur [{AND | OR} attribut_clé=valeur...]"
```

La variable *clé_attribut* peut correspondre à tout attribut valide et *valeur* représente la valeur de cet attribut. La valeur doit correspondre au type prévu pour l'attribut associé. Par exemple, si l'attribut est de type entier, un entier doit être spécifié.

Conseils :

- Utilisez les opérateurs logiques AND ou OR pour associer des attributs.
- Utilisez des parenthèses pour créer des constructions logiques imbriquées.
- L'opérande *requête* doit être placé entre guillemets. N'utilisez pas de guillemets doubles dans la requête.
- Si *valeur* contient des espaces, placez-le entre guillemets.
- Seuls les attributs système peuvent être spécifiés. La commande **Issys -I** permet de répertorier les attributs système disponibles.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour afficher les watts moyens pour un système spécifique, entrez :

```
smcli lspowerlast -n TestMM
```

Commande Istrenddata

La commande **Istrenddata** permet de répertorier les informations de mesure pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Syntaxe

```
smcli Istrenddata [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] [-r  
intervalle] [-o option] {-a | -f fichier | -N liste_groupes | -n  
liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande `lstrenddata` répertorie les informations de mesure pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}
[,id_objet_membre|nom_membre...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}
[,id_objet_membre|nom_membre...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D | --dynamic**, **-e | --extend**, **-m | --move** et **-r | --remove**.

-h | -?

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*]{,*[id_objet_groupe* | *nom_groupe*]}...

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe `0x` (par exemple, `0x3e7`).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée (,).

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **ls^gp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-o | --option

Filtre les données pour un type défini de données. Les valeurs valides sont les suivantes :

all cible toutes les données

puissance

entrée et sortie, ac et dc, ampères, volts si applicable

environnement

Température, humidité

système

Plafond et unité centrale

événement

Événements

-r | --timeinterval

Ne filtre que les données de l'intervalle (heure de début et heure de fin) séparées par une virgule. Le format de l'heure est : MM/jj/aaaa hh:mm:ss {AM | PM}, où :

MM Mois de l'année

jj Jour du mois

aaaa Année (format à deux ou quatre chiffres)

hh Heure du jour

mm Minute de l'heure

ss Seconde de la minute

Conseils :

- Etant donné que des espaces sont requis pour ce format, vous devez placer le format entre guillemets.
- Si vous n'indiquez pas l'intervalle, la commande n'imprime que la dernière heure d'interrogation des données.
- Si la date, l'heure ou la date et l'heure sont spécifiées et que l'une d'elles n'est pas valide, la date du jour et l'heure de début du jour sont utilisées par défaut.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour obtenir les données de la ressource indiquée à l'intervalle défini, entrez :

```
smcli lstrenddata -n 0x171 -r "9/30/08 10:10:49 AM,9/30/08 10:20:49 AM"
```

2. Pour obtenir les données de la ressource indiquée à partir de l'heure de début spécifiée, entrez :

```
smcli lstrenddata -n 0x171 -r "9/30/08 10:20:49 AM"
```

3. Pour obtenir les données de la ressource indiquée à partir de la date spécifiée, entrez :

```
smcli lstrenddata -n 0x171 -r "9/30/08"
```

4. Pour obtenir les données de la ressource indiquée à partir de l'heure spécifiée, entrez :

```
smcli lstrenddata -n 0x171 -r "10:20:49 AM"
```

5. Pour obtenir les données de la ressource indiquée à partir de la dernière heure, entrez :

```
smcli lstrenddata -n 0x171
```

Commandes de gestion de l'alimentation

Les commandes de cette section permettent de gérer les paramètres d'alimentation pour les ressources Active Energy Manager.

Commande `getpcap`

La commande `getpcap` permet d'obtenir les valeurs de plafonnement de puissance en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Syntaxe

```
smcli getpcap [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObject] {-a | -f  
fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à `smcli`, entrez `smcli -?`.

Description

La commande `getpcap` répertorie les valeurs de plafonnement de puissance en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-n | **--names** {*id_objet_système* | *nom_système*}[,{*id_objet_système* | *nom_système*}...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}[,{id_objet_groupe | nom_groupe}...]*

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.

- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-w | --where "*requête*"

Cible un ou plusieurs systèmes en fonction des attributs système spécifiés par *requête*.

L'opérande *requête* est une chaîne séparée par des guillemets qui définit une requête SELECT simple utilisant le format suivant :

"*attribut_clé=valeur* [{AND | OR} *attribut_clé=valeur*...]"

La variable *clé_attribut* peut correspondre à tout attribut valide et *valeur* représente la valeur de cet attribut. La valeur doit correspondre au type prévu pour l'attribut associé. Par exemple, si l'attribut est de type entier, un entier doit être spécifié.

Conseils :

- Utilisez les opérateurs logiques AND ou OR pour associer des attributs.
- Utilisez des parenthèses pour créer des constructions logiques imbriquées.
- L'opérande *requête* doit être placé entre guillemets. N'utilisez pas de guillemets doubles dans la requête.
- Si *valeur* contient des espaces, placez-le entre guillemets.
- Seuls les attributs système peuvent être spécifiés. La commande **Issys -l** permet de répertorier les attributs système disponibles.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour obtenir l'élément pCap pour un système spécifique, entrez :

```
smcli getpcap -n TestMM
```

Commande setpcap

La commande **setpcap** permet d'obtenir les valeurs de plafonnement de puissance en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Syntaxe

```
smcli setpcap -p pcap_value [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet]
{-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez `smcli -?`.

Description

La commande **setpcap** répertorie les valeurs de plafonnement de puissance en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-d | **--delimiter** *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | **--file** {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue

(par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.

- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-n | **--names** *{id_objet_système | nom_système}* [*{id_objet_système | nom_système}*...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}* [*{id_objet_groupe | nom_groupe}*...]
Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée (,).

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgrp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-p | --pcap

Spécifie la valeur à utiliser pour définir la valeur pCap pour les ressources Active Energy Manager.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour définir l'élément pCap pour un système spécifique, entrez :

```
smcli setpcap -n TestMM -p 165
```

Commande getpsaver

La commande **getpsaver** permet d'obtenir les valeurs d'économie d'énergie en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Syntaxe

```
smcli getpsaver [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObject] {-a | -f  
fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez `smcli -?`.

Description

La commande **getpsaver** permet d'obtenir les valeurs d'économie d'énergie en cours pour les ressources Active Energy Manager indiquées.

Indicateurs

-a | --all

Cible toutes les ressources Active Energy Manager.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | --file {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** [*id_objet_groupe* | *nom_groupe*]{[,*id_objet_groupe* | *nom_groupe*]}...

Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-t | --type *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour connaître les économies d'énergie pour un système spécifique, entrez :

```
smcli getpsaver -n TestMM
```

Commande setpsaver

La commande **setpsaver** permet d'affecter au paramètre des économies d'énergie la valeur static, dynamic ou off en favorisant les économies d'énergie par rapport aux performances ou les performances par rapport aux économies d'énergie pour les ressources Active Energy Manager Active Energy Manager sélectionnées.

Syntaxe

```
smcli setpsaver -p psaver [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet]
{-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez smcli -?.

Description

La commande setpsaver permet d'affecter au paramètre des économies d'énergie la valeur static, dynamic ou off en favorisant les économies d'énergie par rapport aux performances ou les performances par rapport aux économies d'énergie pour les ressources Active Energy Manager Active Energy Manager sélectionnées.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option -d, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.

- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | **--file** {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérands, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement DIR_LANG et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}* [*{id_objet_groupe | nom_groupe}*...]
Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu'une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsdp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S'il contient une virgule, faites-la précéder d'une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsdp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-n | **--names** *{id_objet_système | nom_système}* [*{id_objet_système | nom_système}*...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-p | **--psaver**

Active ou désactive la prise en charge des économies d'énergie. Exemple de syntaxe BNF :

0|off|1|static|2|dynamic[,perfboost[=0|=off|=1|=on]]

Où :

0 ou off

Economies d'énergie désactivées

1 ou static

Economies d'énergie statiques

2 ou dynamic

Economies d'énergie dynamiques

perfboost

0 ou off

Favorise les économies d'énergie par rapport aux performances

1 ou on

Favorise les performances par rapport aux économies d'énergie

-t | **--type** *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement

- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

Pour les exemples ci-après, si le nom de la ressource contient des espaces, placez-le entre guillemets.

1. **Pour affecter la valeur static aux économies d'énergie pour un système spécifique, entrez :**

```
smcli setpsaver -n TestMM -p 1
```

```
smcli setpsaver -n TestMM -p static
```

2. **Pour affecter la valeur dynamic aux économies d'énergie avec une favorisation des performances ayant la valeur false pour un système spécifique, entrez :**

```
smcli setpsaver -n TestMM -p dynamic,favorperformance=0
```

```
smcli setpsaver -n TestMM -p dynamic,favorperformance=off
```

Commande lspolicy

La commande **lspolicy** permet de répertorier les attributs de règle.

Syntaxe

```
smcli lspolicy [-L langue] [-v] [-d délimiteur] -p cible_règle
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande **lspolicy** extrait les informations de règle pour le nom de règle indiqué.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option `-d`, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option `-A` | `--attribute`, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* `delimiter` spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option `-A` | `--attribute`, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option `-F` | `--format` ou `-l` | `--long`, l'option de délimiteur est ignorée.

`-h` | `-?`

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que `-L` | `--lang`, les options sont ignorées.

`--help`

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que `-L` | `--lang`, les options sont ignorées.

`-L` | `--lang` *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- `de` : Allemand
- `en` : Anglais
- `zh_CN` : Chinois simplifié
- `zh_TW` : Chinois traditionnel
- `ko` : Coréen
- `es` : Espagnol
- `fr` : Français
- `it` : Italien
- `ja` : Japonais
- `pt_BR` : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne

correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.

- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-p | --policy

Cible la règle.

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour obtenir des informations sur la règle indiquée, entrez :

```
smcli lspolicy -p marègle
```

Commande chpolicy

La commande **chpolicy** permet de créer, modifier et supprimer des règles.

Syntaxe

```
smcli chpolicy [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-r] [-p cible_règle]
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande **chpolicy** permet de créer, mettre à jour et supprimer une règle.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimitier spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-p | **--policy**

Cible la règle à modifier ou définit le nom pour une nouvelle règle.

