



Power IQ

Manuel d'utilisation
Version 1.4

Copyright © 2009 Raritan, Inc.

PIQ-0F-v1.4-F

Juillet 2009

255-80-6092-00

Ce document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord préalable écrit de Raritan, Inc.

© Copyright 2009 Raritan, Inc., CommandCenter®, Dominion®, Paragon® et le logo de la société Raritan sont des marques ou des marques déposées de Raritan, Inc. Tous droits réservés. Java® est une marque déposée de Sun Microsystems, Inc. Internet Explorer® est une marque déposée de Microsoft Corporation. Netscape® et Netscape Navigator® sont des marques déposées de Netscape Communication Corporation. Toutes les autres marques ou marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Informations FCC (Etats-Unis seulement)

Cet équipement a été testé et certifié conforme aux limites d'un dispositif numérique de catégorie A selon l'article 15 du code de la Commission fédérale des communications des Etats-Unis (FCC). Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation commerciale. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des émissions radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque d'entraîner des interférences perturbant les communications radio. L'utilisation de l'équipement dans un environnement résidentiel peut générer des interférences nuisibles.

Informations VCCI (Japon)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Raritan n'est pas responsable des dommages subis par ce produit suite à un accident, une catastrophe, une mauvaise utilisation, une modification du produit non effectuée par Raritan ou tout autre événement hors du contrôle raisonnable de Raritan ou ne découlant pas de conditions normales d'utilisation.



Table des matières

Chapitre 1 Montage sur rack de Power IQ	1
Installation des rails internes sur le dispositif Power IQ	1
Installation des rails externes sur le rack.....	1
Installation de Power IQ dans le rack	2
Languettes de verrouillage	2
Chapitre 2 Installation de l'application Power IQ	3
Exigences pour l'application VMware	3
Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware.....	4
Création de la machine virtuelle de Power IQ	5
Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle	7
Chapitre 3 Configuration initiale de Power IQ	8
Chapitre 4 Connexion à Power IQ	10
Chapitre 5 Tâches de configuration supplémentaires	13
Configuration de l'horloge système	13
Configuration des paramètres des serveurs NTP	14
Configuration de la journalisation via Syslog.....	15
Configuration des intervalles d'interrogation.....	15
Extraction des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur	16
Définition de la version SNMP par défaut pour les PDU.....	18
Définition des estimations de tension par défaut.....	18
Ajout de PDU à la gestion par Power IQ	18
Etat de progression de la détection.....	20
Modification des PDU gérées par Power IQ.....	20
Configuration des estimations de tension	22
Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV	22
Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ.....	24
Éléments requis pour la configuration en bloc	25
Chargement d'une configuration PX sur Power IQ	25
Création d'un plan de configuration en bloc	26
Exécution des plans de configuration enregistrés.....	29
Nommage des prises de Dominion PX.....	29
Nommage de prises Dominion PX particulières.....	29
Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV	30

Paramétrage des attributs système SNMP pour les PDU Dominion PX.....	30
Structure du fichier CSV des noms de prises.....	31
Exportation de noms de prises vers un fichier CSV	32
Modification des délais d'attente de sessions utilisateur	32
Restriction des accès Web et Shell	32
Configuration de la rétention de données.....	34

Chapitre 6 Tâches de configuration des utilisateurs 36

Modification du mot de passe de l'administrateur.....	36
Ajout, modification et suppression des utilisateurs	36
Ajouter un utilisateur	36
Modifier un utilisateur	37
Supprimer un utilisateur.....	37
Affecter des rôles à un utilisateur	38
Supprimer des rôles à un utilisateur	38
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs	39
Groupes d'utilisateurs par défaut.....	39
Ajouter un groupe d'utilisateurs	39
Modifier un nom de groupe d'utilisateurs.....	39
Supprimer un groupe d'utilisateurs.....	40
Affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs	40
Supprimer des rôles d'un groupe d'utilisateurs	40
Affectation de rôles au sein d'un centre de données.....	41
Définitions de rôles	42
Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau	43
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP	43
Collecte des paramètres de configuration LDAP	43
Configuration LDAP : connectivité.....	44
Configuration LDAP : recherche et authentification	45
Configuration LDAP : autorisation des utilisateurs LDAP	46
Configuration LDAP : confirmation	47
Désactivation de l'authentification LDAP	47

Chapitre 7 Tableau de bord de Power IQ et affichage des PDU 48

Tableau de bord de Power IQ.....	49
Activités Power IQ	50
PDU Health (Etat de santé des PDU)	50
Analytics Chart (Diagramme analytique).....	50
PDU History (Historique des PDU).....	51
Affichage des PDU.....	51
Affichage de toutes les PDU.....	52
Affichage d'une PDU	53

Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX	54
Recherche de PDU	54

Chapitre 8 Gestion de l'alimentation 55

Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation	55
Configuration des options de gestion de l'alimentation	55
Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données	56
Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe	57
Programmation de la gestion de l'alimentation	58
Afficher le résultat des tâches de gestion de l'alimentation	58
Ajouter une tâche de gestion de l'alimentation	58
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation	59
Suppression d'un dispositif d'un groupe	60
Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif	60

Chapitre 9 Tâches de maintenance 61

Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs	61
Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système	61
Restauration des sauvegardes des configurations système	62
Mise à niveau du firmware de Power IQ	63
Arrêt et redémarrage de Power IQ	63

Chapitre 10 Configuration du modèle d'entreprise 64

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise	64
Objet de modèle d'entreprise : définition	65
Mappages et relations : définition	65
Types d'objets et leur hiérarchie	66
Importation des mappages d'objets	67
Structure du fichier CSV du modèle d'entreprise	68
Exportation des mappages d'objets comme données CSV	72
Suppression des mappages d'objets	73
Consultation du modèle d'entreprise	73
A propos des valeurs d'objet	74
Consultation des synthèses des relations d'entreprise	75
Configuration des champs personnalisés	76

Chapitre 11 Création et consultation de rapports avec la fonction Analytics 77

Fonction Analytics de Power IQ : définition	77
Ajout de rapports à la page Analytics (Analytique)	78
Création de diagrammes de rapport	78
Configuration des diagrammes	78
Basics (Éléments de base)	78
Date Selection (Sélection de date)	79
Data Criteria (Critères de données)	79

Chapitre 12	Mise à niveau des PDU Dominion PX	81
	Téléversement du nouveau firmware	81
	Création d'un plan de mise à niveau	82
	Exécution des plans enregistrés.....	84
Annexe A	Accès aux données Power IQ à partir de clients tiers	86
	Remarques sur l'accès ODBC	86
	Activation de l'accès ODBC à Power IQ.....	86
	Schéma ODBC de Power IQ	87
	PDU.....	87
	PDUOutlets.....	87
	PDUcircuitBreakers	88
	PDUReadings.....	88
	PDUOutletReadings	89
	PDUlineReadings	90
	PDUcircuitBreakersReadings	90
	PDUsensorReadings	91
	PDUOutletReadingsRollup	92
	PDUReadingsRollup.....	93
	PDUlineReadingsRollup.....	95
	PDUcircuitBreakerReadingsRollup.....	96
	PDUsensorReadingsRollup	97
	DataCenters.....	98
	Floors.....	99
	Rooms	100
	Aisles	100
	Rows.....	100
	Racks.....	101
	ITDevices.....	101
	EDMNodes	102
	Exemples de requêtes ODBC.....	103
	Recherche du courant moyen pour un groupe de prises	103
	Recherche de la consommation d'alimentation active maximum pour un groupe de prises	104
	Recherche de toutes les entités d'un rack.....	104
Annexe B	Foire Aux Questions	106
	Questions relatives à la sécurité.....	106
	Questions relatives aux PDU.....	106
Index		109

Chapitre 1 Montage sur rack de Power IQ

Le kit de montage sur rack contient deux paires de rails de rack. Chaque paire comporte deux sections : un rail interne qui se fixe au dispositif Power IQ et un rail externe qui se fixe au rack. Une glissière de guidage est placée entre le rail interne et le rail externe. Celle-ci doit rester fixée au rail externe.

Dans ce chapitre

Installation des rails internes sur le dispositif Power IQ	1
Installation des rails externes sur le rack.....	1
Installation de Power IQ dans le rack	2
Languettes de verrouillage	2

Installation des rails internes sur le dispositif Power IQ

1. Dégagez le rail interne du rail externe en le faisant coulisser aussi loin que possible. Appuyez sur la languette de verrouillage pour désolidariser le rail interne du rail externe, puis retirez-le complètement. Répétez cette opération avec la seconde paire de rails.
2. Les cinq trous qui se trouvent sur chaque rail interne correspondent aux cinq crochets situés sur chaque côté de l'unité Power IQ. Faites coïncider les trous de chaque rail interne avec les crochets, puis appuyez les deux rails contre le dispositif pour fixer celui-ci.
3. Faites glisser chaque rail vers l'avant du dispositif jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
4. Fixez les rails internes sur le dispositif Power IQ à l'aide de vis courtes.

Installation des rails externes sur le rack

Les rails externes se fixent sur le rack. Ils conviennent à des racks de 70 à 80 cm de profondeur.

1. Vissez les pattes de fixation courtes sur chaque rail externe à l'aide de vis courtes.
2. Faites coulisser chaque patte de fixation longue dans l'extrémité opposée de chaque rail externe. Vissez les pattes de fixation longues sur les rails externes à l'aide de vis courtes.
3. Ajustez la longueur des rails en fonction de la profondeur du rack.
4. Fixez chaque extrémité du rail externe sur le rack avec des rondelles et des vis longues.

Installation de Power IQ dans le rack

Une fois les rails fixés au dispositif Power IQ et au rack, installez le Power IQ dans le rack.

1. Allongez complètement les rails du rack, puis alignez la partie arrière des rails internes sur la partie avant des rails du rack.
2. Faites glisser le dispositif Power IQ dans le rack jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Il vous faudra peut-être enfoncer les languettes de verrouillage au moment de l'insertion du dispositif Power IQ dans le rack.

Languettes de verrouillage

Chacun des rails internes est équipé d'une languette pour verrouiller le dispositif Power IQ en place lorsqu'il est complètement enfoncé dans le rack ou sorti de ce dernier.

Chapitre 2 Installation de l'application Power IQ

Si vous disposez de PowerIQ sous forme d'application VMware, ce chapitre vous guidera pendant l'installation. L'installation VMware se compose de trois parties :

- le téléversement du fichier ISO de Power IQ sur l'ordinateur hôte VMware ESX ;
- la création d'une machine virtuelle pour exécuter Power IQ ;
- l'installation de Power IQ sur la machine virtuelle.

L'application Power IQ est exécutée sur un serveur VMware ESX. Une version de démonstration de VMware Player est disponible. La version de démonstration n'assure la gestion simultanée que de cinq PDU.

Dans ce chapitre

Exigences pour l'application VMware	3
Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware	4
Création de la machine virtuelle de Power IQ	5
Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle	7

Exigences pour l'application VMware

Pour exécuter Power IQ sur VMware ESX ou sur le serveur ESXi, vous devez respecter les exigences suivantes :

- Ordinateur hôte exécutant VMware ESX Server ou VMware ESXi Server
 - Processeur de 2 GHz sur le serveur ;
 - Processeur à simple cœur pour 20 PDU au maximum
 - Processeur à double cœur pour 300 PDU au maximum
 - Processeur à quadruple cœur pour 1 000 PDU au maximum
 - Magasin de données libre disponible sur le serveur :

- 80 Go d'espace de magasin de données libre pour la machine virtuelle
 - 800 Mo de magasin de données libre pour le fichier ISO de Power IQ.
- PC client avec VMware Infrastructure Client

Pour VMware Player, votre PC client doit respecter les exigences suivantes :

- Dernière version de VMware Player
- Processeur 2 GHz
- 2 Go de mémoire RAM au moins
- 15 Go d'espace disque libre

Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware


Pour commencer, placez le fichier ISO figurant sur le DVD sur le serveur exécutant VMware ESX ou VMware SXI.

1. Insérez le DVD dans l'ordinateur PC client et assurez-vous qu'il contient le fichier ISO PowerIQ.
2. Connectez-vous à l'ordinateur hôte à partir du PC client à l'aide de VMware Infrastructure Client. Vous devez vous connecter comme utilisateur disposant d'une autorisation pour créer, démarrer et arrêter des machines virtuelles.

The screenshot displays the VMware vSphere Client interface for a host configuration. The top navigation bar includes tabs for Getting Started, Summary, Virtual Machines, Resource Allocation, Performance, Configuration, Users & Groups, Events, and Permissions. The main content area is divided into several sections:

- General:** Manufacturer: Raritan Inc., Model: 250, Processors: 1 CPU x 1.994 GHz, Processor Type: AMD Opteron(tm) Processor 146, Hyperthreading: Inactive, Number of NICs: 2, State: connected, Virtual Machines: 0, VMotion Enabled: N/A, Active Tasks: (empty).
- Resources:** CPU usage: 5 MHz (1 x 1.994 GHz), Memory usage: 366.00 MB (2.00 GB).
- Datstore Table:**

Datstore	Capacity	Free
datastore2	74.50 GB	73.95 GB
datastore1	69.75 GB	68.54 GB
- Network:** VM Network.
- Commands:** New Virtual Machine, New Resource Pool, Enter Maintenance Mode, Reboot, Shutdown.
- Host Management:** Manage this host through VMware VirtualCenter.

3. Cliquez sur l'onglet Summary (Résumé) pour examiner le volet Resources (Ressources). Vérifiez que le magasin de données dispose de 80 Go d'espace libre pour une nouvelle machine virtuelle et de 800 Mo pour le fichier ISO d'installation de PowerIQ.
4. Dans la fenêtre des ressources, double-cliquez sur l'icône du magasin de données où vous souhaitez stocker le fichier ISO d'installation PowerIQ de 800 Mo. Le navigateur de magasins de données s'ouvre.
5. Dans le navigateur, cliquez sur l'outil de téléversement  et choisissez Upload File (Téléverser un fichier).
6. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, accédez au lecteur de DVD et sélectionnez le fichier PowerIQ.iso. Le fichier PowerIQ.iso apparaît dans le navigateur de magasins de données à la fin du téléchargement.

Création de la machine virtuelle de Power IQ

L'étape suivante consiste à créer une machine virtuelle sur votre serveur VMware ESX.