-r | --remove

Supprime une règle définie avec -p à l'aide de cette option.

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour créer une règle, entrez :

```
smcli chpolicy -p myPolicy,policytype=capping,pcap=200,powertype=output
```

2. Pour mettre à jour une règle, entrez :

```
smcli chpolicy -p myPolicy,pcap=350
```

3. Pour supprimer une règle, entrez :

```
smcli chpolicy -r -p myPolicy
```

Commande setpolicy

La commande **setpolicy** permet de définir la règle selon la ressource indiquée.

Syntaxe

```
smcli setpolicy [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-t typeObjet] [-r] [-p cible_règle] {-f fichier | -N liste_groupes | -n liste_objets}
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez smcli -?.

Description

La commande **setpolicy** permet de définir la règle selon la ressource indiquée.

Indicateurs

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option -d, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimitier spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-f | **--file** {*nom_fichier* | -}

Extrait des données du fichier d'entrée *nom_fichier* ou d'une entrée émanant d'une autre commande.

Pour extraire une entrée canalisée par une autre commande, entrez un tiret (-) au lieu d'un nom de fichier (par exemple, `smcli cmd1 | smcli cmd2 -f -`). Pour récupérer une entrée d'un fichier, indiquez le chemin d'accès complet. Si le chemin d'accès contient des espaces, placez-les entre doubles guillemets.

Les données d'entrée correspondent à la liste des groupes à modifier. Il peut exister une définition de groupe par ligne. Les définitions de groupe du fichier d'entrée doivent être séparées par un retour à la ligne. La définition de groupe doit utiliser un des formats suivants, en fonction du type de groupe créé :

```
{nom_groupe|id_objet_groupe}:critères:"critères_groupe"  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:extend:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:remove:{id_objet_membre|nom_membre}  
[, {id_objet_membre|nom_membre}...]  
{nom_groupe|id_objet_groupe}:move:nouveau_nom
```

Pour obtenir une description des arguments, voir les options **-D** | **--dynamic**, **-e** | **--extend**, **-m** | **--move** et **-r** | **--remove**.

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol

- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l’environnement local, y compris la variable d’environnement DIR_LANG et les paramètres du système d’exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l’aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n’est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n’est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d’erreur s’affiche.

-N | **--groups** *{id_objet_groupe | nom_groupe}* [*{id_objet_groupe | nom_groupe}*...]
Cible tous les systèmes dans un ou plusieurs groupes spécifiés identifiés par nom ou ID.

La liste peut contenir des noms et des ID de groupe, séparés par une virgule.

Conseils :

- Si les mêmes systèmes sont membres de plusieurs groupes, ils ne sont ciblés qu’une seule fois.
- Pour cibler *tous* les systèmes, spécifiez le groupe «Tous les systèmes».

ID_objet_groupe

ID unique du groupe, spécifié sous la forme d’une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x3e7).

Conseil : Utilisez la commande **lsgrp -o** pour afficher tous les ID de groupe.

nom_groupe

Nom du groupe. Si le nom du groupe contient des espaces, placez-les entre guillemets. S’il contient une virgule, faites-la précéder d’une barre oblique inversée ().

Conseils :

- Les noms de groupe sont uniques.
- Utilisez la commande **lsgrp** sans option pour répertorier tous les noms de groupe.
- Les noms de groupe ne sont *pas* spécifiques à l’environnement local.

-n | **--names** *{id_objet_système | nom_système}* [*{id_objet_système | nom_système}*...]
Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d’ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

-p | **--policy**

Cible la règle.

-r | **--remove**

Supprime une règle définie avec -p à l'aide de cette option.

-t | **--type** *type*

Filtre les ressources gérées ciblées pour ne sélectionner qu'un type spécifique de ressource gérée où *type* est une chaîne pour laquelle l'utilisation des minuscules et majuscules doit être respectée. Si le type inclut des espaces, placez la chaîne entre guillemets.

Les types disponibles sont les suivants :

- Serveur
- Bloc d'alimentation
- Groupe de prises de courant
- Prise de courant
- Boîtier du système
- Domaine d'alimentation
- Emplacement
- Module logique
- Contrôleur de port
- Détecteur
- Système de refroidissement
- Armoire

-v | **--verbose**

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour définir une règle, entrez :

```
smcli setpolicy -p myPolicy -n 0x0ad1
```

Commande getoutletstate

La commande **getoutletstate** permet d'afficher l'état de la ressource de prise de courant spécifiée.

Syntaxe

```
smcli getoutletstate [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-n liste_objets]
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à smcli, entrez smcli -?.

Description

La commande getoutletstate affiche l'état de la ressource de prise de courant spécifiée.

Indicateurs

-h | -?

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L | --lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L | --lang**, les options sont ignorées.

-d | --delimiter *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimitier spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A | --attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F | --format** ou **-l | --long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-L | --lang *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l'environnement local, y compris la variable d'environnement `DIR_LANG` et les paramètres du système d'exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l'aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, `en_US`), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, `en` est utilisé). Aucune erreur n'est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n'est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d'erreur s'affiche.

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n'est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-n | --names *{id_objet_système | nom_système}[, {id_objet_système | nom_système}...]*

Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d'ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale avec le préfixe `0x` (par exemple, `0x37`).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d'une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l'option **-v** | **--verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n'ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l'environnement local.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L'opération a abouti.
- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour afficher l'état d'une prise de courant spécifique, entrez :

```
smcli getoutletstate -n TestMM
smcli getoutletstate -n 0x234
```

Commande setoutletstate

La commande **setoutletstate** permet de définir l'état de la ressource de prise de courant spécifiée.

Syntaxe

```
smcli setoutletstate [-L langue] [-v] [-d délimiteur] [-n liste_objets]
```

Pour plus d'informations sur les options répertoriées ci-dessus spécifiques à **smcli**, entrez **smcli -?**.

Description

La commande **getoutletstate** affiche l'état de la ressource de prise de courant spécifiée.

Indicateurs

-h | **-?**

Affiche la syntaxe et une brève description de la commande.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

--help

Affiche les informations détaillées de la commande, dont la syntaxe, la description de la commande, la description des options et opérandes, les codes d'erreur, et des exemples.

Conseil : Si vous spécifiez des options supplémentaires autres que **-L** | **--lang**, les options sont ignorées.

-d | **--delimiter** *symbole*

Spécifie le caractère ou l'ensemble de caractères qui sépare les données de sortie, où *symbole* correspond à une chaîne composée d'un ou de plusieurs caractères. Par défaut, Active Energy Manager utilise une virgule pour séparer la sortie de la commande, telle que les données renvoyées pour une ressource spécifique. Si vous spécifiez l'option **-d**, les données sont séparées par le caractère ou l'ensemble de caractères spécifié.

Conseil : Si le délimiteur contient des espaces, placez-les entre guillemets.

Le comportement de cette option dépend de l'utilisation d'autres options dans la commande, comme indiqué ci-dessous.

- Si vous spécifiez cette option *sans* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données d'un enregistrement par une virgule suivie d'un espace. Les enregistrements de données sont séparés par le *symbole* delimiter spécifié.
- Si vous spécifiez cette option *avec* l'option **-A** | **--attribute**, cette commande sépare les zones de données dans un enregistrement par le *symbole* délimiteur spécifié. Les enregistrements de données sont séparés par un retour à la ligne.
- Si vous indiquez cette option avec l'option **-F** | **--format** ou **-l** | **--long**, l'option de délimiteur est ignorée.

-L | **--lang** *langue*

Spécifie la langue à utiliser pour la commande.

Les langues suivantes sont prises en charge :

- **de** : Allemand
- **en** : Anglais
- **zh_CN** : Chinois simplifié
- **zh_TW** : Chinois traditionnel
- **ko** : Coréen
- **es** : Espagnol
- **fr** : Français
- **it** : Italien
- **ja** : Japonais
- **pt_BR** : Portugais (Brésil)

Conseils :

- Cette option écrase les autres mécanismes de spécification de l’environnement local, y compris la variable d’environnement DIR_LANG et les paramètres du système d’exploitation.
- Si vous spécifiez la langue à l’aide du format *langue_pays*, où *langue* correspond à une langue prise en charge, mais *pays* ne correspond pas à un code pays pris en charge pour cette langue (par exemple, en_US), la *langue* spécifiée est utilisée (par exemple, dans notre cas, en est utilisé). Aucune erreur n’est affichée.
- Si vous spécifiez une *langue* qui n’est pas prise en charge, quel que soit le code pays, la langue par défaut est utilisée et un message d’erreur s’affiche.

-v | --verbose

Génère des messages en mode prolix dans la sortie standard.

Si cette option n’est pas spécifiée, cette commande supprime les messages non critiques.

-n | --names {*id_objet_système* | *nom_système*}[{*id_objet_système* | *nom_système*}...]

Cible un ou plusieurs systèmes spécifiés par noms ou ID.

La liste peut contenir un ensemble de noms et d’ID de système, séparés par une virgule.

id_objet_système

ID unique du système, spécifié sous la forme d’une valeur hexadécimale avec le préfixe 0x (par exemple, 0x37).

Conseil : La commande **smcli lspowerobjects** permet de répertorier tous les ID ressource Active Energy Manager.

nom_système

Nom du système. Si le nom de système contient une virgule, précédez-le d’une barre oblique inversée (\).

Conseils :

- Les noms de système peuvent ne pas être uniques. Cette commande agit sur tous les systèmes portant le nom spécifié. Utilisez l’option **-v | --verbose** pour générer un message lorsque cette commande cible plusieurs systèmes portant le même nom. Pour cibler un système particulier n’ayant pas un nom unique, identifiez-le en indiquant son ID hexadécimal unique, ou utilisez des options de cible supplémentaires pour affiner la sélection.
- Utilisez la commande **smcli lspowerobjects** sans option pour répertorier tous les noms de ressource Active Energy Manager.
- Les noms de système ne sont *pas* spécifiques à l’environnement local.

-s | --state

Spécifiez l’état de prise à définir sur les ressources de prise de courant spécifiées.

Etat de sortie

Le tableau suivant contient les codes renvoyés par cette commande.

- **0** : L’opération a abouti.

- **1** : Une erreur de syntaxe est survenue.
- **26** : Un type système indiqué n'est pas valide.
- **29** : L'environnement local spécifié n'est pas valide ou pas pris en charge.
- **120** : Certaines opérations ont échoué.
- **121** : Toutes les opérations ont échoué.
- **125** : La commande s'est arrêtée de manière inattendue lors de son exécution.