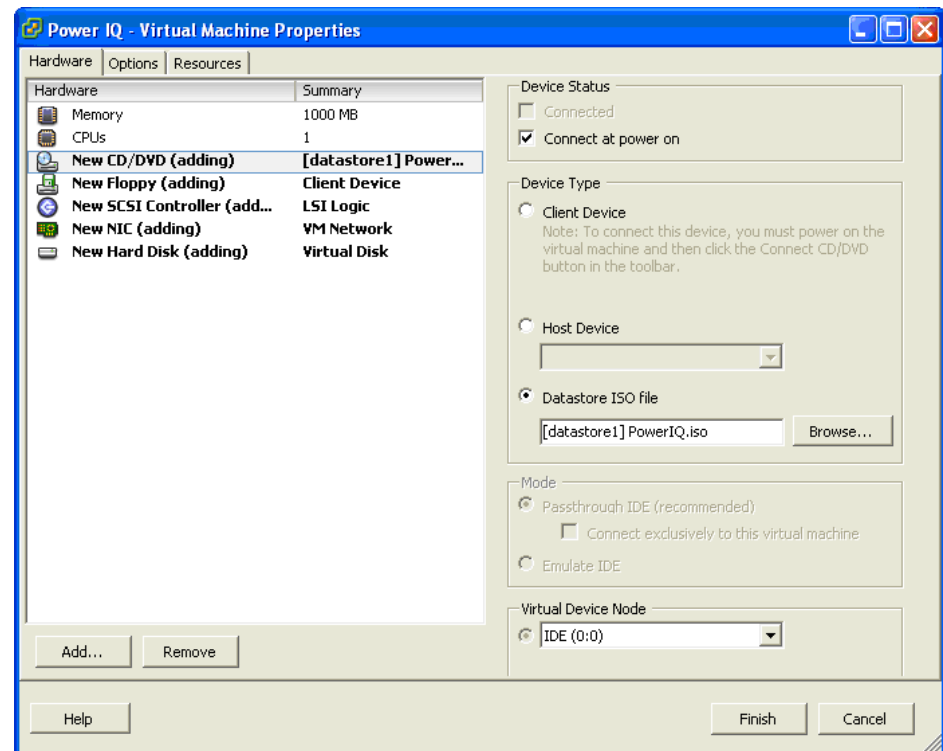
1. Dans le volet Commands de l'onglet Summary, cliquez sur New Virtual Machine (Nouvelle machine virtuelle).
2. Choisissez Custom (Personnalisé), lorsque l'assistant New Virtual Machine vous demande comment configurer votre machine.
3. A l'invite, nommez la machine Power IQ (ou tout autre nom approprié).
4. Choisissez le magasin de données devant contenir la nouvelle machine virtuelle. Le magasin de données doit disposer d'au moins 80 Go d'espace libre.
5. Sélectionnez le système d'exploitation invité Linux (Guest Operating system), puis sélectionnez Red Hat Enterprise Linux 4 (32 bits) dans la liste déroulante Version.
6. Ajustez la quantité de mémoire allouée à la machine virtuelle. Pour une limite de licences importante, définissez-la sur 1 000 Mo au moins.
7. Définissez le nombre d'adaptateurs réseau sur 1.

Si votre ordinateur hôte comporte plusieurs adaptateurs réseau, vous pouvez définir l'option sur 2. **Facultatif.**

Dans tous les cas, assurez-vous que la case Connect at Power On (Connecter à la mise sous tension) est cochée, et conservez les valeurs par défaut de tous les autres paramètres.

8. Sélectionnez LSI Logic dans le champ Storage Adapter Types (Types d'adaptateurs de stockage).


9. A l'invite de sélection de disque, sélectionnez Create Virtual Disk (Créer un disque virtuel).
10. Définissez la capacité de disque sur 80 Go et sélectionnez Store with the virtual machine (Stocker avec la machine virtuelle).
11. Conservez la valeur par défaut de toutes les options avancées.
12. Sur la page Ready to Complete (Prêt à terminer), cochez Edit Virtual Machine Settings (Modifier les paramètres de la machine virtuelle) et cliquez sur Continue (Continuer).



13. Dans la fenêtre Virtual Machine Properties (Propriétés de la machine virtuelle), associez le nouveau lecteur de CD/DVD au fichier PowerIQ.iso copié précédemment.
 - a. Sélectionnez l'élément New CD/DVD (adding) (Nouveau CD/DVD (ajout)) dans la fenêtre Hardware (Matériel).
 - b. Cochez la case Connect at power on (Connecter à la mise sous tension) dans le volet Device Status (Etat du dispositif).
 - c. Dans le volet Device Type (Type de dispositif), sélectionnez Datastore ISO file (Fichier ISO du magasin de données).
 - d. Cliquez sur Browse (Parcourir) puis sélectionnez le fichier PowerIQ.iso dans le magasin de données.
 - e. Cliquez sur Finish (Terminer).

Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle

La dernière étape consiste à installer Power IQ sur la machine virtuelle.

1. Dans le volet de l'arborescence de gauche, sélectionnez la machine virtuelle Power IQ.
2. Sélectionnez l'onglet Console.
3. Cliquez sur  pour mettre la machine virtuelle sous tension. Après quelques minutes, la page de démarrage de Power IQ s'ouvre.



4. Entrez 2 pour l'installation de VMware et appuyez sur Entrée pour démarrer l'installation.
5. Le processus d'installation prend quelques minutes. A la fin, appuyez sur Entrée pour redémarrer la machine virtuelle Power IQ.

La machine virtuelle redémarre et présente l'invite de la console. Vous pouvez maintenant procéder à la configuration initiale de votre machine virtuelle Power IQ.

Chapitre 3 Configuration initiale de Power IQ

Après avoir installé Power IQ, vous devez configurer l'accès au système via le réseau :

1. Pour les installations d'équipements physiques : connectez un clavier, une souris et un moniteur à l'arrière du dispositif Power IQ.
2. Mettez Power IQ sous tension.
3. A l'invite, entrez le nom d'utilisateur *config* et le mot de passe *raritan*. La page de configuration de Power IQ s'ouvre.

```
Network Configuration: Main Menu
-----
-Appliance Configuration-
Networking Setup >>
Security Setup >>
Ping Network Test
Routing Network Test
System Services
Restart Appliance
Shutdown Appliance
Exit

LAN 1: Enabled: no  DHCP: yes
      IP Addr
      Net Mask
      Gateway
LAN 2: Enabled: no  DHCP: yes
      IP Addr
      Net Mask
      Gateway

Domain: raleigh.raritan.com
DNS 1: 192.168.42.1
DNS 2:
DNS 3:

SSH: running

1.0.0.14. Copyright 2007 Raritan Inc. All rights reserved.

UP/DOWN ARROW KEYS: highlight menu selection, ENTER: select
```

4. Sélectionnez Networking Setup (Paramétrage du réseau).
5. Sélectionnez Setup LAN 1 (Paramétrage du réseau local 1) pour configurer le port Ethernet principal.
6. Utilisez la barre d'espace pour sélectionner Enable this LAN Port (Activer ce port de réseau local).
7. Pour affecter automatiquement une adresse IP à Power IQ, sélectionnez Use DHCP (Utiliser DHCP). Une fois les modifications acceptées, l'interface réseau redémarre. Les paramètres d'adresse IP, de passerelle et de masque de sous-réseau sont actualisés dans la table.
8. Pour affecter manuellement les paramètres réseau à Power IQ, ne cochez pas Use DHCP. Tapez l'adresse IP, les masques réseau et la passerelle dans les champs appropriés.
9. Sélectionnez Accept (Accepter) pour réinitialiser l'interface réseau avec les nouvelles valeurs.
10. Si vous utilisez une seconde interface réseau, sélectionnez Setup LAN 2 (Paramétrage du réseau local 2) dans le menu Network Configuration (Configuration réseau) et configurez le port Ethernet secondaire de la même manière que le premier. **Facultatif.**
11. Sélectionnez l'option Ping Network Test (Test ping du réseau) pour vérifier si Power IQ peut communiquer via le réseau. **Facultatif.**

12. Pour désactiver l'accès à distance SSH à Power IQ, sélectionnez System Services (Services système). Désélectionnez ensuite Enable SSH (Activer SSH). Par défaut, le compte config a accès à Power IQ. SSH est réactivé si une connexion au support est établie.
13. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Exit (Quitter) dans le menu principal.

Remarque : à ce moment, l'accès à Power IQ est possible depuis un PC client quelconque sur le réseau.

Chapitre 4 Connexion à Power IQ

Connectez-vous à Power IQ à l'aide d'un navigateur Web sur un ordinateur quelconque du réseau.

1. Ouvrez un navigateur Web sur un ordinateur du réseau.
2. Dans la barre d'adresse du navigateur, entrez l'adresse IP que vous avez affectée à Power IQ ; par exemple : *http://192.168.1.10*
3. Répondez YES (OUI) aux alertes de sécurité éventuelles et acceptez tous les certificats.
4. Sélectionnez YES (OUI) pour l'accord de licence d'utilisateur final et cliquez sur Submit (Soumettre).

Unauthorized Access Warning

Access to this computer is prohibited unless authorized. Accessing programs or data unrelated to your job is prohibited.

Log In

User name:	<input type="text" value="admin"/>
Password:	<input type="password" value="***"/>

5. A l'invite, entrez le nom d'utilisateur *admin* et le mot de passe *raritan*.

The screenshot displays the Power IQ Dashboard interface. At the top, the browser window title is "Power IQ™ - Dashboard - Mozilla Firefox" and the address bar shows "https://192.168.42.106/". The Raritan logo and "Power IQ™" are visible in the header, along with user links for "admin", "Logout", and "Help", and a search bar.

The main content area is divided into several sections:

- Dashboard Navigation:** Includes tabs for "Data Centers", "PDUs", "IT Devices", "Analytics", and "Settings".
- Activities:** A list of management tasks such as "Upgrade PDU Firmware", "Browse IT devices", "Bulk PDU Configuration", and "Outlet Naming", each with a brief description and a link to perform the action.
- Analytics Chart:** A section that currently displays "No data to display."
- PDU Health (2 PDUs Polled):** A 3D bar chart showing the health status of two PDUs. The first bar is green (Good) with a value of 1, and the second bar is red (Critical) with a value of 1. A legend below the chart identifies the colors: Green for Good, Yellow for Warning, and Red for Critical.
- PDU History:** A table listing recent PDU events:

IP Address	Health	Name
192.168.43.185	Good	Rack3_EM
192.168.43.159	Critical	Rack3_EM

The footer of the dashboard includes the copyright notice "Copyright © 2007-2009 Raritan, Inc. | www.raritan.com" and the system status "Done" and "192.168.42.106".

Le tableau de bord de Power IQ est la première page qui s'ouvre. Le tableau de bord offre une vue d'ensemble de la consommation d'alimentation et de l'état d'exécution de toutes les unités de distribution d'alimentation (PDU) gérées par Power IQ. Les diagrammes de la page restent vides jusqu'à l'ajout de PDU et la configuration de l'analytique.

Le tableau de bord présente des liens d'accès aux fonctions PowerIQ suivantes :

- Cliquez sur l'onglet Data Centers (Centres de données) pour modifier les détails concernant votre modèle d'entreprise.
- Cliquez sur l'onglet PDUs pour ouvrir une page répertoriant les options relatives aux PDU.
- Cliquez sur l'onglet IT Devices (Dispositifs informatiques) pour consulter la liste de dispositifs alimentés par vos PDU.
- Cliquez sur l'onglet Analytics pour créer un rapport personnalisé de graphiques. Pour cela, il vous faut au préalable créer un modèle de relations d'entreprise.
- Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) pour ouvrir une page répertoriant toutes les options de configuration de Power IQ.

A partir du tableau de bord, vous pouvez effectuer les activités suivantes :

- ajouter une PDU (ou plusieurs) à la gestion par Power IQ ;
- afficher l'état des unités PDU gérées ;
- mettre à jour les PDU avec le nouveau firmware ;
- déployer la configuration d'une PDU avec d'autres PDU de ce type de modèle.
- renommer des prises ;
- ajuster des paramètres système.

Vous pouvez cliquer sur le lien Help (Aide) pour afficher des informations concernant les activités que vous pouvez effectuer sur chaque page.

Chapitre 5 Tâches de configuration supplémentaires

Dans ce chapitre

Configuration de l'horloge système	13
Configuration de la journalisation via Syslog.....	15
Configuration des intervalles d'interrogation.....	15
Ajout de PDU à la gestion par Power IQ	18
Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ.....	24
Nommage des prises de Dominion PX.....	29
Modification des délais d'attente de sessions utilisateur	32
Restriction des accès Web et Shell	32
Configuration de la rétention de données.....	34

Configuration de l'horloge système

Power IQ utilise l'horloge système pour horodater les événements et les enregistrements de données. Il est donc important de régler l'horloge système dès que possible pour garder une trace exacte des événements.

L'horloge système peut être réglée manuellement ou synchronisée avec un serveur NTP.

► Pour configurer manuellement l'horloge système :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Time Settings (Paramètres d'heure).
3. Sélectionnez le fuseau horaire où réside Power IQ dans le menu déroulant Time Zone.
4. Laissez ou configurez l'option NTP Enabled? (NTP activé ?) sur No (Non).
5. Ensuite, dans le champ Set Time Manually (Régler l'heure manuellement), entrez la date (au format AAAA/MM/JJ) suivie de l'heure (au format HH:MM:SS sur 24 heures).

Par exemple : s'il est 15:42:33 le 12 octobre 2008, tapez 2008/10/12 15:42:33.

6. Cliquez sur Save (Enregistrer). Power IQ règle son horloge sur la date et l'heure fournies.

► Pour configurer l'horloge système sur l'utilisation d'un serveur NTP :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).

2. Cliquez sur Time Settings (Paramètres d'heure).
3. Sélectionnez Yes (Oui) dans la liste déroulante NTP Enabled? (NTP activé ?) et cliquez sur Save (Enregistrer).
4. Cliquez sur Manage Time Servers (Gérer les serveurs d'horloge) pour configurer les paramètres des serveurs NTP.

Configuration des paramètres des serveurs NTP

La table Configure Time Servers (Configurer les serveurs d'horloge) répertorie les serveurs NTP que Power IP contacte pour obtenir la date et l'heure. NTP doit être sous tension pour cette opération.

Power IQ tente de récupérer la date et l'heure du premier serveur de la liste. En cas d'échec, il descend dans la liste et tente de contacter le second serveur, puis le troisième, etc. Plusieurs serveurs NTP ont déjà été configurés.

► Pour configurer les paramètres des serveurs NTP :

1. Cliquez sur Add (Ajouter).
2. Tapez l'adresse IP du serveur d'horloge dans le champ Time Server.

► Cliquez sur Save Changes (Enregistrer les modifications). Pour modifier les paramètres du serveur NTP :

1. Tout d'abord, sélectionnez le serveur sur la table et cliquez sur Edit (Modifier).
2. Entrez l'adresse IP du serveur d'horloge dans le champ Time Server (Serveur d'horloge).
3. Cliquez sur Save Changes (Enregistrer les modifications).

► Pour supprimer un serveur NTP :

1. Sélectionnez en premier lieu le serveur sur la table.
2. Cliquez sur Remove (Supprimer).
3. Cliquez sur Yes à l'invite de confirmation.

Vous pouvez activer ou désactiver l'usage NTP sur la page Time Settings (Paramètres d'heure) principale.

Configuration de la journalisation via Syslog

Les serveurs Syslog externes peuvent être utilisés pour enregistrer les événements ayant lieu sur Power IQ. Syslog représente le seul moyen de conserver un journal d'audit des événements. Si vous avez besoin d'un journal d'audit, configurez Power IQ pour la journalisation Syslog dès que possible.

► **Pour configurer la journalisation via Syslog :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Syslog Destinations.
3. Tapez l'adresse IP d'un serveur Syslog dans le champ Add Syslog Destination (Ajouter une destination Syslog). L'adresse doit être au format numérique.
4. Cliquez sur Add (Ajouter). Le serveur apparaît dans la liste Current Syslog Destinations (Destinations Syslog actuelles).

Tous les serveurs répertoriés sous Current Syslog Destinations enregistrent les événements sur Power IQ. Les événements enregistrés incluent les nouveaux utilisateurs, les modifications de configuration et les échecs de tentatives de connexion. Pour arrêter l'enregistrement d'un événement par un serveur, cliquez sur Remove (Supprimer) en regard de son entrée dans la liste.

Configuration des intervalles d'interrogation

A chaque intervalle d'interrogation, Power IQ collecte des données des PDU dont il assure la gestion. Vous pouvez configurer l'intervalle d'interrogation.

► **Pour configurer l'intervalle d'interrogation :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Polling Options (Options d'interrogation).
3. Sélectionnez une période dans la liste déroulante Polling Interval. Elle indique le délai qui doit s'écouler avant que Power IQ débute un nouveau cycle d'interrogation.
4. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Remarque : si la gestion porte sur un nombre important d'unités de distribution d'alimentation, vous devrez peut-être configurer une période plus longue pour l'intervalle d'interrogation. Ainsi, toutes les PDU seront interrogées au cours d'un cycle donné. Un message d'avertissement apparaît si Power IQ ne parvient pas à interroger toutes les PDU au cours de la période configurée.

Extraction des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur

Les PDU Dominion PX version 1.2.5 et supérieur peuvent mettre temporairement en mémoire tampon les mesures d'alimentation. Ceci permet à Power IQ de recevoir plus de données malgré des interrogations moins fréquentes. Cochez la case Enable Buffered Data Retrieval (Activer l'extraction des données mises en mémoire tampon) pour donner l'ordre à Power IQ d'extraire ces mesures mises en mémoire tampon au lieu de collecter un point unique de données au moment de l'interrogation. Le rassemblement de données des PDU Dominion PX est ainsi plus efficace. Cependant, l'activation de cette fonction crée également des intervalles dans les données des graphiques puisque Power IQ collecte maintenant des données Dominion PX en lots et non plus de façon incrémentielle.

► **Pour extraire des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Polling Options (Options d'interrogation).
3. Cochez la case Enable buffered data retrieval on Raritan PDUs (Activer l'extraction des données mises en mémoire tampon sur les PDU Raritan).
4. Sélectionnez une période d'échantillonnage dans la liste déroulante Sample Interval (Intervalle d'échantillonnage). Ceci configure l'intervalle d'échantillonnage utilisé par les PDU de PX pour mettre en mémoire en tampon les mesures d'alimentation.

Par exemple : si vous sélectionnez 15 secondes, toutes les 15 secondes, les PDU Dominion PX prennent une mesure de l'alimentation et la stockent dans leur mémoire tampon interne pour l'extraction.

5. Cochez la case Average buffered data collected during each poll (Moyenne des données mises en mémoire tampon collectées à chaque interrogation). Dans ce cas, Power IQ extrait tout d'abord les données mises en mémoire tampon d'une PDU Dominion PX. Au lieu de stocker tous les points d'échantillonnage, Power IQ fait alors la moyenne de tous les relevés de l'intervalle d'interrogation et l'enregistre comme valeur unique. **Facultatif.**

Il est nécessaire de définir un intervalle d'échantillonnage pour l'extraction de données mises en mémoire tampon. L'intervalle d'interrogation contrôle la fréquence à laquelle Power IQ demande des données mises en mémoire tampon des PDU Dominion PX ; l'intervalle d'échantillonnage, la granularité de ces données.

Par exemple : lorsque l'intervalle d'interrogation est d'une heure et l'intervalle d'échantillonnage est d'une minute, les PDU Dominion PX gérées par Power IQ enregistrent leurs données d'alimentation toutes les minutes. Power IQ extrait ensuite 60 enregistrements de mesure pour chaque unité Dominion PX toutes les heures.

Des intervalles d'échantillonnage courts entraînent un remplissage plus rapide de la mémoire tampon des PDU Dominion PX. Aussi, Power IQ peut réduire l'intervalle d'interrogation pour empêcher la perte de données provoquée par des mémoires tampon pleines.

Lorsque la fonction d'extraction des données mises en mémoire tampon est utilisée, Power IQ interroge d'autres PDU qui ne la prennent pas en charge suivant l'intervalle d'échantillonnage défini. Ceci aide à conserver une granularité homogène des mesures de tous les relevés.

De plus, la fonction d'extraction des données mises en mémoire tampon peut occuper rapidement l'espace disponible pour le stockage des données puisqu'elle permet à Power IQ d'extraire une quantité importante de données à la fois. Ce problème peut être résolu en cochant la case Average Buffered Data (Moyenne des données mises en mémoire tampon). Cette option fonctionne comme la procédure de cumul des données et Power IQ stocke les données extraites pour chaque PX comme moyenne unique. Dans ce cas, un intervalle d'échantillonnage plus élevé entraîne le stockage d'une valeur moyenne plus précise.

Remarque : si vous activez l'option Buffered Data Retrieval (Extraction des données mises en mémoire tampon), Raritan suggère d'activer NTP et de configurer Power IQ et les PDU de votre unité Dominion PX pour qu'ils utilisent les mêmes serveurs NTP. Ceci assure que toutes les données enregistrées sont synchronisées, qu'elles soient générées par Power IQ ou par Dominion PX.

Remarque : pour configurer les taux d'échantillonnage de Dominion PX, Power IQ doit disposer d'un accès en écriture SNMP à ces PDU. Vérifiez tout d'abord que les agents SNMP de Dominion PX sont activés. Assurez-vous ensuite qu'ils ont été ajoutés à la gestion Power IQ à l'aide d'une chaîne de communauté SNMP dotée d'un accès en écriture.

Définition de la version SNMP par défaut pour les PDU

► **Pour définir la version SNMP par défaut des PDU :**

1. Choisissez Settings > Polling Options (Paramètres > Options d'interrogation).
2. Sélectionnez 1/2c ou 3 comme version SNMP par défaut pour les nouvelles PDU ajoutées à Power IQ.
3. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Vous pouvez modifier la valeur par défaut lorsque vous ajoutez la PDU.

Définition des estimations de tension par défaut

Power IQ peut évaluer l'alimentation active pour les PDU qui ne fournissent pas directement ces mesures. Lorsque la tension n'est pas disponible de la PDU, vous pouvez entrer une estimation de tension par défaut pour chaque type de PDU.

► **Pour définir les estimations de tension par défaut :**

1. Entrez une estimation de tension par défaut pour les PDU monophasées et une estimation de tension d'entrée et de sortie par défaut pour les PDU triphasées. **Facultatif.**
2. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Vous pouvez remplacer la valeur par défaut pour n'importe quelle PDU dans la page PDU Details (Détails des PDU). Reportez-vous à **Configuration des estimations de tension** (à la page 22).

Ajout de PDU à la gestion par Power IQ

Une fois le système Power IQ configuré, ajoutez Dominion PX ou d'autres PDU à sa gestion. Power IQ peut alors collecter des données de ces PDU.

Vous pouvez également ajouter des PDU à Power IQ en téléversant un fichier CSV contenant les données. Reportez-vous à **Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV** (à la page 22).

► **Pour ajouter des PDU à la gestion par Power IQ :**

1. Cliquez sur l'onglet PDUs, puis sur Add (Ajouter).
2. Entrez l'adresse IP de la PDU.
3. Si la PDU fait partie d'une configuration en chaîne ou de serveur de console, entrez son numéro de position dans la chaîne ou de port série dans le champ Proxy Index (Index proxy).

Remarque : si la PDU ne fait pas partie d'une configuration de ce type, laissez le champ Proxy Index vide.

4. Si la PDU est une unité Dominion PX, entrez une valeur valide dans les champs Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe) dans la section Dominion PX Credentials (Informations d'identification Dominion PX). Entrez à nouveau le mot de passe dans le champ Password Confirm (Confirmation du mot de passe).
5. Sélectionnez la version SNMP.
 - S'il s'agit d'une PDU SNMP version 1/2c, entrez une chaîne de communauté SNMP disposant au moins d'autorisations d'accès READ (en lecture) à cette PDU. Ceci permet d'interroger la PDU afin d'obtenir des données. Entrez une chaîne de communauté SNMP disposant d'autorisations d'accès READ et WRITE (en lecture et en écriture) à cette PDU pour activer la gestion de l'alimentation, le renommage des prises et l'extraction de données de la mémoire tampon.
 - Pour les PDU SNMP version 3, entrez un nom d'utilisateur et sélectionnez un niveau d'autorisation. Les niveaux d'autorisation sont les suivants :
 - noAuthNoPriv : aucune clé d'accès d'authentification, aucune clé d'accès de codage ;
 - authNoPriv : clé d'accès d'authentification, aucune clé d'accès de codage ;
 - authPriv : clé d'accès d'authentification, clé d'accès de codage.
 - a. Suivant le niveau d'autorisation sélectionné, vous devez entrer des informations d'identification supplémentaires pour les options Authorization (Autorisation) et Privacy (Confidentialité).
 - b. Authorization Protocol (Protocole d'autorisation) : sélectionnez MD5 ou SHA.
 - c. Entrez la clé d'accès d'autorisation de la PDU, puis entrez-la à nouveau dans le champ Authorization Passkey Confirm (Confirmation de la clé d'accès d'autorisation).
 - d. Privacy Protocol (Protocole de confidentialité) : sélectionnez DES ou AES.
 - e. Entrez la clé d'accès de confidentialité de la PDU, puis entrez-la à nouveau dans le champ Privacy Passkey Confirm (Confirmation de la clé d'accès de confidentialité).

Remarque : vous devez activer l'agent SNMP sur toutes les PDU ajoutées à Power IQ.

6. Sélectionnez « Wait for discovery to complete before proceeding » (Attendre la fin de la détection avant de continuer) pour consulter le statut de la barre de progression de la détection pendant que vous ajoutez la PDU. **Facultatif.**
7. Cliquez sur Add (Ajouter).

Remarque : la détection des PDU est terminée une fois le type de modèle de PDU déterminé. Les champs SNMP, tels que les valeurs de contact ou d'emplacement, ne sont déterminés qu'à la première interrogation de ce dispositif.

Une fois ajoutée, la PDU apparaît dans la liste des PDU. Power IQ commence à interroger la PDU pour obtenir des données de capteur. Vous pouvez configurer la fréquence des interrogations de la PDU par Power IQ. Reportez-vous à **Configuration des intervalles d'interrogation** (à la page 15).

Etat de progression de la détection

La consultation de la progression de la détection affiche généralement un des résultats suivants :

- OK : la PDU a été ajoutée à la gestion par Power IQ.
- Degraded (Dégradé) : une PDU à l'adresse IP a été ajoutée mais Power IQ ne peut pas extraire d'informations la concernant. Vérifiez que la chaîne de communauté SNMP a été entrée correctement et que l'agent SNMP de la PDU est activé.

Pour les PDU Dominion PX : ceci peut également indiquer que le firmware de la PDU est obsolète.

- NoContact : aucune PDU ne se trouve à l'adresse IP donnée.
- NoPlugin : indique que Power IQ n'a pas pu ajouter la PDU. Il s'agit peut-être d'un modèle de PDU non pris en charge.

Pour les PDU Dominion PX : ceci peut également indiquer que le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis ne sont pas valides.

Modification des PDU gérées par Power IQ

La modification d'une PDU vous permet de reconfigurer la chaîne de communauté SNMP pour une PDU, ou de changer les nom d'utilisateur et mot de passe utilisés pour accéder à cette dernière.

L'adresse IP, l'index proxy ou le nom ne sont pas modifiables. Si ces valeurs ont été modifiées, supprimez la PDU et ajoutez-la à nouveau.

► **Pour modifier des PDU gérées par Power IQ :**

1. Dans l'onglet PDUs, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur Edit (Modifier).

2. Si la PDU est une unité Dominion PX, entrez une valeur valide dans les champs Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe) dans la section Dominion PX Credentials (Informations d'identification Dominion PX). Entrez à nouveau le mot de passe dans le champ Password Confirm (Confirmation du mot de passe). Laissez ces champs vides pour continuer d'utiliser le mot de passe déjà configuré. Pour utiliser un mot de passe vide, cochez la case Delete PX credentials (Supprimer les informations d'identification PX).
3. Sélectionnez la version SNMP.
 - S'il s'agit d'une PDU SNMP version 1/2c, entrez une chaîne de communauté SNMP disposant au moins d'autorisations d'accès READ (en lecture) à cette PDU. Utilisez une chaîne de communauté SNMP disposant d'autorisations d'accès READ et WRITE (en lecture et en écriture) à cette PDU pour activer la gestion de l'alimentation, le renommage des prises et l'extraction de données de la mémoire tampon. Entrez à nouveau la chaîne dans le champ Community String Confirm (Confirmation de la chaîne de communauté).
 - Pour les PDU SNMP version 3, entrez un nom d'utilisateur et sélectionnez un niveau d'autorisation. Les niveaux d'autorisation sont les suivants :
 - noAuthNoPriv : aucune clé d'accès d'authentification, aucune clé d'accès de codage ;
 - authNoPriv : clé d'accès d'authentification, aucune clé d'accès de codage ;
 - authPriv : clé d'accès d'authentification, clé d'accès de codage.
 - a. Suivant le niveau d'autorisation sélectionné, vous devez entrer des informations d'identification supplémentaires pour les options Authorization (Autorisation) et Privacy (Confidentialité).
 - b. Authorization Protocol (Protocole d'autorisation) : sélectionnez MD5 ou SHA.
 - c. Entrez la clé d'accès d'autorisation de la PDU, puis entrez-la à nouveau dans le champ Authorization Passkey Confirm (Confirmation de la clé d'accès d'autorisation).
 - d. Privacy Protocol (Protocole de confidentialité) : sélectionnez DES ou AES.
 - e. Entrez la clé d'accès de confidentialité de la PDU, puis entrez-la à nouveau dans le champ Privacy Passkey Confirm (Confirmation de la clé d'accès de confidentialité).
4. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Configuration des estimations de tension

Power IQ peut évaluer l'alimentation active pour les PDU qui ne fournissent pas directement ces mesures. Lorsque la tension n'est pas disponible de la PDU, vous pouvez entrer une estimation de tension pour cette PDU. Cette valeur remplacera la valeur par défaut configurée.