Exemples

1. Pour définir l'état d'une prise de courant spécifique, entrez :

```
smcli setoutletstate -n TestMM -s off
smcli setoutletstate -n 0x234 -s reboot
```

Événements ayant des conséquences sur Active Energy Manager

Il existe plusieurs types d'événement qui ont des conséquences sur les informations affichés dans Active Energy Manager.

Les événements qui affectent Active Energy Manager peuvent être générés en interne, par IBM Systems Director, ou à partir d'alertes SNMP reçues de sources externes, telles un agent SNMP SiteScan ou SynapSense Emerson-Liebert.

Événements Active Energy Manager

Active Energy Manager affiche des informations sur les événements qu'il génère dans le journal des événements IBM Systems Director.

Les événements sont générés par Active Energy Manager. Pour afficher les événements Active Energy Manager, dans le journal des événements, voir «Affichage des événements», à la page 72.

Active Energy Manager génère et affiche des informations d'événement avec les niveaux de gravité suivants.

Tableau 24. Gravités des événements et significations

Gravité de l'événement	Description
Critique	Événements graves qui signalent que la ressource peut ne pas fonctionner.
Avertissement	Événements critiques qui peuvent se transformer en événements graves.
Informations	Événement qui n'est ni grave ni critique. Ces événements ne sont pas toujours des erreurs.

Remarque : Le terme *serveur* dans les descriptions ci-dessous peut faire référence à un serveur monté en armoire, un boîtier ou un type de module.

Tableau 25. Événements généraux ayant des conséquences sur Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
La mesure des données a été interrompue pour la ressource	Alerte	Avertissement
La mesure des données a été reprise pour la ressource.	Résolution	Informations
Ressource associée pour l'unité de mesure.	Alerte	Informations

Tableau 25. Événements généraux ayant des conséquences sur Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
Ressource supprimée pour l'unité de mesure.	Alerte	Informations
Des ressources ont été ajoutées à IBM Systems Director.	Alerte	Informations
La puissance d'entrée moyenne ne peut pas être calculée car l'appareil mesure plusieurs ressources.	Alerte	Informations

Tableau 26. Événements System i, System p et System x qui ont des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
La version du microprogramme de gestion de la puissance/température a été modifiée.	Alerte	Informations
La version du microprogramme de gestion de la puissance/température a été modifiée.	Alerte	Informations
La version du microprogramme de gestion de la puissance/température n'est pas prise en charge.	Alerte	Avertissement
Un accès en écriture de l'hôte aux registres de gestion de la puissance a été détecté	Alerte	Avertissement
La fréquence d'horloge réelle moyenne est supérieure à 80 % de la fréquence nominale.	Alerte	Informations
La fréquence d'horloge réelle moyenne est inférieure à 80 % de la fréquence nominale.	Alerte	Avertissement
Valeur du plafond de puissance modifiée.	Alerte	Avertissement
Valeur du plafond de puissance minimale modifiée.	Alerte	Avertissement
Valeur du plafond de puissance maximale modifiée.	Alerte	Avertissement
Valeur minimale du plafond de puissance à chaud modifiée.	Alerte	Avertissement
La valeur de puissance mesurée a dépassé la valeur du plafond de puissance.	Alerte	Avertissement
La nouvelle valeur du plafond de puissance minimal a dépassé la valeur du plafond de puissance.	Alerte	Avertissement
Le plafonnement de puissance a été activé.	Alerte	Informations
La mesure de puissance a été activée.	Alerte	Informations
Le plafonnement de puissance a été désactivé.	Alerte	Avertissement
La mesure de puissance a été désactivée.	Alerte	Avertissement
Une modification a été détectée dans les fonctionnalités de puissance du serveur.	Alerte	Avertissement
Une modification a été détectée dans la règle de contrôle de puissance SMS.	Alerte	Avertissement
L'intervalle de mesure est supérieur à l'intervalle de mesure de l'unité.	Alerte	Avertissement
L'intervalle de mesure est inférieur à l'intervalle de mesure de l'unité.	Alerte	Avertissement
Puissance indiquée modifiée.	Alerte	Informations

Tableau 26. Événements System i, System p et System x qui ont des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
Le mode d'économie d'énergie a été activé.	Alerte	Informations
Le mode d'économie d'énergie a été désactivé.	Alerte	Informations
Le mode d'économie d'énergie dynamique a été activé.	Alerte	Informations
Le mode d'économie d'énergie dynamique a été désactivé.	Alerte	Informations
Le mode d'optimisation des performances a été activé.	Alerte	Informations
Le mode d'optimisation des performances a été désactivé.	Alerte	Informations
La valeur de l'altitude a été changée.	Alerte	Informations
Valeur d'altitude hors plage.	Alerte	Avertissement
Le serveur BIOS a été mis à jour.	Alerte	Informations
L'inventaire de la puissance du serveur n'est pas terminé pour le serveur.	Alerte	Avertissement
L'inventaire de la puissance du serveur est terminé pour le serveur.	Résolution	Informations
L'alimentation du serveur n'est plus gérée.	Alerte	Avertissement
L'alimentation du serveur est maintenant gérée.	Alerte	Informations
Serveur mis hors tension.	Alerte	Informations
Serveur mis hors tension.	Résolution	Informations
Le serveur est entré en mode d'économies d'énergie ou l'a quitté.	Alerte	Informations
Un bloc d'alimentation a été ajouté au serveur.	Alerte	Informations
Un bloc d'alimentation a été retiré du serveur.	Alerte	Critique
Le système BIOS du serveur a signalé une réinitialisation du système.	Alerte	Informations
Régulation externe du plafond de puissance sur le serveur.	Alerte	Avertissement
Régulation externe survenue sur le serveur.	Alerte	Avertissement
Régulation du plafond de puissance sur le serveur.	Alerte	Avertissement
Une erreur matérielle ou une erreur de calibrage du périphérique de gestion de la puissance/ température s'est produite.	Alerte	Critique
Une erreur matérielle ou une erreur de calibrage du périphérique de gestion de la puissance/ température a été corrigée.	Résolution	Informations
Un incident de détecteur de température de sortie s'est produit.	Alerte	Avertissement
Une erreur de détecteur de température de sortie a été corrigée.	Résolution	Informations
Un incident de détecteur de température en entrée s'est produit.	Alerte	Avertissement

Tableau 26. Evénements System i, System p et System x qui ont des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
Une erreur de détecteur de température d'entrée a été corrigée.	Résolution	Informations
Une erreur du périphérique de gestion de la puissance/température s'est produite.	Alerte	Avertissement
Une réinitialisation du périphérique de gestion de la puissance/température a été détectée.	Alerte	Avertissement

Tableau 27. Evénements System z ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
System z a été mis hors tension.	Alerte	Informations
System z a été mis sous tension.	Résolution	Informations
System z est entré en mode opérationnel.	Alerte	Informations
System z a quitté le mode opérationnel.	Alerte	Informations
System z a fait l'objet d'incident MRU.	Alerte	Critique
System z a fait l'objet de reprise MRU.	Résolution	Informations
Vitesse de ventilateur élevée pour System z.	Alerte	Avertissement
Vitesse de ventilateur faible pour System z.	Résolution	Informations
System z est entré en mode de performances réduites car l'enregistrement de capacité de secours est arrivé à expiration.	Alerte	Avertissement
System z a quitté le mode de performances réduites car l'enregistrement de capacité de secours est à nouveau actif.	Résolution	Informations
System z est entré à l'état de température ambiante excessive.	Alerte	Avertissement
System z est sorti de l'état de température ambiante excessive.	Résolution	Informations
Cage I/O ajoutée pour System z.	Alerte	Informations
Cage I/O supprimée pour System z.	Alerte	Informations
Manuel ajouté pour System z.	Alerte	Informations
Manuel supprimé pour System z.	Alerte	Informations
L'élément de support de System z a été redémarré ou un basculement sur un autre élément de support s'est produit.	Alerte	Avertissement

Tableau 28. Evénements BladeCenter ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
La règle du module de gestion a été remplacée par Pas de sur-abonnement.	Alerte	Informations
La règle du module de gestion a été remplacée par Sur-abonnement récupérable.	Alerte	Informations

Tableau 28. Événements BladeCenter ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
La règle du module de gestion a été remplacée par Sur-abonnement non récupérable.	Alerte	Informations
Le mode acoustique a été activé pour le boîtier.	Alerte	Informations
Le mode acoustique a été désactivé pour le boîtier.	Alerte	Informations
Un module a été inséré.	Alerte	Informations
Un module a été retiré.	Alerte	Informations

Tableau 29. Événements d'alimentation de secours et d'unité d'alimentation ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
Le niveau logiciel de la ressource n'est pas pris en charge. Une mise à niveau du niveau logiciel est requis.	Alerte	Informations
Le modèle de ressource n'est pas pris en charge.	Alerte	Avertissement
La ressource n'a pas répondu à une demande de détection.	Alerte	Avertissement
L'extension ne peut pas être chargée correctement.	Alerte	Critique
Le logiciel PDU a été modifié.	Alerte	Avertissement
La version du microprogramme a été modifiée.	Alerte	Informations

Tableau 30. Événements SynapSense ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
La tension de la batterie du noeud du détecteur SynapSense est descendue en dessous de la valeur minimale admise par SynapSense.	Alerte	Avertissement
Le détecteur SynapSense sur le noeud de détecteur a signalé une valeur non valide.	Alerte	Avertissement

Tableau 31. Événements SiteScan ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
Communication perdue pour l'unité SiteScan.	Alerte	Informations
Sous-tension de sortie pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Sur-tension de sortie pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Surchauffe de l'équipement pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Incident de la source 1 pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Incident de la source 2 pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Température élevée pour l'unité SiteScan.	Alerte	Critique
Température basse pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Humidité élevée pour l'unité SiteScan.	Alerte	Critique
Humidité basse pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement

Tableau 31. Événements SiteScan ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
Température locale élevée pour l'unité SiteScan.	Alerte	Critique
Température locale basse pour l'unité SiteScan.	Alerte	Informations
Température éloignée élevée pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Température éloignée basse pour l'unité SiteScan.	Alerte	Informations
Surcharge de l'alimentation de secours pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Surchauffe ambiante pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Incident de puissance en entrée pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Arrêt pour surchauffe pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Arrêt pour batterie faible pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement
Mise hors tension d'urgence pour l'unité SiteScan.	Alerte	Avertissement