Vous pouvez modifier la tension par défaut d'entrée et de sortie de toutes les nouvelles PDU ajoutées à l'unité Power IQ. Reportez-vous à **Définition des estimations de tension par défaut** (à la page 18).

► Pour configurer des estimations de tension :

1. Dans l'onglet PDU, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur Edit (Modifier).
2. Pour les PDU triphasées, entrez les tensions dans les champs Manually Configured Inlet Voltage (Tension d'entrée configurée manuellement) et Manually Configured Outlet Voltage (Tension de sortie configurée manuellement).
3. Pour les PDU monophasées, entrez la tension d'entrée dans le champ Manually Configured Voltage (Tension configurée manuellement).

Lorsqu'aucune valeur n'est entrée, la valeur par défaut est utilisée.

4. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV

Vous pouvez ajouter des PDU en bloc en téléversant un fichier CSV.

L'importation de plus de 100 PDU à la fois provoque la suspension des interrogations pendant toute sa durée.

Vous pouvez télécharger un exemple de fichier CSV dans la section Support du site Web de Raritan, sous Firmware et documentation.

► Pour ajouter des PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV :

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Import PDUs from CSV file (Importer des PDU depuis un fichier CSV). La page Import PDUs (Importer des PDU) s'ouvre.
3. Cliquez sur Browse (Parcourir) et sélectionnez le fichier CSV.
4. Sélectionnez « Wait for discovery to complete before proceeding » (Attendre la fin de la détection avant de continuer) pour consulter la progression de la détection et le statut qui en résulte. **Facultatif.**
5. Cliquez sur Begin Import (Commencer l'importation).

Structure du fichier CSV d'ajout des PDU

La structure du fichier CSV est la suivante :

- Une ligne par PDU à importer.
- Aucun en-tête de colonne.
- Chaque ligne n'utilise que les colonnes de valeur ci-après, dans l'ordre suivant :
 1. IP address (Adresse IP)
 2. Proxy index (Index proxy) : si la PDU fait partie d'une configuration en chaîne ou de serveur de console, entrez son numéro de position dans la chaîne ou de port série. Reportez-vous à **Détails d'index proxy** (à la page 24).

Laissez ce champ vide si la PDU ne figure pas dans ce type de configuration.

3. Dominion PX username (Nom d'utilisateur Dominion PX)
4. Dominion PX password (Mot de passe Dominion PX)

Laissez les champs Dominion PX username et Dominion PX password vides pour d'autres PDU.

5. SNMP Community String (Chaîne de communauté SNMP).

Laissez ce champ vide s'il ne s'applique pas à une PDU.

6. SNMPv3 enabled (compatible SNMPv3) : `true` ou `false`.

Laissez les colonnes 7 à 12 vides si SNMPv3 est défini sur `false`.

7. SNMPv3 username (Nom d'utilisateur SNMPv3)
8. SNMPv3 authorization level (Niveau d'autorisation SNMPv3) : `noAuthNoPriv`, `authNoPriv` ou `authPriv`.
9. Authorization Protocol (Protocole d'autorisation) : `MD5` ou `SHA`.
10. Authorization passkey (Clé d'accès d'autorisation)
11. Privacy Protocol (Protocole de confidentialité) : `DES` ou `AES`
12. Privacy passkey (Clé d'accès de confidentialité)

Par exemple :

```
192.168.43.184,,admin,raritan,private  
192.168.44.101,,,,PDUread
```

La première ligne de cet exemple représente une PDU Dominion PX. La seconde ligne représente une PDU d'un autre fabricant. Le téléversement de ce fichier CSV indique à Power IQ d'ajouter deux PDU dans sa gestion. La première PDU est à l'adresse 192.168.43.184 et utilise la combinaison nom d'utilisateur/mot de passe admin/raritan pour l'authentification. Sa chaîne de communauté SNMP est paramétrée sur private. La seconde PDU se trouve à l'adresse 192.168.44.101 et n'utilise pas de combinaison nom d'utilisateur-mot de passe pour l'authentification. Sa chaîne de communauté SNMP est paramétrée sur PDUread.

Détails d'index proxy

Pour les PDU autonomes, le champ d'index proxy doit être vide.

Pour les PDU d'une chaîne, ou pour celles mandatées via une autre PDU, ce champ doit indiquer le numéro de position de la PDU.

Pour les systèmes en chaîne, ce champ doit indiquer la position de la PDU dans la chaîne. Le système en tête de réseau ou maître doit utiliser la valeur d'index proxy 1. Le second système de la chaîne doit utiliser une adresse proxy de 2, etc.

Pour les systèmes gérés par éléments, tels que les PDU derrière un proxy série, le champ d'index proxy doit indiquer le numéro du port série auquel la PDU est reliée sur la console de gestion.

Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ

En optimisant la capacité de Dominion PX à créer une sauvegarde de sa configuration, Power IQ peut configurer des dispositifs PX supplémentaires du même type de modèle. Ceci est utile dans des situations de déploiement à grande échelle.

Cette opération s'applique à Dominion PX version 1.2 et supérieur, uniquement.

Éléments requis pour la configuration en bloc

La configuration en bloc comporte quelques prérequis :

- Chaque PX doit être du même type de modèle.
- Chaque PX doit comporter la même version de firmware (1.2 ou supérieure).
- Chaque dispositif PX doit être configuré avec une adresse IP et être géré par Power IQ.
- Un fichier de sauvegarde de configuration d'un dispositif PX configuré.

Chargement d'une configuration PX sur Power IQ

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Bulk Configuration (Configuration en bloc) pour ouvrir la page Bulk PDU Configuration (Configuration de PDU en bloc).
3. Cliquez sur Manage PDU Configuration Files (Gérer les fichiers de configuration de PDU). La page Managed PDU Configuration files (Fichiers de configuration des PDU gérées) s'ouvre. Elle contient une table répertoriant tous les fichiers de configuration Dominion PX stockés sur Power IQ.
4. Si le fichier de configuration souhaité n'est pas disponible, cliquez sur Upload PDU Config (Téléverser la configuration de PDU). La fenêtre Add a PDU Configuration File (Ajouter un fichier de configuration de PDU) s'ouvre.

Upload a PDU configuration file

PDU Configuration file upload

Model name:

5. Tapez le nom du modèle du dispositif Dominion PX qui a généré le fichier de configuration. Cette valeur est nécessaire pour appliquer la configuration aux mêmes modèles de Dominion PX.
6. Cliquez sur Browse (Parcourir), puis sélectionnez le fichier de configuration Dominion PX.
7. Cliquez sur Upload (Téléverser).

La page Configuration File Details (Détails des fichiers de configuration) s'ouvre lorsque le téléversement des fichiers de configuration est terminé. Ajoutez éventuellement des commentaires sur le fichier téléversé dans le champ Comments et cliquez sur Save Comments (Enregistrer les commentaires). Le nouveau fichier de configuration apparaît dans la liste des configurations Dominion PX disponibles. Vous ne pouvez ni modifier ni supprimer les configurations téléversées.

Création d'un plan de configuration en bloc

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Bulk Configuration (Configuration en bloc) pour ouvrir la page Bulk PDU Configuration (Configuration de PDU en bloc).
3. Cliquez sur Plan a New Bulk PDU Configuration roll-out (Planifier un nouveau déploiement de configuration de PDU en bloc).
4. Sélectionnez Create a New Plan (Créer un plan) et cliquez sur Continue (Continuer).

Available Upload

Choose a PDU configuration file

Results: 1 - 2 of 2

PX Model	Uploaded	By	Size
<input checked="" type="radio"/> PCR8-15	08/14/08 10:26:47 AM GMT	admin	3.9 MB
<input type="radio"/> PX20-250	08/14/08 10:27:10 AM GMT	admin	3.9 MB

[Continue](#)

5. La page Choose a PDU Configuration Version (Choisir la version de configuration d'une PDU) s'ouvre. Sélectionnez une configuration de Dominion PX basée sur le nom du modèle et la date de téléversement. Il s'agit de la configuration appliquée dans le déploiement. Après la sélection, cliquez sur Continue.

Si la version de configuration de Dominion PX souhaitée n'est pas disponible, cliquez sur l'onglet Upload (Téléverser) au-dessus de la table. Téléversez un fichier de configuration.

Choose PDUs to Configure

Please choose the devices you wish to roll out the configuration file to as part of plan **PX Config Rollout Plan 2**.

Available PDUs

Select: All | None

IP Address	Owner
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.45.248	
<input type="checkbox"/> 192.168.45.252	
<input type="checkbox"/> 192.168.45.250 (px20-250)	
<input type="checkbox"/> 192.168.57.76	
<input type="checkbox"/> 192.168.52.199	

Add

Remove

PDUs to Upgrade

Select: All | None

IP Address	Owner
<input type="checkbox"/> 192.168.45.249	
<input type="checkbox"/> 192.168.45.251	
<input type="checkbox"/> 192.168.57.77	

[Back](#) [Continue](#)

- La page Choose PDUs to Configure (Choisir des PDU à configurer) s'ouvre. La table à gauche répertorie les PDU gérées. Cochez les cases des PDU à mettre à niveau et cliquez sur Add (ajouter). Les PDU passent dans la liste de mise à niveau sur la droite.
- Cliquez sur Continue.

Plan options

Plan name:

Abort on failure

Allow simultaneous upgrades

[Back](#) [Continue](#)

- Sur la page Plan Options (Options de plan), renseignez le champ Plan name (Nom du plan). Ceci vous aide à identifier le plan.

9. Cochez la case Abort on failure (Abandonner en cas d'échec) si Power IQ doit annuler toutes les mises à niveau de configuration restant dans le plan en cas d'échec d'une mise à niveau. Vous évitez ainsi qu'un problème de mise à niveau n'affecte les autres PDU Dominion PX du plan.
10. Cochez la case Allow simultaneous upgrades (Autoriser les mises à niveau simultanées) si vous souhaitez que Power IQ procède à la mise à niveau de la configuration de plusieurs PDU Dominion PX en même temps. Les mises à niveau par lots s'en trouvent ainsi accélérées.
11. Cliquez sur Continue (Continuer).
12. Passez en revue la synthèse du plan. Cliquez sur Add comment (Ajouter un commentaire) si vous souhaitez inclure des notes au plan. Cliquez sur Add Devices (Ajouter des dispositifs) si vous souhaitez modifier la liste des PDU à configurer.

Plan Summary

Plan Name: New Data Room PX Rollout
Selected config: PCR8-15
Abort on failure? Yes
Simultaneous roll outs? No

Comments

[Add comment](#)

Devices to Roll Out to

There were 3 device selected to roll out to.
 Results: 1 - 3 of 3

Device	Model	Owner	Firmware Version	Messages
192.168.43.154 (NewYork_DOMPX)	DPCR8-15	mike.c	1.2.0-7007	
192.168.43.252 (192.168.43.252)	DPCR20-20		1.1.0-6684	
192.168.45.252 (px12-252)	DPCS12-20	Dave Johnson	1.2.0-7055	

Previous Plan Edits

Name	Modelname	User	On Failure	Installation	Started	Finished
New Data Room PX Rollout	PCR8-15	admin	Abort	Sequential	08/14/08 06:20:32 PM GMT	08/14/08 06:22:10 PM GMT

[Return](#) [Edit](#) [Start Roll Out](#)

13. Cliquez sur Save (Enregistrer). La page de synthèse du plan complète s'ouvre.
14. Cliquez sur Start Roll Out (Lancer le déploiement) pour exécuter le plan immédiatement ou sur Return (Retour) pour revenir à la page Bulk Configuration (Configuration en bloc).

Exécution des plans de configuration enregistrés

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Bulk Configuration (Configuration en bloc) pour ouvrir la page Bulk PDU Configuration (Configuration de PDU en bloc).
3. Cliquez sur View saved plans (Afficher les plans enregistrés). La page Saved PDU Configuration Roll Out Plans (Plans de déploiement des configurations de PDU enregistrés) s'ouvre.
4. Cliquez sur le nom d'un plan pour afficher la page de synthèse Plan Summary correspondante.
5. Cliquez sur Start Roll Out (Lancer le déploiement) pour exécuter le plan.

Nommage des prises de Dominion PX

Le nommage des prises des dispositifs Dominion PX gérés vous permet de filtrer les données de graphique du tableau de bord de Power IQ. Importez un fichier CSV comportant les données de noms des prises pour nommer des prises sur plusieurs PDU Dominion PX. Ou, vous pouvez modifier les noms manuellement, un par un.

Un schéma de nommage cohérent et organisé peut vous aider à filtrer les prises rapidement. Par exemple, des noms tels que `Rm2_Rack3_PX1_Exchange1` permettent aux utilisateurs de trouver toutes les prises alimentant le serveur Exchange, toutes les prises sur PX1 dans le troisième rack, toutes les prises du troisième rack ou toutes les prises de la pièce 2.

Un nom de prise peut comporter jusqu'à 32 caractères, sans restrictions de caractères.

Remarque : les PDU Dominion PX doivent être configurées dans Power IQ avec une chaîne de communauté SNMP offrant un accès en écriture pour autoriser le nommage des prises.

Nommage de prises Dominion PX particulières

► **Pour nommer des prises Dominion PX particulières :**

1. Dans l'onglet PDUs, sélectionnez une unité Dominion PX et cliquez sur View (Afficher).
2. Faites défiler jusqu'à la liste Outlets (Prises).
3. Double-cliquez sur le nom d'une prise, puis entrez un nouveau nom dans le champ.
4. Appuyez sur la touche Entrée pour enregistrer le nom.

Les noms seront réécrits sur Dominion PX. Si vous vous connectez directement au dispositif Dominion PX, les prises y apparaissent avec leurs nouveaux noms.

Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV

► **Pour nommer des prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV :**

1. Dans l'onglet PDUs, cliquez sur Outlet Naming (Nommage des prises).
2. Cliquez sur Browse (Parcourir), puis sélectionnez le fichier CSV.
3. Cliquez sur Import (Importer).

Power IQ nomme les prises selon les valeurs du fichier CSV. Les noms seront réécrits sur Dominion PX. Si vous vous connectez directement au dispositif Dominion PX, les prises y apparaissent avec leurs nouveaux noms.

Paramétrage des attributs système SNMP pour les PDU Dominion PX

Outre le nommage des prises des PDU Dominion PX, ce fichier CSV permet de définir trois attributs système SNMP. Ces attributs sont SYS_CONTACT, SYS_NAME et SYS_LOCATION. Ces paramètres sont des valeurs facultatives dans le fichier CSV.

Cette fonction requiert Dominion PX version 1.3 ou supérieur. Laissez ces champs vides pour les PDU Dominion PX utilisant un firmware antérieur.

- SYS_CONTACT : permet d'identifier un point de contact concernant cette PDU Dominion PX. Il peut s'agir, par exemple, d'un administrateur informatique.
- SYS_NAME : permet de définir le nom de l'unité Dominion PX.
- SYS_LOCATION : permet de décrire rapidement l'emplacement de l'unité Dominion PX. Il peut s'agir, par exemple, de « Sales Rack - Server Closet 2 ».

Structure du fichier CSV des noms de prises

Le fichier CSV utilisé pour le nommage des prises se sert de la structure suivante. Un dispositif Dominion PX figure par ligne.

- La première colonne est une adresse IP identifiant une unité Dominion PX.
- La seconde colonne représente la valeur de l'index proxy. Dominion PX ne prend pas encore en charge ces configurations. Laissez ce champ vide. Reportez-vous à **Détails d'index proxy** (à la page 24).
- La seconde colonne représente la valeur SNMP SYS_CONTACT. **Facultatif.**
- La troisième colonne est destinée à la valeur SNMP SYS_NAME. **Facultatif.**
- La quatrième colonne est destinée à la valeur SNMP SYS_LOCATION. **Facultatif.**
- Chaque valeur/colonne suivant SYS_LOCATION représente une prise de cette PDU. Les prises commencent à 1 et augmentent de manière séquentielle avec chaque colonne.

Ces valeurs n'indiquent que ce qui est changé par l'opération de nommage :

- Si une adresse IP n'apparaît pas dans le fichier, aucune opération de nommage n'aura lieu sur cette unité Dominion PX.
- Si une valeur de prise est vide, son nom ne changera pas.

Par exemple :

```
192.168.77.102,Michael,Test  
PX2,RACK1,CommutateurKVM1,CommutateurKVM2,,Serveur FTP Ventes
```

Une unité Dominion PX à l'adresse 192.168.77.102 recevra le nom système Test PX2. Sa première prise sera renommée CommutateurKVM1 et la seconde, CommutateurKVM2. La troisième prise ne sera pas renommée. La quatrième prise sera renommée Serveur FTP Ventes.

Exportation de noms de prises vers un fichier CSV

Vous pouvez exporter les noms de prises dans Power IQ vers un fichier CSV.

Vous pouvez modifier le fichier pour changer les noms de prises, puis l'importer. Reportez-vous à **Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV** (à la page 30).

Remarque : le nommage des prises est réservé aux prises de PDU Dominion PX.

► **Pour exporter des noms de prises vers un fichier CSV :**

1. Dans l'onglet PDUs, cliquez sur Outlet Naming (Nommage des prises).
2. Cliquez sur le lien d'exportation.

Modification des délais d'attente de sessions utilisateur

Power IQ déconnecte les utilisateurs de l'interface Web inactifs pendant un certain temps. Vous pouvez configurer cette durée.

► **Pour modifier les délais d'attente des sessions utilisateur :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Web User Session Timeout (Délai d'attente des sessions utilisateur Web).
3. Sélectionnez une valeur dans la liste déroulante Timeout (Délai d'attente). Cette valeur indique le délai pendant lequel les utilisateurs peuvent rester inactifs sur l'interface Web de Power IQ avant d'être déconnectés de force.
4. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Restriction des accès Web et Shell

Pour améliorer la sécurité, Power IQ peut être configuré pour limiter l'accès via l'interface Web et SSH.

► **Pour limiter les accès Web et Shell :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).

2. Cliquez sur IP based Access Control (Contrôle d'accès basé IP). La page IP Based Access Control (Contrôle d'accès basé sur IP) s'ouvre.

IP Based Access Control

Enable IP access control restrictions
 Allow ICMP ping responses

Trusted Hosts

Enable SSH Enable HTTP/HTTPS Enable ODBC

Enable SSH Enable HTTP/HTTPS Enable ODBC

Enable SSH Enable HTTP/HTTPS Enable ODBC

[Save](#) [Cancel](#)

3. Pour limiter l'accès à Power IQ, sélectionnez Enable IP Access Control Restrictions (Activer les restrictions de contrôle d'accès IP).
4. Les champs correspondant aux hôtes de confiance apparaissent au-dessous. Lorsque vous entrez une adresse IP, ou un sous-réseau à l'aide d'une notation CIDR, telle que 192.168.45.0/24) dans un champ, vous pouvez vous connecter depuis les adresses IP spécifiées si des restrictions sont activées. Les tentatives à partir d'autres adresses sont bloquées. Entrez jusqu'à trois adresses ou plages d'adresses, une dans chaque champ.
5. Pour chaque adresse, sélectionnez le mode d'accès permis à Power IQ. Cochez la case Enable SSH pour autoriser l'accès via SSH. Cochez la case Enable HTTP/HTTPS pour autoriser l'accès via l'interface Web.
6. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Configuration de la rétention de données

Power IQ effectue des cumuls périodiques. Pendant un déploiement, la moyenne des valeurs de cette période est calculée et celles-ci sont stockées avec les valeurs minimum et maximum mesurées. A mesure que le temps passe, les données de cumul stockées sont elles-même cumulées dans des ensembles plus grands de données. Les mesures de données brutes sont cumulées toutes les heures, les cumuls de 24 heures sont effectués tous les jours, etc.

Les données ne doivent pas nécessairement être purgées immédiatement après un cumul. Par exemple, des données brutes sont cumulées toutes les heures mais un ensemble de données brutes peut encore être mis à disposition cinq heures plus tard. La configuration de la rétention de données permet de déterminer la durée de conservation de chaque niveau de données dans Power IQ.

Idéalement, vous devriez ajuster les périodes de rétention de données avant d'ajouter des PDU dans la gestion par Power IQ. Réviser également ces paramètres après avoir ajouté un grand nombre de PDU.

Data Storage Time Period Configuration

As data is rolled up every hour, day, and month to provide a consolidated view, the original raw data is deleted. This time period represents the amount of time each type of data is kept.

Description	Hours	Days	Weeks	Months	Years	Default
Retain raw data for:	2	0	0	0	0	2 hours
Retain hourly data for:	0	2	0	0	0	2 days
Retain daily averages of data for:		0	0	1	0	30 days
Retain monthly averages of data for:				0	1	1 year

► Pour configurer la rétention de données :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Data Rollup Retention (Rétention des cumuls de données).
3. Commencez par la ligne Retain raw data (Conserver les données brutes). Utilisez les listes déroulantes de cette ligne pour sélectionner la durée (en heures, jours, semaines, etc) pendant laquelle Power IQ peut conserver ces données brutes.
4. Dans la ligne Retain hourly averages of data (Conserver les moyennes horaires de données), configurez la durée de stockage des cumuls horaires.
5. Dans la ligne Retain daily averages of data (Conserver les moyennes quotidiennes de données), configurez la durée de stockage des cumuls quotidiens.

6. Dans la ligne Retain monthly averages of data (Conserver les moyennes mensuelles de données), configurez la durée de stockage des cumuls mensuels.

*Remarque : Power IQ collecte une quantité importante de données. La conservation de ces données pendant de longues périodes consomme des quantités importantes d'espace de stockage et risque d'affecter les performances. Si vous avez besoin d'un accès à long terme aux données d'interrogation brutes, vous devriez télécharger régulièrement des relevés quotidiens de capteurs. Reportez-vous à **Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs** (à la page 61).*

Chapitre 6 Tâches de configuration des utilisateurs

Dans ce chapitre

Modification du mot de passe de l'administrateur.....	36
Ajout, modification et suppression des utilisateurs.....	36
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs	39
Affectation de rôles au sein d'un centre de données.....	41
Définitions de rôles	42
Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau	43
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP	43

Modification du mot de passe de l'administrateur

Il est important de changer le mot de passe du compte admin dès que possible. Ceci empêche un administrateur non autorisé d'accéder à Power IQ.

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur). La page User Configuration (Configuration des utilisateurs) s'ouvre et affiche la liste de tous les comptes utilisateur créés pour le système.
3. Cliquez sur Edit (Modifier) pour l'utilisateur admin.
4. Tapez un nouveau mot de passe pour le compte admin dans le champ Password, et tapez-le à nouveau dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe).
5. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Ajout, modification et suppression des utilisateurs

Ajouter un utilisateur

► **Pour ajouter un utilisateur :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur). La page User Configuration (Configuration des utilisateurs) s'ouvre et affiche la liste de tous les comptes utilisateur créés pour le système.
3. Cliquez sur Add (Ajouter). La page Create New User (Créer un utilisateur) s'ouvre.
4. Entrez un nom d'utilisateur. Il doit comporter au moins trois caractères, mais pas plus de 40.

5. Entrez le nom complet de l'utilisateur.
6. Entrez une adresse électronique.
7. Password (Mot de passe) et Confirm Password (Confirmer le mot de passe) : entrez un mot de passe pour cet utilisateur. Le mot de passe doit comporter au moins huit caractères, dont un caractère numérique, une majuscule, une minuscule et un des caractères spéciaux suivants : ~!@#%&^*()_+{|:"<>?/.,';][=-`")
8. Description ou Commentaires (Commentaires) : entrez des commentaires sur l'utilisateur.
9. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Modifier un utilisateur

► **Pour modifier un utilisateur :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur).
2. Sélectionnez un utilisateur et cliquez sur Edit (Modifier). La page User Information (Données des utilisateurs) s'ouvre.
 - Cliquez sur Edit (Modifier) pour modifier les valeurs des champs Full Name (Nom complet), Email (Adresse électronique) ou Notes (Remarques). Cliquez sur Save (Enregistrer) une fois les modifications effectuées.
 - Cliquez sur Change Password pour modifier le mot de passe de l'utilisateur. Entrez le mot de passe, confirmez-le en l'entrant à nouveau, puis cliquez sur OK.

Supprimer un utilisateur

Dans la page de la liste des utilisateurs, vous pouvez supprimer les utilisateurs qui ne doivent plus avoir accès au système. Vous ne pouvez pas supprimer l'utilisateur admin.

► **Pour supprimer un utilisateur :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur). La page User Configuration (Configuration des utilisateurs) s'ouvre.
3. Cliquez sur Delete (Supprimer) sur la ligne de l'utilisateur que vous souhaitez supprimer.
4. Cliquez sur OK pour supprimer l'utilisateur.

Affecter des rôles à un utilisateur

Les rôles affectés aux groupes ou aux utilisateurs dans l'onglet Settings (Paramètres) accordent des autorisations qui s'appliquent à tous les centres de données, PDU et dispositifs de Power IQ. Reportez-vous à **Définitions de rôles** (à la page 42).

Vous pouvez également affecter les rôles Administrator (Administrateur), Operator (Opérateur), Power Control (Gestion de l'alimentation) et View (Affichage) à un utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs, mais limiter le rôle à un niveau particulier d'un centre de données. Pour limiter l'autorisation, affectez le rôle dans l'onglet Data Centers (Centres de données), dans la section Permissions (Autorisations) du niveau du centre de données à couvrir par le rôle. Reportez-vous à **Affectation de rôles au sein d'un centre de données** (à la page 41).

Vous devez disposer du rôle d'administrateur de site pour affecter des rôles.

► Pour affecter des rôles à un utilisateur :

1. Cliquez sur Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur). Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Dans la section User Roles (Rôles de l'utilisateur), sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur Add (Ajouter) pour affecter l'autorisation à l'utilisateur. Les rôles affectés à l'utilisateur apparaissent dans la liste.

Les utilisateurs peuvent effectuer les tâches autorisées par les rôles affectés.

Supprimer des rôles à un utilisateur

► Pour supprimer des rôles à un utilisateur :

1. Cliquez sur Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Accounts (Comptes utilisateur).
3. Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur Edit (Modifier).
4. Dans la liste User Roles (Rôles de l'utilisateur), sélectionnez un rôle, puis cliquez sur Remove (Supprimer). L'utilisateur ne peut plus effectuer les tâches autorisées par le rôle.

Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs

Groupes d'utilisateurs par défaut

Il existe deux groupes d'utilisateurs par défaut : All Users (Tous les utilisateurs) et Site Administrators (Administrateurs de site).

Le groupe All Users contient tous les utilisateurs ajoutés dans Power IQ. Le rôle View (Affichage) lui est affecté.

Le groupe Site Administrators contient l'utilisateur Admin. Le rôle Site Administrator (Administrateur de site) lui est affecté. Le rôle Site Administrator permet aux utilisateurs d'effectuer toutes les tâches de Power IQ.

Vous pouvez modifier les rôles affectés aux deux groupes.

Ajouter un groupe d'utilisateurs

► Pour ajouter un groupe d'utilisateurs :

1. Cliquez sur Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
3. Cliquez sur Add (Ajouter), puis entrez un nom. Cliquez sur Next (Suivant). La page Group Information (Données des groupes) s'ouvre.
4. Dans la section Group Members (Membres du groupe), sélectionnez des utilisateurs dans la liste déroulante, puis cliquez sur Add. Les utilisateurs du groupe apparaissent dans la liste par nom de connexion, nom et adresse électronique.
5. Dans la section Group Roles (Rôles du groupe), sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur Add pour affecter l'autorisation au groupe. Les rôles affectés au groupe apparaissent dans la liste. Reportez-vous à **Définitions de rôles** (à la page 42).

Modifier un nom de groupe d'utilisateurs

► Pour modifier un nom de groupe d'utilisateurs :

1. Cliquez sur Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
3. Sélectionnez un groupe et cliquez sur Edit (Modifier).
4. Cliquez sur Edit pour renommer le groupe.
5. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Supprimer un groupe d'utilisateurs

► **Pour supprimer un groupe d'utilisateurs :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
2. Sélectionnez un groupe et cliquez sur Remove (Supprimer).

Affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs

Les rôles affectés aux utilisateurs ou aux groupes d'utilisateurs dans l'onglet Settings (Paramètres) accordent des autorisations qui s'appliquent à tous les centres de données, PDU et dispositifs de Power IQ. Reportez-vous à **Définitions de rôles** (à la page 42).

Vous pouvez également affecter les rôles Administrator (Administrateur), Operator (Opérateur), Power Control (Gestion de l'alimentation) et View (Affichage) à un utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs, mais limiter le rôle à un niveau particulier d'un centre de données. Pour limiter l'autorisation, affectez le rôle dans l'onglet Data Centers (Centres de données), dans la section Permissions (Autorisations) du niveau du centre de données à couvrir par le rôle. Reportez-vous à **Affectation de rôles au sein d'un centre de données** (à la page 41).

Vous devez disposer du rôle d'administrateur de site pour affecter des rôles.

► **Pour affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Dans la section Group Roles (Rôles du groupe), sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur Add pour affecter l'autorisation au groupe. Les rôles affectés au groupe apparaissent dans la liste.

Les utilisateurs peuvent effectuer les tâches autorisées par les rôles affectés au groupe.