Tableau 32. Événements Power Xpert ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
Seuil supérieur critique d'alarme atteint.	Alerte	Critique
Seuil supérieur critique d'alarme résolu.	Résolution	Informations
Seuil supérieur critique d'avertissement atteint.	Alerte	Avertissement
Seuil supérieur critique d'avertissement résolu.	Résolution	Informations
Seuil inférieur critique d'alarme atteint.	Alerte	Critique
Seuil inférieur critique d'alarme résolu.	Résolution	Informations
Seuil inférieur critique d'avertissement atteint.	Alerte	Avertissement
Seuil inférieur critique d'avertissement résolu.	Résolution	Informations

Tableau 33. Événements APC InfraStruXure Central ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
Un avertissement est signalé pour le détecteur sur la ressource ; il requiert votre attention	Alerte	Avertissement
Une erreur est signalée pour le détecteur sur la ressource ; il requiert votre attention	Alerte	Critique
L'état du détecteur sur la ressource est inconnu ; le détecteur requiert votre attention	Alerte	Avertissement
Le détecteur sur la ressource a été déconnecté et requiert votre attention.	Alerte	Avertissement

Tableau 34. Événements de règle de puissance ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
La règle de puissance a été appliquée au système.	Alerte	Informations
La règle de puissance a été appliquée au groupe.	Alerte	Informations

Tableau 34. Evénements de règle de puissance ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager (suite)

Description	Catégorie	Gravité
La règle de puissance a été appliquée au système, remplaçant une règle existante.	Alerte	Informations
La règle de puissance a été appliquée au groupe, remplaçant une règle existante.	Alerte	Informations
La règle de puissance a été supprimée du système.	Alerte	Informations
La règle de puissance a été supprimée du groupe.	Alerte	Informations
La règle de puissance ne peut pas être appliquée au système.	Alerte	Critique
La règle de puissance ne peut pas être appliquée au groupe.	Alerte	Critique
Les règles de puissance ne sont plus appliquées au système car la licence Active Energy Manager est arrivée à expiration.	Alerte	Critique
Les règles de puissance ne sont plus appliquées au groupe car la licence Active Energy Manager est arrivée à expiration.	Alerte	Critique
Un ou plusieurs paramètres du système ont été modifiés pour appliquer la règle de puissance.	Alerte	Informations
Un ou plusieurs paramètres des systèmes ont été modifiés pour appliquer la règle de puissance.	Alerte	Informations
Plusieurs règles de plafonnement de puissance ont été appliquées au système ; le plafond le plus bas sera appliqué si possible.	Alerte	Informations
Le système n'interroge pas les données Active Energy Manager, ce qui peut affecter la possibilité d'appliquer les règles de puissance.	Alerte	Avertissement

Tableau 35. Evénements de seuil ayant des conséquences sur les informations dans Active Energy Manager

Description	Catégorie	Gravité
Seuil supérieur critique atteint.	Alerte	Critique
Condition de seuil supérieur critique résolue.	Résolution	Informations
Seuil supérieur d'avertissement atteint.	Alerte	Avertissement
Condition de seuil supérieur d'avertissement résolue.	Résolution	Informations
Seuil inférieur critique atteint.	Alerte	Critique
Condition de seuil inférieur critique résolue.	Résolution	Informations
Seuil inférieur d'avertissement atteint.	Alerte	Avertissement
Condition de seuil inférieur d'avertissement résolue.	Résolution	Informations

Evénements IBM Systems Director

Active Energy Manager surveille les événements externes IBM Systems Director.

Remarque : Des éléments réseau et des pare-feu peuvent interférer avec les alertes d'unité et les événements de réception Active Energy Manager.

Le tableau 36 décrit le niveau de gravité pouvant être attribué à chaque événement.

Tableau 36. Gravités des événements et significations

Gravité de l'événement	Description
Critique	Evénements graves qui signalent que le système peut ne pas fonctionner.
Avertissement	Evénements critiques qui peuvent se transformer en événements graves.
Informations	Evénement qui n'est ni grave ni critique. Ces événements ne sont pas toujours des erreurs.

Le tableau 37 décrit les événements qui peuvent provoquer l'actualisation des informations dans la console Active Energy Manager.

Tableau 37. Evénements ayant des conséquences sur Active Energy Manager

Gravité	Catégorie	Description
Critique	Coupure d'alimentation	Echec d'approvisionnement d'alimentation système.
Critique	Echec de boîtier	Aucun ventilateur ne fonctionne dans le boîtier.
Critique	Défaillance du bloc d'alimentation	Un bloc d'alimentation fonctionne maintenant correctement dans le boîtier.
Avertissement	Serveur lame hors tension	Serveur mis hors tension.
Avertissement	Module de gestion actif	Un module de gestion a pris le contrôle du boîtier.
Avertissement	Alimentations électriques non concordantes	Les alimentations électriques ne sont pas concordantes.
Avertissement	Alimentation de secours interrompue	L'alimentation de secours a été interrompue dans le boîtier.
Avertissement	Redondance du module d'E-S perdue	La redondance du module d'E-S a été perdue dans le boîtier.
Avertissement	Module d'E-S hors tension	Un module d'E-S dans le boîtier a été mis hors tension.
Informations	Module d'E-S sous tension	Un module d'E-S dans le boîtier a été mis sous tension.
Informations	Redondance du module d'E-S restaurée	La redondance du module d'E-S a été restaurée dans le boîtier.

Tableau 37. Evénements ayant des conséquences sur Active Energy Manager (suite)

Gravité	Catégorie	Description
Informations	Aucune alimentation électrique non concordante	Aucune alimentation électrique non concordante n'a été détectée dans le boîtier.
Informations	Serveur lame régulé	Un serveur lame dans le boîtier est régulé afin de conserver la consommation d'énergie dans certaines limites. Un événement de reprise est également envoyé.
Informations	Serveur lame non régulé	Un serveur lame dans le boîtier n'est plus régulé.
Informations	Serveur lame mis sous tension	Serveur mis sous tension.
Informations	Test du processeur de service	Le processeur de support a envoyé un événement test.
Informations	Alimentation de secours restaurée	L'alimentation de secours a été restaurée dans le boîtier.
Informations	Reprise du bloc d'alimentation	Le bloc d'alimentation a été restauré.

Evénements d'alerte SNMP

Les alertes SNMP sont des événements qui sont générés par une unité SNMP et reçus par IBM Systems Director puis traités par Active Energy Manager. Les alertes SNMP peuvent être générées par des unités PDU, des alimentations de secours, SiteScan et Power Xpert. Elles sont reçues par IBM Systems Director et converties en événements Active Energy Manager.

Afin qu'IBM Systems Director reçoive ces événements d'alerte SNMP, l'unité doit être configurée pour envoyer des alertes à l'adresse IP d'IBM Systems Director Server. Cette configuration doit être effectuée via l'interface fournie par l'unité et ne peut pas être effectuée via IBM Systems Director ou Active Energy Manager. Si l'unité SNMP envoyant les alertes est gérée par Active Energy Manager, les alertes reçues seront liées à cet objet particulier et peuvent être affichées comme des événements normaux dans Active Energy Manager. Si l'unité SNMP n'est pas gérée par Active Energy Manager, toutes les alertes de l'unité doivent être affichées dans l'**observateur d'événements**. Pour plus d'informations, voir «Affichage des événements», à la page 72.

Remarque : Active Energy Manager peut uniquement recevoir des événements d'alerte SNMP des unités d'alimentation de secours Raritan Dominion PX dont le niveau de microprogramme est 01.03.05 ou ultérieur.

SynapSense

Active Energy Manager peut contrôler les réseaux de détecteur sans fil SynapSense, qui se composent d'agents, de passerelles, de noeuds de détecteur et de détecteurs.

Active Energy Manager peut collecter et afficher les données signalées par les détecteurs SynapSense. Les noeuds de détecteur sans fil avec des détecteurs connectés, achetés séparément, peuvent être placés stratégiquement dans votre centre de données afin de surveiller l'humidité, la puissance et la température, par

exemple. Active Energy Manager collecte régulièrement ces données de détecteur dans l'agent SNMP SynapSense, enregistre les données et peut afficher les données dans Active Energy Manager.

Ces noeuds peuvent être placés à proximité les uns des autres et d'un noeud de passerelle, qui est connecté à un agent SynapSense qui collecte des données dans les noeuds de détecteur sans fil à des intervalles configurés. Active Energy Manager collecte et définit la tendance des données de puissance et d'environnement puis consigne les alertes SNMP qui ont été générées. Les noeuds de détecteur SynapSense sont traités comme des unités d'alimentation intelligentes, qui signalent également les données de température et d'utilisation de puissance.

L'agent SNMP SynapSense associé aux noeuds de détecteur est ajouté à IBM Systems Director. L'agent SNMP SynapSense s'affiche comme un objet géré dans IBM Systems Director mais non dans Active Energy Manager. A la place, tous les noeuds de détecteur SynapSense connus de l'agent s'affichent dans ce groupe. La vue des propriétés de chaque noeud de détecteur SynapSense affiche le nom de l'agent SNMP SynapSense configuré dans IBM Systems Director.

Les détecteurs SynapSense associés à un noeud spécifique peuvent être affichés en cliquant à l'aide du bouton droit sur un noeud de détecteur et en sélectionnant **Ressources associées** → **Détecteur** . Active Energy Manager inclut la prise en charge uniquement pour le sous-ensemble suivant de détecteurs SynapSense : température, humidité, courant, durée de vie de la batterie et puissance.

Description des différences entre les affichages de puissance d'Active Energy Manager et du module de gestion

Les données de puissance pour le module de gestion BladeCenter ou le module de gestion avancée peuvent être sensiblement différentes des données affichées par Active Energy Manager.

La page Web d'un module de gestion BladeCenter ou d'un module de gestion avancée affiche les données des domaines de puissance et des composants individuels dans le boîtier correspondant. Ces données peuvent être légèrement différentes de celles affichées par Active Energy Manager pour les raisons suivantes :

- Les versions plus anciennes du microprogramme de module de gestion peuvent afficher uniquement des valeurs de puissance indiquée statique pour les serveurs lame alors qu'Active Energy Manager affiche les valeurs de puissance dynamique obtenues à partir de l'utilitaire de mesure intégré.
- Le microprogramme du module de gestion peut signaler des valeurs de puissance différentes de zéro pour les emplacements vides. Par exemple un emplacement de module d'E-S vide peut avoir une valeur de puissance différente de zéro. Cette valeur représente la puissance réservée par le module de gestion pour cet emplacement afin de garantir qu'il peut être mis sous tension (si un module est connecté).