Supprimer des rôles d'un groupe d'utilisateurs

► **Pour supprimer des rôles d'un groupe d'utilisateurs :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Edit (Modifier).

3. Sélectionnez un rôle, puis cliquez sur Remove (Supprimer). Les utilisateurs du groupe ne peuvent plus effectuer les tâches autorisées par le rôle.

► **Pour supprimer tous les rôles d'un groupe d'utilisateurs :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur User Groups (Groupes d'utilisateurs).
2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Dans la section Group Roles (Rôles du groupe), cliquez sur Empty (Vider).

Affectation de rôles au sein d'un centre de données

Vous pouvez contrôler ce que des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs particuliers peuvent afficher et effectuer dans Power IQ à chaque niveau de chaque centre de données. Les autorisations s'étendent aux niveaux imbriqués sous le niveau sélectionné.

Vous pouvez également affecter des autorisations globales aux utilisateurs et aux groupes d'utilisateurs pour tous les niveaux de tous les centres de données dans Power IQ, et aux PDU non mappées dans un centre de données. Reportez-vous à **Affecter des rôles à un utilisateur** (à la page 38) et à **Affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs** (à la page 40).

Des autorisations sont incluses dans différents rôles que vous affectez. Reportez-vous à **Définitions de rôles** (à la page 42).

Vous devez disposer du rôle d'administrateur de site pour affecter des rôles.

► **Pour affecter des rôles au sein d'un centre de données :**

1. Dans l'onglet Data Centers (Centres de données), sélectionnez un niveau de centre de données, tel qu'un rack. La page des détails s'ouvre.
2. Dans la section Permissions (Autorisations), cliquez sur Add Role to > Add User Role (Ajouter un rôle à > Ajouter un rôle d'utilisateur) ou Add Role to > Add Group Role (Ajouter un rôle à > Ajouter un rôle de groupe). L'ajout d'un rôle de groupe accorde des autorisations sélectionnées à tous les utilisateurs du groupe.
3. Sélectionnez l'utilisateur ou le groupe nécessitant des autorisations à ce niveau du centre de données.
4. Sélectionnez le rôle à affecter dans la liste Roles. Cliquez sur OK.

Définitions de rôles

Affectez ces rôles aux utilisateurs ou aux groupes d'utilisateurs pour activer les autorisations.

Vous pouvez affecter n'importe quel rôle à appliquer à l'intégralité de Power IQ, notamment à chaque niveau de chaque centre de données. Reportez-vous à **Affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs** (à la page 40) et à **Affecter des rôles à un utilisateur** (à la page 38).

Ou, vous pouvez affecter les rôles Administrator (Administrateur), Operator (Opérateur), View (Affichage) et Power Control (Gestion de l'alimentation) pour limiter l'application à un certain niveau d'un centre de données, tel qu'un rack. Reportez-vous à **Affectation de rôles au sein d'un centre de données** (à la page 41). Lorsque ces rôles sont affectés à l'utilisateur ou au groupe d'utilisateurs via l'onglet Data Centers (Centres de données), l'autorisation donnée est limitée au niveau sélectionné du centre de données.

► Administrator

Autorise à afficher, à ajouter, à modifier et à supprimer des centres de données, des PDU et des dispositifs. Autorise à gérer l'alimentation des prises. Autorise à créer des rapports et des diagrammes. Autorise à afficher des centres de données, des PDU et des dispositifs.

► Operator

Les autorisations sont identiques à celles du rôle Administrator ; seule la gestion de l'alimentation n'est pas permise.

► Power Control

Autorise à gérer l'alimentation de toutes les prises. Autorise à afficher des centres de données, des PDU et des dispositifs.

► View

Autorise à afficher des centres de données, des PDU et des dispositifs.

► Create Reports and Charts (Créer des rapports et des diagrammes)

Autorise à créer et à modifier des rapports et des diagrammes dans les onglets Dashboard (Tableau de bord) et Analytics (Analytique). Vous devez également affecter le rôle View ou un autre rôle contenant des autorisations d'affichage aux utilisateurs ou aux groupes d'utilisateurs devant créer des rapports et des diagrammes.

► Site Administrator (Administrateur de site)

Autorise à effectuer toutes les actions dans Power IQ, aucune exception. Autorise également à gérer l'alimentation de toutes les prises de Power IQ. Ce rôle est affecté par défaut au groupe Site Administrators qui contient l'utilisateur Admin.

Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau

Si vous avez mis à niveau Power IQ, tous les utilisateurs qui disposaient du rôle d'administrateur auront désormais le rôle d'administrateur de site.

Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP

Pour remplacer l'utilisation de la gestion de comptes utilisateur locaux, vous pouvez configurer Power IQ pour utiliser un serveur LDAP pour l'authentification centralisée. Un assistant LDAP vous guide à travers ce processus, vérifiant chaque option de configuration. La configuration LDAP s'effectue en quatre étapes de base :

- Paramètres de connectivité réseau
- Paramètres de recherche et d'authentification
- Autorisation de comptes utilisateur LDAP pour Power IQ
- Confirmation et activation de l'accès LDAP.

Une fois activés, tous les utilisateurs doivent disposer d'un compte autorisé sur le serveur LDAP de manière à se connecter à Power IQ. L'exception est le compte local admin. Ce compte admin dispose toujours d'un accès local afin d'effectuer les modifications de configuration nécessaires.

Collecte des paramètres de configuration LDAP

La liste suivante répertorie les éléments de configuration que vous devez connaître avant d'activer l'authentification LDAP. Si vous ne connaissez pas encore ces paramètres, demandez à l'administrateur LDAP de vous aider à préparer cette liste.

Paramètres de configuration LDAP :

- Le type de serveur LDAP utilisé :
 - Microsoft Active Directory ou un autre serveur LDAP.
- L'adresse IP du serveur LDAP.
- Le port réseau utilisé par le serveur LDAP.
 - Si vous utilisez un numéro de port personnalisé, quel type de chiffrement est utilisé : TSL, SSL ou aucun chiffrement ?
- Le ND de base du serveur (utilisé pour rechercher des utilisateurs).
- Le type de liaison du serveur :
 - Liaison anonyme ou liaison standard.

- Le paramètre de liaison ND, pour la liaison standard.
- Le mot de passe, pour la liaison standard.
- L'attribut d'ID de l'utilisateur ou le préfixe d'attribut d'utilisateur pour le ND d'utilisateur.
- La classe de l'objet utilisateur (le cas échéant).
- D'autres filtres d'objet supplémentaires.
- Les utilisateurs LDAP qui peuvent accéder à Power IQ.
- Les rôles attribués à ces utilisateurs.

Configuration LDAP : connectivité

La première partie de la configuration de LDAP consiste à identifier le serveur LDAP sur votre réseau.

► **Pour configurer la connectivité LDAP :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur LDAP Authentication (Authentification LDAP). La page LDAP Connectivity (Connectivité LDAP) s'ouvre.
3. Dans la section 1, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte de votre serveur LDAP.
4. Cliquez sur Check (Vérifier). Power IQ vérifie s'il détecte un serveur LDAP à cette adresse.
5. Dans la section 2, sélectionnez le port réseau utilisé par le serveur LDAP :
 - Port 389 est le port de communication LDAP non chiffré standard.
 - Port 636 est le port de communication LDAP chiffré SSL standard.
 - Si votre serveur LDAP utilise un numéro de port personnalisé, sélectionnez Custom Port Number (Numéro de port personnalisé) et entrez le numéro dans le champ fourni.

Indiquez ensuite si le serveur utilise le chiffrement TSL, le chiffrement SSL ou aucun chiffrement.
6. Cliquez sur Check (Vérifier). Power IQ vérifie s'il peut communiquer avec le serveur sur le port indiqué.
7. Si Power IQ peut se connecter correctement avec ces paramètres, cliquez sur Continue pour passer à l'étape suivante.

Configuration LDAP : recherche et authentification

Le serveur LDAP contient un répertoire d'utilisateurs. Cette étape indique à Power IQ où rechercher des utilisateurs, et comment authentifier (ou lier) ceux-ci avec le serveur LDAP.

1. Dans la section 1, entrez le nom distinct de base dans le champ Base DN. Le nom distinct (ND) de base représente le niveau supérieur de l'arborescence du répertoire LDAP. Il indique à quel endroit du répertoire LDAP vous souhaitez débiter la recherche des informations d'identification de l'utilisateur.

Exemple de valeur de recherche de base :
`cn=Users,dc=raritan,dc=com.`
2. Cliquez sur Check (Vérifier).
3. Les options qui apparaissent dans la section 2 dépendent du nom distinct de base entré.
 - a. Si votre serveur LDAP utilise la liaison anonyme, sélectionnez Searching using anonymous binding (Recherche à l'aide d'une liaison anonyme).
 - b. Si votre serveur LDAP utilise une combinaison ND de liaison-mot de passe, sélectionnez Search using the following bind DN and password (Recherche à l'aide des ND de liaison et mot de passe suivants). Entrez ensuite les ND de liaison et mot de passe dans les champs fournis.
 - c. Si vous effectuez la liaison manuellement, sélectionnez Enter the LDAP user parameters manually (Entrer les paramètres utilisateur LDAP manuellement).
4. Cliquez sur Check (Vérifier).
5. Les options de paramètre utilisateur de la section 3 dépendent des choix effectués dans la section 2.
 - a. Si vous avez décidé d'effectuer manuellement la liaison, entrez le préfixe d'attribut d'utilisateur dans le champ fourni.
 - b. Sinon :

- Sélectionnez l'attribut d'ID d'utilisateur utilisé par le serveur LDAP. uid est généralement utilisé par les serveurs Microsoft Active Directory ; cn, par les autres serveurs LDAP. Vous pouvez définir un attribut d'ID d'utilisateur personnalisé.
 - Sélectionnez une classe d'objet d'utilisateur comme critère de filtrage. Vous pouvez choisir entre posixAccount, netOrgPerson, une valeur provenant du serveur LDAP ou une valeur personnalisée. Vous pouvez également choisir Do not filter by object class (Ne pas filtrer par classe d'objets).
 - Sélectionnez la portée de la recherche des informations d'identification des utilisateurs. Choisissez de rechercher dans toute la sous-arborescence ou simplement dans un niveau. En cas de doute, vous pouvez laisser l'option subtree (sous-arborescence).
 - Entrez des filtres d'objet supplémentaires dans le champ fourni.
6. Cliquez sur Check (Vérifier).
 7. Une liste des utilisateurs LDAP découverts à l'aide des paramètres configurés s'affichent dans la section 4. Consultez la liste. Si les utilisateurs corrects y figurent, cliquez sur Continue. Sinon, corrigez les paramètres et essayez à nouveau.

Remarque : si vous avez décidé d'effectuer une liaison manuellement, aucune liste d'utilisateurs ne peut s'afficher. Cliquez simplement sur Continue.

Configuration LDAP : autorisation des utilisateurs LDAP

Avant que les utilisateurs LDAP puissent se connecter à Power IQ, ils doivent être autorisés et obtenir un rôle Power IQ.

► **Pour autoriser des utilisateurs LDAP :**

1. Entrez une chaîne de nom d'utilisateur LDAP dans le champ fourni. Ce nom d'utilisateur doit provenir de la liste de la page précédente.

Un nom d'utilisateur peut se présenter comme suit :
uid=ben,ou=People,dc=company,dc=com
2. Indiquez si cet utilisateur doit être Administrator (Administrateur) ou Operator (Opérateur). Les opérateurs disposent d'un accès en lecture seule aux relevés des capteurs de Power IQ et ne peuvent pas définir de paramètres.
3. Cliquez sur Add (Ajouter).
4. Recommencez cette procédure pour ajouter des utilisateurs supplémentaires, le cas échéant.

5. Lorsque la création de la liste d'utilisateurs est terminée, cliquez sur Continue.

Configuration LDAP : confirmation

La dernière action de l'Assistant LDAP consiste à activer l'accès LDAP.

Vous pouvez cliquer sur les liens Connectivity (Connectivité), Search Parameters (Paramètres de recherche) et User Accounts (Comptes utilisateur) si vous devez apporter des modifications à l'une des étapes précédentes.

Pour continuer, cliquez sur Enable LDAP Authentication (Activer l'authentification LDAP). Une fois activés, tous les utilisateurs non administrateurs doivent disposer d'un compte autorisé sur le serveur LDAP de manière à se connecter à Power IQ.

Désactivation de l'authentification LDAP

La désactivation de LDAP force Power IQ à utiliser la base de données d'authentification locale. Les utilisateurs ont besoin d'un compte sur Power IQ pour se connecter.

► **Pour désactiver l'authentification LDAP :**

1. Cliquez sur Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Local User Authentication (Authentification locale des utilisateurs).
3. Cliquez sur Enable Local Authentication (Activer l'authentification locale).

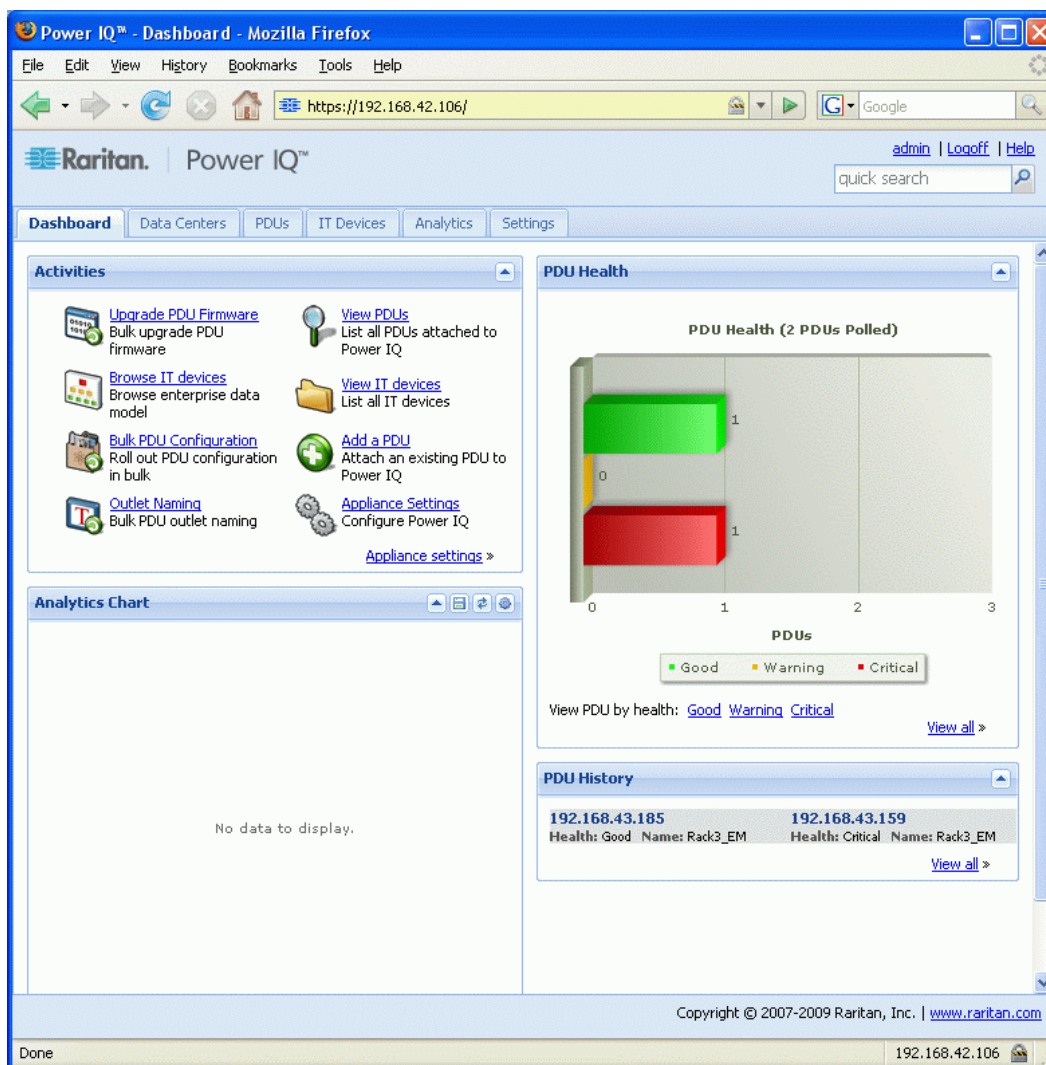
Chapitre 7 Tableau de bord de Power IQ et affichage des PDU

Dans ce chapitre

Tableau de bord de Power IQ.....	49
Affichage des PDU.....	51
Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX.....	54
Recherche de PDU.....	54

Tableau de bord de Power IQ

Le tableau de bord de Power IQ est la première page qui apparaît après la connexion à Power IQ. Il offre une vue immédiate de l'état de santé et de la consommation d'alimentation des PDU. Les liens directs aux activités courantes et aux PDU récemment visualisées sont disponibles. Pour retourner au tableau de bord, cliquez sur l'onglet Dashboard.



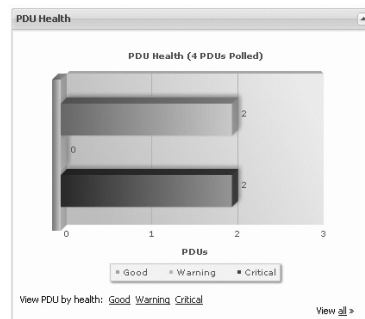
Vous pouvez afficher ou masquer les quatre zones du tableau de bord en cliquant sur la flèche qui apparaît dans la barre de titre de chaque zone.

Activités Power IQ

La zone Activities (Activités) permet d'accéder facilement à des activités Power IQ courantes à un emplacement pratique du tableau de bord. Ces activités sont également accessibles en parcourant les onglets PDUs et Settings.

PDU Health (Etat de santé des PDU)

La zone PDU Health offre une vue immédiate de l'état de santé de toutes les PDU gérées par Dominion PX. Le graphique indique le nombre de PDU interrogées et les catégorise comme suit : Good (bon), Warning (avertissement) et Critical (critique).



- Good : indique que la PDU est exécutée à son adresse spécifiée et répond aux requêtes de Power IQ.
- Warning : indique que la PDU est exécutée à son adresse spécifiée mais qu'il existe un problème. Souvent la PDU est dans un état « dégradé » car son firmware est obsolète.
- Critical : indique que la PDU n'est pas disponible à son adresse spécifiée ou ne répond pas aux requêtes de Power IQ.

Pour examiner le problème, cliquez sur un lien d'état au bas de la zone PDU Health. Une page répertoriant toutes les PDU dotées de l'état sélectionné s'affiche.

Analytics Chart (Diagramme analytique)

La zone Analytics Chart affiche une mesure de la consommation d'alimentation ou du coût, suivant les champs personnalisés que vous sélectionnez. Reportez-vous à **Création et consultation de rapports avec la fonction Analytics** (à la page 77) pour plus d'informations sur la configuration de ce diagramme.

PDU History (Historique des PDU)

La zone PDU History répertorie les dernières PDU visualisées ou modifiées par un utilisateur. Cliquez sur une PDU dans cette zone pour retourner rapidement à la page des détails d'une PDU visualisée précédemment. L'historique des PDU affiché sur le tableau de bord est spécifique à chaque utilisateur.

Les nouvelles unités de distribution d'alimentation apparaissent également dans la zone PDU History lors de leur ajout à la gestion par Power IQ.

Affichage des PDU

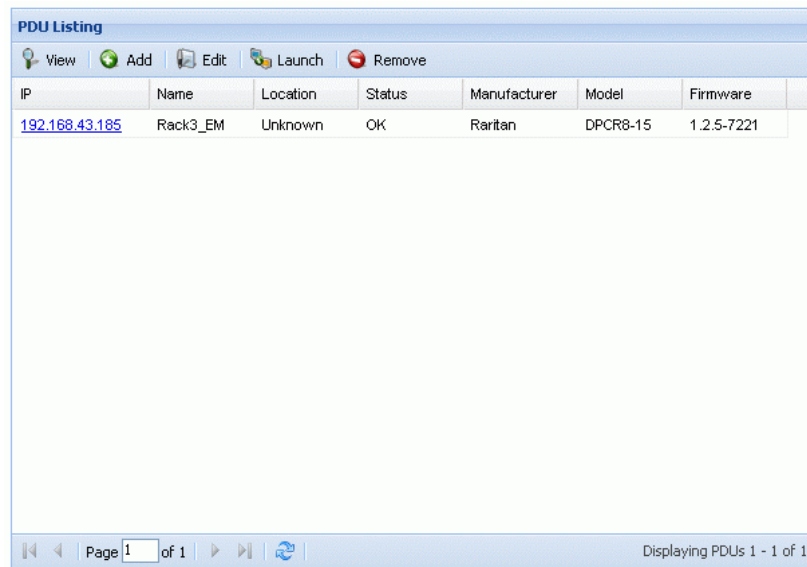
Cliquez sur l'onglet PDUs pour afficher la page du même nom. Il s'agit du noyau de toutes les activités associées aux unités de distribution d'alimentation gérées par Power IQ. Consultez la table PDU Listing (Liste des PDU) pour plus de détails sur les PDU gérées.

Affichage de toutes les PDU

La table PDU Listing (Liste des PDU) est essentielle à l'onglet PDU.

Par défaut, il affiche toutes les PDU gérées par Power IQ. S'il existe un nombre important de PDU, des contrôles au bas du tableau vous permettent de parcourir les pages de listes de PDU.

Vous pouvez cliquer sur les colonnes d'attributs en haut de la page pour trier l'affichage des PDU en fonction de l'attribut correspondant, dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour ajuster la largeur des colonnes, cliquez sur le bord entre deux colonnes et faites-le glisser vers la gauche ou vers la droite. Pour supprimer des colonnes de la liste des PDU, cliquez sur la flèche déroulante dans une colonne et sélectionnez l'option Columns (colonnes).



The screenshot shows a web interface titled "PDU Listing". At the top, there is a toolbar with icons for View, Add, Edit, Launch, and Remove. Below the toolbar is a table with the following columns: IP, Name, Location, Status, Manufacturer, Model, and Firmware. The table contains one row of data: IP: 192.168.43.185, Name: Rack3_EM, Location: Unknown, Status: OK, Manufacturer: Raritan, Model: DPCR8-15, Firmware: 1.2.5-7221. At the bottom of the interface, there is a pagination control showing "Page 1 of 1" and a status indicator "Displaying PDUs 1 - 1 of 1".

IP	Name	Location	Status	Manufacturer	Model	Firmware
192.168.43.185	Rack3_EM	Unknown	OK	Raritan	DPCR8-15	1.2.5-7221

Etat des PDU

Les valeurs ci-après peuvent apparaître dans la colonne d'état de chaque PDU :

- OK : l'interrogation la plus récente de la PDU cible a réussi.
- LostComm : ceci indique un problème avec la connectivité réseau entre Power IQ et la PDU.
- Degraded (Dégradé) : Power IQ peut contacter la PDU mais ne peut pas en extraire certaines informations. Ce problème peut être provoqué à un firmware de PDU obsolète, à une chaîne de communauté SNMP mal configurée ou à la désactivation de l'agent SNMP de la PDU.
- Error (Erreur) : une erreur inexplicite s'est produite.
- ErrBadUser : ceci indique que le nom d'utilisateur configuré n'est pas valable sur la PDU.
- ErrBadPw : ceci indique que le mot de passe configuré n'est pas valable sur la PDU.
- NoAuth : ceci indique des informations d'identification non valides ou manquantes.

Affichage d'une PDU

Cliquez sur l'adresse IP d'une unité de distribution d'alimentation dans le tableau des PDU pour afficher des détails la concernant.

- Details (Détails) : affichez des informations concernant la PDU, notamment ses nom, adresse IP, fabricant et version de firmware. Elles sont basées sur ce que Power IQ peut détecter et ne sont pas modifiables ici.
- Active Power Trending (Evolution de l'alimentation active) : un graphique affiche la consommation de la PDU. Cliquez sur Customize (Personnaliser) pour ajuster le graphique afin qu'il affiche la consommation de l'heure, du jour ou du mois précédent.
- Readings (Relevés) : affichez des données de mesure supplémentaires. Les mesures affichées ici dépendent de la PDU et peuvent inclure des valeurs telles que la consommation apparente et le courant par ligne.

Remarque : pour alimenter l'intégralité des zones de cette page, la PDU doit être configurée avec une chaîne de communauté SNMP dotée (au minimum) d'un accès en lecture.

Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX

Vous pouvez lancer l'interface Web pour une unité Dominion PX dans Power IQ.

Remarque : pour activer l'identification unique pour les PDU Dominion PX par l'intermédiaire de Power IQ, vous devez utiliser les mêmes nom d'utilisateur et mot de passe pour ajouter l'unité Dominion PX dans Power IQ que ceux servant à la connexion à Power IQ.

► **Pour lancer l'interface Web pour une unité Dominion PX :**

1. Dans l'onglet PDUs, sélectionnez une unité Dominion PX.
2. Cliquez sur Launch (Lancer). Le cas échéant, connectez-vous.

Recherche de PDU

L'outil de recherche rapide en haut de l'interface de Power IQ permet de trouver une PDU.



Tapez le nom ou l'adresse IP d'une PDU dans le champ de recherche rapide. Si une correspondance est trouvée, Power IQ affiche la page des détails de cette PDU.

Remarque : lors d'une recherche par nom, le nom entier de la PDU doit être saisi. La recherche respecte la casse.

Chapitre 8 Gestion de l'alimentation

La gestion de l'alimentation est uniquement disponible pour les PDU prenant en charge cette fonction.

Power IQ doit disposer d'un accès en écriture à la PDU pour que la gestion de l'alimentation fonctionne.

Dans ce chapitre

Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation.....	55
Configuration des options de gestion de l'alimentation	55
Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données	56
Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe	57
Programmation de la gestion de l'alimentation.....	58
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation.....	59
Suppression d'un dispositif d'un groupe	60
Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif	60

Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent gérer l'alimentation. Reportez-vous à **Définitions de rôles** (à la page 42).

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur Power Control Options (Options de gestion de l'alimentation).
2. Cochez la case Enable power control (Activer la gestion de l'alimentation) pour activer cette fonction.
3. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Configuration des options de gestion de l'alimentation

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur Power Control Options (Options de gestion de l'alimentation).
2. Cochez la case Enable power control (Activer la gestion de l'alimentation) pour activer cette fonction.
3. Cochez la case Display confirmation for power control operations (Confirmer les opérations de gestion de l'alimentation) pour obliger les utilisateurs à confirmer les opérations de gestion de l'alimentation avant qu'elles ne se produisent.
4. Cochez la case Require reason message for power control operations (Motif des opérations de gestion d'alimentation obligatoire) pour obliger les utilisateurs à consigner un motif pour chaque opération de gestion de l'alimentation.

5. Cochez la case Allow power control for rooms, aisles, rows, and racks (Autoriser la gestion de l'alimentation des salles, allées, rangées et racks) pour autoriser les utilisateurs à gérer l'alimentation aux niveaux salle, allée, rangée et rack du centre de données.
6. Cochez la case Allow scheduled power control (Autoriser la gestion de l'alimentation programmée) pour permettre aux utilisateurs autorisés à programmer des tâches de gestion de l'alimentation.
7. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données

Vous devez activer la gestion de l'alimentation. Reportez-vous à **Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation** (à la page 55).

La gestion de l'alimentation est disponible au niveau des prises et des prises du groupe de dispositifs informatiques sauf si vous activez également des niveaux supérieurs, tels que toutes les prises d'un rack, d'une rangée, d'une allée ou d'une salle. Reportez-vous à **Configuration des options de gestion de l'alimentation** (à la page 55).

Vous devez disposer d'un rôle permettant de gérer l'alimentation. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (voir "Définitions de rôles" à la page 42).

► **Pour gérer l'alimentation dans l'onglet Data Centers (Centres de données) :**

1. Dans l'onglet Data Centers, sélectionnez le niveau du centre de données, tel qu'un rack, contenant les prises à gérer.
2. Cochez les cases des prises à gérer dans la section IT Devices (Dispositifs informatiques) ou PDUs.
3. Cliquez sur Power Control > On (Gestion de l'alimentation > Activée) ou Power Control > Off (Gestion de l'alimentation > Désactivée).
4. Le cas échéant, entrez un motif pour l'opération de gestion de l'alimentation, puis cliquez sur OK pour confirmer.

► **Pour gérer l'alimentation en cliquant avec le bouton droit de la souris dans l'onglet Data Centers (Centres de données) :**

1. Dans l'onglet Data Centers, cliquez avec le bouton droit sur un dispositif informatique, ou sur un niveau supérieur, s'il est activé, puis sélectionnez On ou Off.
2. Le cas échéant, entrez un motif pour l'opération de gestion de l'alimentation, puis cliquez sur OK pour confirmer.

► **Pour gérer l'alimentation dans l'onglet PDUs :**

1. Dans l'onglet PDUs, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur View (Afficher).
2. Cochez les cases des prises à gérer dans la section Readings (Relevés).
3. Cliquez sur Power Control > On (Gestion de l'alimentation > Activée), Power Control > Off (Gestion de l'alimentation > Désactivée) ou Power Control > Cycle (Gestion de l'alimentation > Cyclique).
4. Le cas échéant, entrez un motif pour l'opération de gestion de l'alimentation, puis cliquez sur OK pour confirmer.