Active Energy Manager, quant à lui, signale la puissance réellement consommée, non la quantité réservée. Par conséquent, la quantité réelle sera toujours égale à zéro pour un emplacement vide.

Description des différences entre Active Energy Manager et System z System Activity Display (SAD)

Les données d'énergie signalées sur le contrôleur d'environnement de System z System Activity Display (SAD) for System z10 sont équivalentes aux données d'énergie signalées par Active Energy Manager pour le même système System z10. Les moniteurs d'environnement dans System z10 fournissent des statistiques de KW, de BTU/heure et de température en entrée pour Active Energy Manager et SAD.

SAD qui s'affiche dans la console HMC System z fournit un écran des statistiques incluant un graphique pour l'utilisation du processeur. Active Energy Manager fournit des valeurs supplémentaires en capturant ces statistiques pour l'analyse des tendances.

Interface utilisateur

Cette section décrit les pages de l'interface Active Energy Manager.

Récapitulatif Active Energy Manager

La page de récapitulatif Active Energy Manager permet de contrôler et de gérer les ressources gérées par alimentation, d'automatiser les tâches lors de la réponse aux événements liés à l'alimentation et d'afficher les informations de licence. Les informations de cette page sont automatiquement actualisées lorsque des changements sont effectués.

Introduction

La page de récapitulatif Active Energy Manager se compose des sections suivantes : Statut, Contrôleur, Gérer, Automatiser et Licence. Vous pouvez également afficher et éditer les paramètres de configuration d'Active Energy Manager par défaut en cliquant sur le lien **Paramètres** dans le coin supérieur droit. Pour plus de détails, voir Chapitre 7, «Configuration des paramètres Active Energy Manager par défaut», à la page 45.

Zones

Statut Cette section affiche les cinq valeurs de puissance en entrée les plus élevées et les cinq températures ambiantes les plus élevées pour les ressources Active Energy Manager.

Lorsque l'utilisation ou la température de l'alimentation d'une ressource a été mesurée par un dispositif externe (une unité PDU intelligente ou un détecteur, par exemple), le nom de la ressource elle-même s'affiche, et pas celui du dispositif de mesure. Toutefois, si l'utilisation de l'alimentation d'une seule ressource est mesurée par plusieurs dispositifs (un serveur existant connecté à deux unités PDU intelligentes, par exemple), ce dispositif n'apparaît pas dans la liste des puissances d'entrée les plus élevées. La liste des puissances d'entrée les plus élevées a également pour fonction de tenir compte de la puissance globale de chaque BladeCenter, plutôt que de celle de ses modules (les domaines d'alimentation et les serveurs lames, par exemple).

Dans cette section, les noms des ressources apparaissent sous forme de liens. Cliquez sur ces derniers pour voir leurs propriétés et effectuer des actions sur les ressources.

- Dans la zone **Tâches d'état**, les liens suivants sont fournis :

Accéder au journal des événements

Cliquez sur ce lien pour accéder à la page du journal des événements qui vous permet d'afficher les événements en fonction des filtres sélectionnés. Par défaut, tous les événements Active Energy Manager sont affichés.

Afficher les problèmes

Cliquez sur cette option pour accéder à la page Incidents. Vous pouvez ainsi afficher les incidents actifs signalés pour toutes les ressources reconnues.

Moniteur

Cette section fournit un raccourci aux propriétés énergétiques et aux tâches d'une ressource. Une liste des groupes Active Energy Manager prédéfinis est également affichée. A partir de cette liste, vous pouvez naviguer vers des ressources gérées par l'énergie et effectuer des actions sur ces dernières.

- Dans la zone **Tâches du contrôleur**, les liens suivants sont fournis :

Afficher les données de tendance

Cliquez sur cette option pour afficher les données de tendance d'environnement et de puissance pendant une période définie.

Calculer le coût énergétique

Cliquez sur ce lien afin de calculer les coûts énergétiques pour les ressources spécifiées.

Afficher les moniteurs de données

Cliquez sur cette option pour accéder à la page Moniteurs. Ainsi, vous pouvez surveiller les valeurs d'unité centrale, d'environnement et de puissance. Les seuils peuvent également être activés afin de déclencher un événement lorsqu'une valeur surveillée atteint une valeur indiquée.

Gérer Cette section permet de configurer le plafond de puissance et les options d'économie d'énergie. Elle permet également de configurer les appareils de mesure d'environnement et de puissance et d'utiliser les règles de puissance. Vous pouvez également afficher le nombre de ressources en utilisant les fonctions de gestion de puissance, actuellement et lors des dernières 24 heures.

- Dans la zone **Tâches de gestion**, les liens suivants sont fournis :

Utiliser des règles de puissance

Cliquez sur ce lien pour afficher, créer, éditer ou appliquer des règles de puissance.

Définir le plafond de puissance

Cliquez sur cette option pour définir le paramètre de plafond de puissance pour les ressources qui prennent en charge le plafonnement de puissance. Vous pouvez également désactiver la fonction de plafond de puissance sur une ressource.

Définir les options d'économie d'énergie

Cliquez sur cette option pour spécifier l'option d'économie d'énergie sur les ressources qui prennent en charge l'économie d'énergie.

Configurer un appareil de mesure

Cliquez pour associer des ressources à un appareil de mesure, tel qu'un onduleur ou un appareil de détection. Cela permet les opérations suivantes :

- Surveillance et gestion des données (puissance, température, humidité, point de rosée) des ressources associées à l'appareil de mesure.
- Événements à générer pour les ressources associées chaque fois qu'un événement grave est reçu pour l'appareil de mesure.
- Affichage du flux d'alimentation du centre de données à l'aide de la perspective Puissance Active Energy.

Configuration d'un appareil de refroidissement

Cliquez pour associer des ressources à un appareil de refroidissement. Cela permet de générer des événements pour les ressources associées chaque fois qu'un événement grave est reçu pour l'appareil de refroidissement. Cela permet également l'affichage de la configuration de refroidissement d'un centre de données à l'aide de la perspective Refroidissement Active Energy.

Automatiser

Cette section permet de définir les actions à entreprendre en réponse aux événements d'alimentation. Elle permet également d'afficher le nombre de seuils actuellement configurés.

- Dans la zone **Tâches d'automatisation**, les liens suivants sont fournis :

Créer des plans d'automatisation

Cliquez sur ce lien pour automatiser des tâches liées à l'énergie. Vous pouvez créer un plan d'automatisation d'événement pour définir des critères d'événement d'énergie (filtres) afin de déclencher des actions d'événement de type énergie.

Gérer les seuils

Cliquez sur ce lien pour créer, éditer et activer des seuils.

Licence

Cette section fournit des informations de statut sur votre licence Active Energy Manager.

Surveillance

Cette section décrit les fenêtres et les pages de tâches de surveillance Active Energy Manager

Données de tendance

La page Données de tendance permet d'afficher les données de tendance historiques pour la consommation d'énergie, la surveillance thermique et le pourcentage d'unité centrale des ressources Active Energy Manager.

Zones

Cible Ressource ou groupe de ressources pour lequel les données de tendance s'affichent. Effectuez une sélection dans la liste ou cliquez sur **Parcourir** pour effectuer une sélection dans des ressources supplémentaires.

Actions

Période

Période pendant laquelle les données de tendance sont affichées pour la ressource ou le groupe de ressources défini. La valeur par défaut est la dernière heure. Sélectionnez une des plages de données prédéfinies ou créez un intervalle de données de tendance personnalisé en sélectionnant **Intervalle personnalisé** puis en cliquant sur le lien **Paramètres personnalisés**.

Diagramme

Données affichées dans le diagramme. Cliquez sur le lien **Options** pour sélectionner les données à afficher.

Actualiser les données de tendance

Régénère les données de tendance historiques pour la ressource cible en fonction de la période et des options de tendance définies.

Options supplémentaires

Modification des paramètres de tendance

Pour changer de ressources évaluées ou pour modifier l'intervalle ou les options de diagramme :

1. Dans la zone **Cible**, sélectionnez la ressource souhaitée ou cliquez sur **Parcourir**. La zone cible indique la ressource pour laquelle les données sont affichées. Cette valeur est initialisée en fonction de la valeur sélectionnée à l'étape 3. Pour choisir une autre ressource, effectuez une sélection dans la liste ou cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner d'autres ressources.

Les données de tendance rassemblées lors de la dernière heure pour la ressource sélectionnée sont affichées. Les zones d'entrée dans la partie supérieure de la page permettent de changer les données affichées.

2. Dans la zone **Période**, sélectionnez la période pour laquelle créer des entrées dans le diagramme. La valeur par défaut est la dernière heure. Vous pouvez sélectionner une des plages de données prédéfinies ou créer un intervalle de données de tendance personnalisé en sélectionnant **Intervalle personnalisé** puis en cliquant sur le lien **Paramètres personnalisés**. Les plages de données prédéfinies sont les suivantes :
 - Dernière heure
 - 3 dernières heures
 - 6 dernières heures
 - 12 dernières heures
 - 24 dernières heures
 - 48 dernières heures
 - Dernière semaine
 - Deux dernières semaines
 - Dernier mois
 - Six derniers mois
 - Dernière année

Remarque : Toutes les options de période, à l'exception de l'intervalle personnalisé, provoquent l'actualisation dynamique du diagramme lorsque de nouvelles données sont disponibles.

3. Cliquez sur le lien **Options** pour sélectionner les données qui seront affichées dans le diagramme.

4. Cliquez sur **Afficher les données de tendance** pour afficher le diagramme des données de tendance.

Affichage du texte d'événement

Le texte d'événement peut être affiché en plaçant la souris sur une icône d'événement affichée dans le diagramme.

Zoom avant ou arrière sur des données de diagramme

Vous pouvez créer des diagrammes de tendance de taille plus importante pour effectuer un zoom avant ou arrière sur les données de tendance. Cela peut être utile lorsqu'un intervalle plus long est utilisé et qu'il existe un grand nombre de points de données dans le diagramme. Pour effectuer un zoom avant ou arrière dans les données de diagramme, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Zoom avant** dans la barre d'outils du diagramme plusieurs fois jusqu'à ce que le diagramme soit à la taille souhaitée.
2. Utilisez les barres de défilement pour parcourir le diagramme.
3. Cliquez sur le bouton **Zoom arrière** pour réduire la taille du diagramme à nouveau.

Changement de vue de table

Les données de tendance peuvent également être affichées au format table. Pour changer de vue de table :

1. Cliquez sur le bouton **Vue table** dans la barre d'outils du diagramme.
2. Cliquez sur le bouton **Vue table** pour revenir à la vue de diagramme.

Remarque : Les colonnes de la vue de table correspondent aux options de diagramme sélectionnées.

Exportation des données de tendance

Les données de tendance Active Energy Manager peuvent être exportées en tant que fichier d'image .png (Portable Network Graphics). Les données de tendance peuvent être exportées sous la forme d'un fichier de tableur .csv.

Pour exporter l'image de graphique, cliquez à l'aide du bouton droit sur le diagramme de tendance et choisissez l'option pour enregistrer l'image. Pour exporter les données de table de tendance, cliquez sur le bouton **Exporter** sur la barre d'outils du diagramme.

Remarques :

- Si la ressource est associée à un appareil de mesure tel un détecteur ou une unité PDU intelligente, toutes les données disponibles pour le périphérique mesuré en externe sont affichées pour la période sélectionnée. C'est le cas même si la ressource n'était pas associée à l'appareil de mesure pour toute la période.
- La tendance des groupes peut être évaluée et un diagramme des tendances est généré pour les appareils du groupe uniquement pour la puissance d'entrée tant que la puissance de tous les appareils du groupe est gérée par Active Energy Manager.
- Seul un événement est affiché pour une période définie et un type de données. Il s'agit du message de gravité le plus élevé pour la

période. Si plusieurs événements sont générés, la vue de table peut être utilisée pour afficher les informations d'événement supplémentaires.

- Sur les serveurs System z, l'interrogation des données de puissance et de température est extraite selon le même intervalle. Toutefois, lors de la première extraction de données pour un serveur System Z, Active Energy Manager peut inclure plusieurs lectures de données de puissance mais une seule lecture de température.
- Si une ressource dispose de données mesurées natives et de données mesurées en externe (à partir d'un détecteur ou d'une unité PDU intelligente, par exemple), les données de tendance peuvent faire l'objet d'écarts temporaires. C'est le cas lorsque les données mesurées natives et les données mesurées en externe sont interrogées à différentes vitesses. Pour limiter cet effet, attribuez la même valeur à l'intervalle de mesure de l'appareil de mesure et de la ressource. N'oubliez pas que les intervalles de mesure minimaux des systèmes BladeCenter et des détecteurs sont respectivement de dix et cinq minutes.

Calculateur du coût énergétique

Utilisez le calculateur du coût énergétique pour calculer le coût de l'énergie utilisée pour une ressource ou un groupe de ressources pendant une période définie.

Le calculateur du coût énergétique fournit une indication visuelle du nombre de watts/heure consommés par la ressource ou le groupe de ressources pendant une période définie. Cette valeur est comparée à la consommation qui aurait été effectuée si la puissance indiquée avait été fournie pendant l'intégralité de la période.

Remarque : Cette comparaison est affichée uniquement lorsque la puissance indiquée pour la ressource peut être extraite par Active Energy Manager. Sinon, seules les valeurs d'énergie mesurées sont affichées.

Zones

Cible Ressource ou groupe de ressources pour lequel l'énergie est calculée. Effectuez une sélection dans la liste ou cliquez sur **Parcourir** pour effectuer une sélection dans des ressources supplémentaires.

Période

Période pendant laquelle l'énergie est calculée pour la ressource ou le groupe de ressources défini. Effectuez une sélection dans la liste des intervalles prédéfinis ou sélectionnez **Intervalle personnalisé** puis cliquez sur le lien **Paramètres personnalisés** pour définir manuellement un intervalle.

Remarque : Si Active Energy Manager a pu collecter au moins la moitié des données possibles pour cette période, il tente de calculer une puissance moyenne lors de cet intervalle. S'il manque un nombre trop important de données, une erreur est générée.

Actions

Propriétés de coût

Si les propriétés de coût pour la ressource n'ont pas été définies, utilisez ce lien pour définir les propriétés suivantes avant de pouvoir calculer le coût énergétique :

Prix par kilo-watt/heure

Définit le coût énergétique par kilo-watt/heure.

Type de devise

Type de devise pour l'environnement local. Pour changer le type de devise, sélectionnez une option dans la liste.

Coefficient de vitesse de refroidissement

Facteur via lequel le refroidissement contribue au coût de consommation d'énergie actuellement affiché. La valeur par défaut est 1,5. Autrement dit, chaque dollar (ou votre devise locale) dépensé(e) en matière d'énergie requiert que 1,5 dollars soit dépensé pour le refroidissement afin de réduire la chaleur générée par cette énergie. Pour estimer le coût de l'énergie seul, ce facteur peut avoir la valeur 0.

Calculer le coût énergétique

Calcule le coût énergétique pour la ressource cible en fonction des propriétés de coût et la période définies.

Gestion

Cette section décrit les fenêtres et les pages de tâches de gestion Active Energy Manager

Règles de puissance

La page Règles de puissance permet de créer, d'appliquer et d'éditer des règles de puissance.

Introduction

Une règle de puissance système est un paramètre de plafond de puissance ou un paramètre d'économie d'énergie qui peut être défini ou appliqué à des systèmes individuels. Une règle de plafonnement de puissance de groupe définit un plafond de puissance que le système du groupe ne peut pas dépasser et qui peut être appliqué à des groupes. Ces règles sont appliquées en permanence par Active Energy Manager sur les systèmes ou les groupes auxquels les règles sont appliquées. Une règle de puissance est une construction Active Energy Manager. Aucune valeur ou paramètre n'est défini sur les ressources et groupes de ressources cible.

Actions**Créer une règle**

Ouvre l'assistant d'édition de règle de puissance pour la création d'une règle de puissance.

Créer comme

Ouvre l'assistant d'édition de règle de puissance pour la création d'une règle de puissance en fonction d'une règle existante.

Editer une règle

Ouvre l'assistant d'édition de règle de puissance pour l'édition d'une règle existante.

Supprimer

Supprime une règle de puissance. La règle est tout d'abord retirée de toutes les cibles auxquelles elle est appliquée, puis la règle est supprimée.

Appliquer

Applique une règle de puissance à la ressource sélectionnée ou à un groupe de ressources.

Suppression d'une règle de puissance

Pour supprimer une règle de puissance d'une ressource individuelle ou d'un groupe de ressources :

1. Sur la page Règles de puissance, cliquez sur la règle à retirer d'une ressource ou d'un groupe, puis cliquez sur l'onglet **Cibles** .
2. Sélectionnez les ressources individuelles ou les groupes de ressources à supprimer puis cliquez sur le bouton **Retirer**.

Lorsque vous retirez une règle de puissance d'un système ou d'un groupe, les paramètres de cette règle ne sont plus appliqués de manière continue sur ce système ou groupe. Toutefois, les paramètres de puissance appliqués par la règle retirée sont conservés une fois la règle retirée. Le retrait d'une règle permet de changer manuellement les paramètres sur ce système ou ce groupe à l'aide des paramètres Active Energy Manager ou d'autres outils.

Important : Une fois une règle supprimée, le système ne revient pas à l'état par défaut. Cette opération vous permet uniquement d'éditer manuellement les paramètres de puissance pour une ressource individuelle ou un groupe. Autrement dit, la suppression d'un système ou d'une règle de plafonnement de groupe ne désactive pas le plafonnement de puissance. De plus, la valeur de plafond de puissance ne revient pas à l'état précédent. Lorsque vous supprimez une règle de mode d'économie, le système reste en mode d'économie d'énergie.

Assistant d'édition de règle de puissance :

L'assistant d'édition de règle de puissance permet de créer et d'éditer une règle de puissance.

Nom et description

Nom Spécifiez le nom de la règle de puissance.

Description (facultatif)

Spécifiez la description la règle de puissance.

Type de règle

Plafonnement de puissance du groupe

Ce type de règle agit sur l'intégralité d'un groupe. Il garantit que la puissance consommée par le groupe reste inférieure ou égale à la valeur maximale spécifiée dans la règle.

Plafonnement de puissance du système

Ce type de règle permet de garantir que la puissance consommée par le système reste inférieure ou égale à la valeur maximale spécifiée dans la règle.

Economies d'énergie du système

Ce type de règle équilibre la consommation d'énergie et les performances d'un système.

Paramètres

Type de puissance

Spécifiez le type de puissance, Sortie ou Entrée, les règles de plafonnement de puissance en sortie ne pouvant être appliquées qu'aux systèmes qui prennent en charge le plafonnement de puissance en sortie et vice versa.

Type de plafond de puissance

Indiquez le plafond de puissance du système, sous forme de valeur absolue ou de pourcentage du plafond de puissance maximal.

Valeur du plafond de puissance

Indiquez le plafond de puissance du système sous forme de valeur absolue ou de pourcentage du plafond de puissance maximal.

Récapitulatif

Vérifiez les paramètres de règle de puissance définis puis cliquez sur **Terminer**.

Plafonnement de puissance

La page Plafonnement de puissance permet de définir la valeur de plafond de puissance pour une ressource.

Activer le plafonnement de puissance

Choisissez cette option pour activer le plafonnement de puissance sur la ressource sélectionnée.

Désactiver le plafonnement de puissance

Choisissez cette option pour désactiver le plafonnement de puissance sur la ressource sélectionnée.

Type de plafond de puissance

Indiquez le plafond de puissance du système sous forme de valeur absolue ou de pourcentage du plafond de puissance maximal.

Valeur absolue (watts)

Sélectionnez cette option pour indiquer une valeur de plafond de puissance dans la zone **Valeur du plafond de puissance**. Cette option est utile pour un seul objet ou pour un groupe d'objets similaires pour lequel vous pouvez utiliser la même valeur de plafond de puissance.

Plafond de puissance en pourcentage

Sélectionnez cette option pour indiquer un plafond de puissance sous la forme de pourcentage entre la valeur minimale et maximale de plafond de puissance. Cette option est particulièrement utile pour un groupe de systèmes différents dans lequel il n'est pas possible d'utiliser une même valeur de plafond de puissance mais dans lequel il est recommandé d'utiliser un pourcentage de plafonnement. Le pourcentage peut être défini à l'aide de la règle ou de la zone de valeur de plafond. Un pourcentage de 0 % signifie que le plafond de puissance doit être défini à la valeur valide minimale. Dans ce cas, le système régule en fonction de la valeur d'extension maximale possible. Un pourcentage de 100 % signifie que le plafond de puissance doit être défini à la valeur valide maximale. Dans ce cas, la régulation n'a jamais lieu. Un pourcentage compris entre 0 % et 100 % signifie que vous devez définir le plafond de puissance à une valeur correspondant à la distance entre le plafond de puissance minimal et le plafond de

puissance maximal. La plage de règles est comprise entre 0 % et 100 %, qu'un système cible ait ou non été indiqué.

Cibles sélectionnées

Affiche les ressources sélectionnées pour lesquelles les paramètres de plafonnement de puissance sont appliqués, ainsi que le paramètre de plafond de puissance en cours pour les ressources.

Sauvegarder

Applique les paramètres sélectionnés et laisse la page ouverte.

Fermer

Ferme la page.

Economie d'énergie

La page d'économie d'énergie permet de définir la valeur d'économie d'énergie pour IBM Power Systems. La valeur d'économie d'énergie permet d'obtenir un équilibre entre la consommation d'énergie et les performances d'un système.

Actions

Performances élevées statiques

Sélectionnez cette option pour ne pas faire d'économie d'énergie. Le processeur fonctionne à cadence élevée.

Faible puissance statique

Sélectionnez cette option pour réduire l'utilisation d'énergie en réduisant la vitesse du processeur. Cette option permet de consommer moins d'énergie tout en conservant des performances de processeur raisonnables.

Economies d'énergie dynamiques

Sélectionnez cette option pour équilibrer automatiquement l'utilisation de l'énergie et les performances du processeur. Cette option permet de consommer moins d'énergie tout en minimisant l'impact sur les performances. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez également sélectionner de **favoriser la puissance** ou de **favoriser les performances**.

Configurer un appareil de mesure

Utilisez la page Configuration d'un appareil de mesure pour associer des ressources de noeud final gérées par IBM Systems Director aux points de mesure d'un appareil de mesure. Par exemple, des points de mesure peuvent être les groupes de prises d'une unité PDU, les disjoncteurs d'un panneau d'alimentation PDU et les détecteurs associés à un noeud de détecteur SynapSense.

Actions

Edition

Ouvre une page permettant d'associer une ressource à un groupe de prises ou un détecteur d'un appareil de mesure.

Attributs

Nom Nom du groupe de prises ou du détecteur.

Type Prises individuelles du groupe de prises ou type de détecteur.

Ressources mesurées

Ressources mesurées associées au groupe de prises.

Remarques :

- Si un onduleur ou une unité d'alimentation de secours est configuré et qu'Active Energy Manager ne parvient pas à détecter des prises ou des détecteurs de puissance pour l'appareil, des associations peuvent être établies entre l'onduleur ou l'unité d'alimentation de secours lui-même et la ressource. Cela ne permet pas de surveiller la puissance externe de la ressource, mais cela permet la propagation des événements et l'affichage du flux de puissance à partir de la perspective Puissance Active Energy.
- Lorsque vous ajoutez une ressource manuellement à l'aide du lien **Ajouter une ressource**, vous devez entrer le nom du périphérique associé à ce groupe de prises ou à ce détecteur. En option, vous pouvez entrer un texte descriptif du périphérique dans la zone **Description**. Ainsi, vous pouvez plus facilement effectuer un suivi des appareils connectés à l'appareil de mesure. Par exemple, vous pouvez noter le type d'appareil dans la zone de description ou noter son emplacement par étage, aile, armoire ou tout autre emplacement physique utile.
- Certaines ressources peuvent uniquement être détectées au niveau du système d'exploitation. Pour ces ressources, vous devez créer une ressource pour représenter le matériel sur lequel le système d'exploitation est en cours d'exploitation. Cliquez sur le lien **Ajouter d'une ressource** pour définir une ressource physique qui représente la ressource de système d'exploitation détectée mais non prise en charge.
- Utilisez le bouton **Parcourir** pour choisir la ressource associée au groupe de prises ou au détecteur. Pour les groupes de prises, le bouton **Parcourir** permet de sélectionner une ressource. Pour les détecteurs, il permet de sélectionner une ou plusieurs ressources.

Configuration avancée

Pour les appareils de mesure qui prennent en charge la configuration avancée, un lien **Configuration avancée** est fourni dans la partie inférieure de la page. Cliquez sur le lien **Configuration avancée** pour lancer l'interface de configuration avancée pour l'appareil de mesure dans le navigateur Web par défaut sur votre système. Pour plus d'informations sur l'accès à cette interface de configuration avancée et l'utilisation de cette dernière, consultez la documentation fournie avec l'appareil de mesure.

Edition de ressource d'appareil de mesure :

La page d'édition de ressource d'appareil de mesure permet d'associer des prises d'appareil de mesure aux ressources qui y sont connectées. Permet à l'appareil de mesure de contrôler et de gérer les données d'environnement et de puissance pour les ressources connectées à l'appareil de mesure.

Zones

Nom de l'appareil

Nom de l'appareil de mesure.

Groupe de prises ou nom du détecteur

Nom du groupe de prises ou du détecteur associé à l'appareil de mesure.

Prises Prises individuelles dans le groupe de prises.

Actions

Sélection de ressources

Sélectionnez une des deux options suivantes :

Ressources mesurées

Sélectionnez cette option pour associer des ressources au groupe de prises indiqué sur un appareil de mesure. Indiquez ensuite la ressource connectée au groupe de prises en la sélectionnant dans la liste ou en cliquant sur Parcourir pour effectuer une sélection dans une liste de ressources qui ont été détectées par IBM Systems Director. Pour les ressources qui n'ont pas été détectées par IBM Systems Director, cliquez sur le lien **Ajouter une ressource** pour définir la ressource en indiquant un nom pour la ressource. Vous pouvez également spécifier une description de la ressource.

Aucune

Sélectionnez cette option pour n'associer aucune ressource au groupe de prises indiqué sur un appareil de mesure. Utilisez cette option lorsqu'un groupe de prises n'a plus d'appareil de mesure connecté.

Configuration d'un appareil de refroidissement

La page Configuration d'un appareil de refroidissement permet d'identifier quelles ressources gérées par IBM Systems Director sont refroidies par un appareil de refroidissement.

Zones

Unité de refroidissement

Ressource d'unité de refroidissement qui refroidit les ressources sélectionnées.

Afficher

Liste de départ des ressources affichées dans la liste des ressources disponibles.

Disponible

Liste des ressources gérées par IBM Systems Director dans laquelle des ressources refroidies peuvent être sélectionnées.

Sélection

Liste des ressources refroidies par l'unité de refroidissement.

Actions

Nouvelle ressource

Permet de spécifier des informations sur une ressource non détectée par IBM Systems Director pour qu'elle puisse être sélectionnée comme ressource refroidie.

Chapitre 12. Publications et informations connexes

Vous pouvez afficher le contenu Active Energy Manager du centre de documentation dans un document PDF. Outre cette documentation, il existe des informations supplémentaires concernant Active Energy Manager.

Pour afficher un fichier PDF, vous avez besoin d'Adobe Acrobat Reader, que vous pouvez télécharger gratuitement sur le site Web d'Adobe à l'adresse suivante : www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html.

Publications IBM Redbooks et White Papers

- **IBM EnergyScale for POWER6 Processor-Based Systems**
www.ibm.com/systems/p/hardware/whitepapers/energyscale.html
- **Going Green with IBM Systems Director Active Energy Manager**
www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4361.html
- **The Green Data Center: Steps for the Journey**
www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4413.html

Ressources Active Energy Manager sur Internet

- **Site Web Active Energy Manager**
www.ibm.com/systems/management/director/plugins/actengmgr/
Voir une présentation de Active Energy Manager, ainsi que les liens permettant de télécharger le produit et le guide d'utilisation.
- **Site Web IBM Systems Director**
www.ibm.com/systems/management/director/
Ce site comporte des informations générales, des exemples de démonstrations et des téléchargements pour le produit IBM Systems Director ainsi que des plug-ins IBM Systems Director.
- **Systèmes et serveurs IBM : Page de support technique**
www.ibm.com/systems/support/
Inclut des liens vers le support pour les logiciels de gestion de système et les matériels IBM.
- **Page IBM ServerProven**
www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/
Comporte des informations sur IBM System x, IBM eServer et IBM BladeCenter.

Remarques & marques

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils

contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation
MW9A/050
5600 Cottle Road
San Jose, CA 95193
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'IBM Customer Agreement, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnés d'un symbole de marque (® ou TM), ce symbole signale des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays. Une liste actualisée des marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java est une marque de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Glossaire

Glossaire

Ce glossaire inclut des termes et des définitions pour Active Energy Manager.

Pour consulter des glossaires concernant d'autres produits IBM, accédez au site www.ibm.com/software/globalization/terminology/.

A

agent SNMP SynapSense

Service logiciel qui transmet des données sur un ou plusieurs réseaux de détecteur SynapSense ainsi que toutes les données détectées par tous les noeuds de détecteur SynapSense dans ces réseaux. Lorsqu'un tel agent est ajouté à IBM Systems Director en tant que service SNMP, Active Energy Manager obtient des données sur les noeuds de détecteur SynapSense associés à partir de l'agent.

alimentation de secours

Source d'alimentation provenant d'une batterie installée entre l'alimentation commerciale et le système qui exécute le système. Cette source d'alimentation est utilisée lorsqu'une erreur d'alimentation survient.

appareil de mesure

Ressource, telle une unité PDU ou un détecteur, qui mesure des éléments, tels l'utilisation de l'alimentation et les valeurs thermiques des autres objets.

B

boîtier BladeCenter

Unité BladeCenter qui se comporte comme un boîtier. Ce boîtier modulaire 7-U peut contenir jusqu'à 14 serveurs lame. Il active les serveurs lame individuels afin de partager les ressources, telles les modules de ventilateur, de puissance, de commutation et de gestion.

C

conditionnement de l'air de la pièce de l'ordinateur (CRAC)

Unité qui surveille et gère la température, la distribution de l'air et l'humidité dans un centre de données.

E

environnement IBM Systems Director

Environnement hétérogène complexe géré par IBM Systems Director. Il inclut des systèmes, le boîtier BladeCenter, le logiciel et les unités SNMP.

événement

Occurrence significative pour une tâche ou un système. Les événements peuvent inclure l'exécution ou l'échec d'une opération, d'une action utilisateur ou le changement de l'état d'un processus.

événement d'alerte SNMP

Événement généré par une unité SNMP, reçu par IBM Systems Director puis traité par Active Energy Manager.

G

groupe de prises

Groupe de prises dans une unité PDU dont la puissance est signalée comme une utilisation logique de la puissance.

I

IBM Systems Director Server

Composant principal du logiciel IBM Systems Director. Lorsqu'il est installé sur le serveur de gestion, il fournit des fonctions de base, telles la détection des systèmes gérés, l'enregistrement permanent des données de configuration et de gestion, une base de données d'inventaire, l'écoute des événements, la sécurité et l'authentification, le support de la console de gestion et les tâches d'administration.

M

module de gestion

Composant BladeCenter qui gère les fonctions de gestion de système. Il

configure le boîtier et les modules de commutation, communique avec les serveurs lame et tous les modules d'E-S, multiplexe les éléments clavier/vidéo/souris et contrôle les informations critiques sur le boîtier et les serveurs lame.

N

noeud du détecteur SynapSense

Unité sans fil qui contient et à laquelle sont connectés un ou plusieurs détecteurs, tels les détecteurs de puissance et de température.

P

plug-in

Module logiciel qui ajoute une fonction à une application ou à un programme existant.

plug-in IBM Systems Director

Outil qui étend la fonctionnalité d'IBM Director. Les plug-ins IBM Systems Director incluent notamment : Active Energy Manager, BladeCenter Open Fabric Manager, BladeCenter Management, Capacity Manager, ServeRAID Manager et Remote Deployment Manager.

R

règle de groupe

Règle de puissance associée à un groupe de ressources pour les paramètres de plafond de puissance uniquement.

règle de puissance

Ensemble de remarques appliquées en permanence ayant une influence sur le comportement de gestion de l'alimentation d'une ressource ou d'un groupe de ressources.

règle système

Règle de puissance associée à une ressource individuelle, pour les paramètres de plafonnement de puissance et d'économie d'énergie, qui peut être appliquée à une ressource ou à un groupe de ressources.

réseau du détecteur SynapSense

Collection de noeuds du détecteur SynapSense assez proches les uns des

autres et qui transmettent leurs données via un noeud de passerelle spécial à un agent SynapSense.

S

serveur de gestion

Serveur sur lequel IBM Systems Director et le plug-in Active Energy Manager sont installés.

serveur lame

Serveur de type Xeon Intel, bidirectionnel et à haut débit sur une carte qui prend en charge les multiprocesseurs symétriques (SMP). Un serveur lame peut occuper un ou plusieurs emplacements dans un boîtier BladeCenter.

serveur monté en armoire

Système autonome installé dans une armoire.

système géré

Système contrôlé par une application de gestion de système spécifique, par exemple, un système géré par IBM Systems Director.

U

unité de conditionnement d'air pour salle informatique

Voir *conditionnement de l'air de la pièce de l'ordinateur*.

unité de distribution d'alimentation intelligente

Unité électrique qui contrôle la distribution électrique, fournit une protection du circuit et contrôle la puissance et la température de l'environnement.

unité mesurée

Ressource, telle qu'un serveur, associée à une unité de mesure.

unité PDU

Voir *unité de distribution d'alimentation intelligente*.

unité PDU

Unité connectée à une prise PDU.

unité SNMP

Unité intégrée qui utilise SNMP pour rechercher dans les unités, les imprimantes ou les ordinateurs connectés au réseau les conditions pour lesquelles il est nécessaire de surveiller la gestion du système.

Index

A

- accessibilité 10, 93
- Active Energy Manager
 - présentation 3
- affichage des détails
 - unité mesurée 65
- affichages de puissance du module de gestion 168
- affichages System Activity Display 169
- alimentation de secours
 - propriétés 70
- appareil de mesure
 - configuration 77
 - propriétés 66
- appareils de mesure
 - configurer 178, 179, 180
- attributs de règle
 - list 146
- autres modules
 - propriétés 54

B

- boîtier
 - propriétés 52

C

- calcul du coût énergétique 49
- calculateur du coût énergétique 49, 174
- chpolicy 148
- chpowerinfo 102
- chproperties 108
- coefficient de vitesse de refroidissement 45
- collecte de données
 - arrêter 118
 - démarrer 115
 - état 111
- commandes 93
 - chpolicy 148
 - chpowerinfo 102
 - chproperties 108
 - gestion de l'alimentation 131
 - getoutletstate 154
 - getpcap 131
 - getpsaver 139
 - informations générales 93
 - lscollect 111
 - lspolicy 146
 - lspowerinfo 98, 106
 - lspowerlast 122
 - lspowerobjects 93
 - lstrenddata 126
 - mesure 111
 - préférences globales 106
 - setoutletstate 156
 - setpcap 135
 - setpolicy 150
 - setpsaver 142

- commandes (*suite*)
 - startcollect 115
 - stopcollect 118
- commandes smcli 93
- configuration matérielle requise
 - appareils de mesure 16
 - serveurs de gestion 13
- configuration requise 11
 - matériel 11
 - octroi de licence 7
- configuration requise pour le microprogramme
 - BIOS 13
 - boîtier 13
 - contrôleur BMC 13
- conservation des données 45
- contrôleurs 72
- coût énergétique
 - calcul 49, 174
- CRAC
 - propriétés 68

D

- définir
 - économie d'énergie 83
 - plafonnement de puissance 83
- définition
 - règle de puissance 83
- description des différences entre Active Energy Manager et System z System Activity Display 169
- description des différences entre les affichages de puissance d'Active Energy Manager et du module de gestion 168
- désinstallation
 - sous AIX 27
 - sous Linux 28
 - sous Windows 28
- détecteur
 - propriétés 67
- domaine d'alimentation
 - propriétés 53
- données de tendance 72
 - affichage 72, 171

E

- économie d'énergie 81
 - définir des valeurs 142
 - obtenir des valeurs 139
- événements 159
 - Active Energy Manager 159
 - affichage 72
 - événements d'alerte SNMP 167
 - IBM Director 159
 - IBM Systems Director
 - événements critiques 166
 - événements d'avertissement 166
 - événements sans gravité 166

- évolutivité 8

F

- facteur de puissance 45

G

- getoutletstate 154
- getpcap 131
- getpsaver 139
- glossaire 187
- groupe
 - propriétés 71
- groupe de prises
 - propriétés 64

I

- IBM Power 575 (9125-F2A)
 - propriétés 58
- informations de mesure
 - list 126
- installation 23
 - licence 26
 - sous AIX 23
 - sous Linux 24
 - sous Windows 25
 - téléchargement d'Active Energy Manager 20
- intervalle d'actualisation des données 45
- intervalle de mesure 45
- introduction 1

J

- Journal des événements 72

L

- licence
 - installation 26
- lscollect 111
- lspolicy 146
- lspowerinfo 98, 106
- lspowerlast 122
- lspowerobjects 93
- lstrenddata 126

M

- marques 185
- matériel 13
 - boîtier pris en charge 13
 - configuration requise 11
 - configuration requise pour le microprogramme 13
 - prise en charge 13

matériel (*suite*)
 serveurs pris en charge 13
mentions légales 183
migration 29
module d'alimentation
 propriétés 54

N

nouveautés
 V4.2 3
nouvelles fonctions
 V4.2 3

O

octroi de licence
 configuration requise 7
option d'économie d'énergie
 définition 178

P

page Récapitulatif 169
page Récapitulatif d'Active Energy
 Manager 169
Page Récapitulatif d'Active Energy
 Manager 39
page récapitulative 39
paramètres 45
paramètres Active Energy Manager 45
paramètres par défaut
 coefficient de vitesse de
 refroidissement 45
 conservation des données 45
 facteur de puissance 45
 intervalle d'actualisation des
 données 45
 intervalle de mesure 45
 prix de l'énergie 45
 tension 45
 type de devise 45
 unités de puissance 45
 unités de température 45
performances 8
plafond de puissance
 définir des valeurs 135
 obtenir des valeurs 131
plafonnement de puissance
 définition 177
plans d'automatisation 88
plans d'automatisation d'événement 88
prise de courant
 définition de l'état 156
 extraction de l'état 154
 propriétés 64
prise en charge 89
prix de l'énergie 45
propriétés
 alimentation de secours 70
 appareil de mesure 66
 autres modules 54
 boîtier 52
 CRAC 68
 détecteur 67
 domaine d'alimentation 53

propriétés (*suite*)
 groupe 71
 groupe de prises 64
 IBM Power 575 (9125-F2A) 58
 module d'alimentation 54
 prise de courant 64
 serveur lame 55
 System x 59
 System z 61
 systèmes IBM Power 56
 unité PDU 63
propriétés Active Energy 51

R

règle de puissance
 appliquer 85
 assistant 176
 créer 84
 éditer 86
 supprimer 87
règles
 créer 148
 définir 150
 modifier 148
 puissance 175
 supprimer 148
règles de puissance
 appliquer 175
 création 83
 créer 175
 définition 83
 éditer 175
résolution des incidents 90, 91
 incidents connus 89, 90
 limitations 89
 solutions 89, 90
ressources gérées Active Energy
 list 93

S

serveur lame
 propriétés 55
setoutletstate 156
setpcap 135
setpolicy 150
setpsaver 142
seuils 72
SNMP
 événements d'alerte 167
startcollect 115
stopcollect 118
SynapSense 167
System x
 propriétés 59
System z
 propriétés 61
système d'exploitation
 pris en charge 20
systèmes IBM Power
 propriétés 56

T

tâche Parcours des ressources 41
tâches d'automatisation 88
téléchargement d'Active Energy
 Manager 20
tension 45
type de devise 45

U

unité de refroidissement
 configuration 78
unité PDU
 propriétés 63
unités de puissance 45
unités de température 45

V

valeur d'économie d'énergie
 définition 81
valeur du plafond de puissance
 définition 79, 177
valeur par défaut 45
valeur Pcap 79

W

watts moyens
 affichage du récapitulatif 122