► **Pour gérer l'alimentation dans l'onglet Devices (Dispositifs) :**

1. Dans l'onglet Devices, sélectionnez un dispositif.
2. Cliquez sur Power Control > On (Gestion de l'alimentation > Activée) ou Power Control > Off (Gestion de l'alimentation > Désactivée).
3. Le cas échéant, entrez un motif pour l'opération de gestion de l'alimentation, puis cliquez sur OK pour confirmer.

Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe

Vous pouvez gérer manuellement l'alimentation des dispositifs d'un groupe ou programmer une tâche d'exécution d'une opération de gestion de l'alimentation à un moment particulier.

► **Pour gérer manuellement l'alimentation des dispositifs d'un groupe :**

1. Dans l'onglet Devices (Dispositifs), cliquez sur Device groups (Groupes de dispositifs).
2. Sélectionnez un groupe de dispositifs.
3. Cliquez sur Power Control > On (Gestion de l'alimentation > Activée) ou Power Control > Off (Gestion de l'alimentation > Désactivée). Tous les dispositifs du groupe sont mis sous tension ou hors tension à l'aide des délais et de la séquence définis dans les paramètres du groupe. Reportez-vous à **Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation** (à la page 59).

► **Pour gérer l'alimentation des dispositifs d'un groupe à l'aide d'une tâche programmée :**

Reportez-vous à **Ajouter une tâche de gestion de l'alimentation** (à la page 58).

Programmation de la gestion de l'alimentation

Vous pouvez programmer la gestion de l'alimentation pour les groupes de dispositifs uniquement.

Afficher le résultat des tâches de gestion de l'alimentation

Affichez le résultat des tâches de gestion de l'alimentation programmées.

► **Pour afficher le résultat des tâches de gestion de l'alimentation :**

1. Dans l'onglet Dashboard (Tableau de bord), cliquez sur Power Scheduling (Programmation de l'alimentation). La page Power Scheduling Task Results (Résultat des tâches de programmation de l'alimentation) s'ouvre.
2. Sélectionnez une tâche, puis cliquez sur View (Afficher).

Ajouter une tâche de gestion de l'alimentation

Programmez une tâche pour gérer l'alimentation d'un groupe de dispositifs à une heure particulière. Vous pouvez programmer une tâche ponctuelle ou qui se produit régulièrement.

Vous devez créer des groupes de dispositifs avant d'ajouter des tâches de gestion de l'alimentation. Reportez-vous à **Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation** (à la page 59).

► **Pour ajouter une tâche de gestion de l'alimentation :**

1. Dans l'onglet Dashboard (Tableau de bord), cliquez sur Power Scheduling (Programmation de l'alimentation). La page Power Scheduling Task Results (Résultat des tâches de programmation de l'alimentation) s'ouvre.
2. Cliquez sur Add new task (Ajouter une nouvelle tâche).
3. Sélectionnez Power On (Mettre sous tension) ou Power Off (Mettre hors tension).
4. Sélectionnez un groupe de dispositifs pour l'opération de gestion de l'alimentation.
5. Indiquez le moment d'exécution de la tâche.
 - Pour programmer une tâche ponctuelle, sélectionnez une date dans le calendrier de la section Run Once (Exécuter une fois).
 - Pour programmer une tâche récurrente, cochez les cases correspondant aux jours d'exécution de la tâche dans la section Recurring (Récurrent).
 - Pour les deux types, sélectionnez une heure d'exécution dans les champs Hour (Heure) et Minute.

6. Cochez la case Active pour autoriser l'exécution de la tâche. Désélectionnez la case pour arrêter l'exécution de la tâche.
7. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation

Créez un groupe de dispositifs lorsque vous devez effectuer une tâche de gestion de l'alimentation sur l'ensemble de ce groupe. Vous pouvez gérer l'alimentation du groupe manuellement ou en programmant l'exécution d'une tâche. Reportez-vous à **Gestion de l'alimentation** (voir "Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données" à la page 56) et **Programmation de la gestion de l'alimentation** (à la page 58).

► Pour créer des groupes pour la gestion de l'alimentation :

1. Ajoutez un groupe de dispositifs.
 - a. Dans l'onglet Devices (Dispositifs), cliquez sur Add device group (Ajouter un groupe de dispositifs).
 - b. Entrez un nom pour ce groupe dans le champ Name, puis cliquez sur Save (Enregistrer).
2. Ajoutez des dispositifs au groupe.
 - a. Dans l'onglet Data Centers (Centres de données), sélectionnez un dispositif à ajouter au groupe.
 - b. Développez la section Device Groups (Groupes de dispositifs) de la page de détails des dispositifs informatiques et cliquez sur Add (Ajouter). Double-cliquez sur le champ, puis cliquez sur la loupe et sélectionnez le groupe.
 - c. Cliquez sur Save (Enregistrer).
3. Modifiez le groupe de dispositifs afin de définir les détails de gestion de l'alimentation par défaut et la séquence des dispositifs pour les opérations de gestion de l'alimentation.
 - a. Dans l'onglet Devices (Dispositifs), cliquez sur Device groups (Groupes de dispositifs).
 - b. Sélectionnez un groupe de dispositifs, puis cliquez sur Edit (Modifier).
 - c. Paramétrez l'option Default Power Control Delay (Délai de gestion de l'alimentation par défaut), nombre de secondes qui s'écoulent avant que Power IQ ne mette sous tension ou hors tension la séquence de dispositifs dans un groupe. Ces paramètres constituent les délais par défaut de tous les nouveaux dispositifs ajoutés au groupe.

- d. Définissez la séquence des opérations de gestion de l'alimentation. Sélectionnez un dispositif, puis cliquez sur Up (Vers le haut), Down (Vers le bas), Top (Haut), Bottom (Bas) et Move To (Déplacer) pour organiser la liste des dispositifs dans la séquence selon laquelle les opérations de gestion de l'alimentation doivent se produire.

Suppression d'un dispositif d'un groupe

► **Pour supprimer un dispositif d'un groupe :**

1. Dans l'onglet Devices (Dispositifs), cliquez sur Device groups (Groupes de dispositifs).
2. Sélectionnez un groupe, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Sélectionnez le dispositif à supprimer, puis cliquez sur Remove (Supprimer). Le dispositif est supprimé du groupe, mais non de Power IQ.

Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif

Power IQ utilisera le paramètre de délai par défaut si vous n'en définissez pas un autre pour un dispositif.

1. Dans l'onglet Devices (Dispositifs), cliquez sur Device groups (Groupes de dispositifs).
2. Sélectionnez un groupe de dispositifs, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Sélectionnez le dispositif dans la liste Devices in This Group (Dispositifs du groupe), puis cliquez sur la valeur Power On Delay (Délai de mise sous tension) ou Power Off Delay (Délai de mise hors tension), et entrez une nouvelle valeur dans le champ.

Chapitre 9 Tâches de maintenance

Dans ce chapitre

Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs	61
Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système	61
Restauration des sauvegardes des configurations système	62
Mise à niveau du firmware de Power IQ	63
Arrêt et redémarrage de Power IQ	63

Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs

Les relevés de capteurs recueillis par Power IQ sont collectés chaque jour dans un fichier d'archive. Le fichier CSV des relevés de capteurs inclut l'état des disjoncteurs des PDU Dominion PX concernées. L'état des disjoncteurs est enregistré sur ce fichier une seule fois pour chaque intervalle d'interrogation, même si vous avez activé l'extraction de données en mémoire tampon sous Polling Options (Options d'interrogation).

► **Pour télécharger des relevés de capteurs quotidiens :**

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Download CSV data files (Télécharger les fichiers de données CSV). La page Sensor Readings Downloads (Téléchargements des relevés de capteurs) apparaît.
3. Cliquez sur un jour dans la liste Sensor Readings Download pour télécharger une archive des relevés de capteurs obtenus ce jour.

Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système

La configuration du système Power IQ est sauvegardée et archivée une fois par jour.

► **Pour télécharger le fichier de sauvegarde de la configuration système :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) en haut de l'interface de Power IQ.

2. Cliquez sur Data Backups (Sauvegardes des données). La page Data Backups (Sauvegardes des données) apparaît.

Data Backups

Results: 1 - 1 of 1

Backup	Version	Size	Timestamp
backup-1.2.0-20080722205338.dat	1.2.0	4 MB	07/22/08 08:53:38 PM +00:00

Results: 1 - 1 of 1

[Create New Backup](#)

[Restore Backup](#)

[Back](#)

3. Sélectionnez une entrée de sauvegarde dans la liste et cliquez sur son nom pour télécharger les données de configuration sur votre ordinateur.

Il est recommandé aux administrateurs de copier régulièrement ces fichiers de sauvegarde sur un serveur externe à des fins de redondance.

Remarque : vous pouvez également créer manuellement une archive de la configuration système en cliquant sur [Create New Backup](#) (Créer une sauvegarde) à tout moment.

Restauration des sauvegardes des configurations système

Cette opération rétablit les paramètres capturés lors de la sauvegarde dans la configuration de Power IQ.

► Pour restaurer une configuration système :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) en haut de l'interface de Power IQ.
2. Cliquez sur Data Backups (Sauvegardes des données). La page Data Backups (Sauvegardes des données) apparaît.
3. Cliquez sur Restore Backup (Restaurer la sauvegarde). Une fenêtre Restore Bundle Selection (Restaurer une sélection groupée) apparaît.
4. Cliquez sur Browse (Parcourir), puis sélectionnez un fichier de sauvegarde sur votre PC client.
5. Cliquez sur Upload (Téléverser). Power IQ est restauré aux paramètres de configuration de la sauvegarde.

Mise à niveau du firmware de Power IQ

Lorsqu'une nouvelle version du firmware est disponible, vous pouvez mettre à niveau Power IQ afin de disposer des toutes dernières fonctions et fonctionnalités.

► **Pour mettre à niveau le firmware de Power IQ :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) en haut de l'interface de Power IQ.
2. Cliquez sur Software Upgrades (Mises à niveau des logiciels). La page Upgrade (Mise à niveau) s'ouvre.
3. Cliquez sur Browse (Parcourir) et sélectionnez le fichier de firmware (en général un fichier *.bin) à charger depuis votre PC.
4. Cliquez sur Upload (Téléverser). Le nouveau firmware est téléversé vers Power IQ.

Power IQ traite le fichier et se met à jour à la version du firmware sélectionnée.

Arrêt et redémarrage de Power IQ

Vous pouvez fermer et mettre hors tension, ou redémarrer Power IQ.

► **Pour fermer et mettre hors tension Power IQ :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur System Shutdown (Arrêt du système). Power IQ se ferme et se met hors tension.

► **Pour redémarrer Power IQ :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur System Restart (Redémarrage du système).

Chapitre 10 Configuration du modèle d'entreprise

L'une des fonctions avancées de Power IQ permet de modéliser l'infrastructure de votre équipement informatique. Power IQ peut modéliser un objet aussi simple qu'un rack ou aussi volumineux qu'un bâtiment comportant plusieurs salles de serveurs. Le modèle forme ensuite la base de la génération d'un rapport Analytics présentant des mesures telles que la consommation totale d'alimentation d'un rack de serveur.

Vous pouvez télécharger un exemple de fichier CSV de modèle de données d'entreprise dans la section Support du site Web de Raritan, sous Firmware et documentation.

Dans ce chapitre

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise.....	64
Importation des mappages d'objets.....	67
Exportation des mappages d'objets comme données CSV	72
Suppression des mappages d'objets.....	73
Consultation du modèle d'entreprise	73
Consultation des synthèses des relations d'entreprise	75

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise

Le modèle est une représentation de l'infrastructure de votre équipement informatique. Il est composé d'objets et des relations qui existent entre eux. Power IQ tire sa compréhension de votre infrastructure des relations entre ses objets.

Par exemple, un modèle peut décrire la situation suivante : « J'ai un centre de données à New York. Il comporte 1 salle. Cette salle contient 3 rangées de racks. Chaque rangée compte 4 racks de dispositifs. Le premier rack est alimenté par la PDU A1. Il contient ces 20 dispositifs. »

Objet de modèle d'entreprise : définition

Un objet est un élément qui fait partie de votre centre de données.

Les objets du niveau le plus bas sont appelés dispositifs. Les dispositifs sont des éléments tels que des serveurs, des tiroirs KVM, des commutateurs de réseau ou d'autres équipements habituellement installés dans des racks de serveurs. Il s'agit généralement d'éléments auxquels vous devez fournir du courant.

Les objets les plus grands contiennent et organisent les objets plus petits. Par exemple, un rack est un objet qui contient des dispositifs, une rangée est un objet qui peut contenir des racks et une allée est un objet qui peut contenir des rangées.

De plus, certains objets tels que les centres de données ou les dispositifs ont des attributs facultatifs qui les décrivent plus précisément.

Mappages et relations : définition

Tous les objets, à l'exception des centres de données, doivent avoir un objet plus grand comme parent. Généralement, un objet parent est un objet plus grand qui contient un objet plus petit.

Le centre de données est l'objet le plus grand. Il n'a pas de parent.

Cette capacité à identifier le parent d'un objet est un mappage unique. Le mappage de chaque objet sur son parent décrit un modèle d'équipement et son organisation par rapport à Power IQ.

Notez, toutefois, que deux objets disposent de relations particulières :

- **Prise** : lors de l'utilisation d'une PDU Dominion PX avec compteur par prise, un objet Prise est une prise unique sur cette PDU. Son objet parent est un dispositif informatique (un objet dispositif). Ce dispositif informatique est l'élément que la prise alimente. L'utilisation des PDU Dominion PX permet donc à Power IQ de mesurer la quantité d'alimentation consommée par chaque dispositif.
- **PDU** : pour les PDU autres que Dominion PX, un objet PDU est une unité de distribution d'alimentation unique sans compteur par prise. Son parent est un objet de rangement plus grand tel qu'un rack. Rangée, allée ou salle, etc. La PDU alimente cet objet « parent », et par extension, au moins certains des dispositifs qu'il contient. Power IQ ne peut mesurer que la consommation d'alimentation au niveau de cet objet parent.

Types d'objets et leur hiérarchie

Neuf types d'objets sont utilisés. Il s'agit, du plus grand au plus petit :

- DATA_CENTER : type d'objet Centre de données. Cet objet n'a pas de parent.
- FLOOR : type d'objet Etage. Cet objet ne peut avoir que DATA_CENTER comme parent.
- ROOM : type d'objet Salle. Cet objet ne peut avoir que DATA_CENTER ou FLOOR comme parent.
- AISLE : type d'objet Allée. Cet objet ne peut avoir que DATA_CENTER, ROOM ou FLOOR comme parent.
- ROW : type d'objet Rangée. Cet objet ne peut avoir que DATA_CENTER, ROOM, FLOOR ou AISLE comme parent.
- RACK : type d'objet Rack. Cet objet ne peut avoir que DATA_CENTER, ROOM, FLOOR, AISLE ou ROW comme parent.
- DEVICE : type de l'objet Dispositif informatique. Cet objet ne peut avoir que RACK comme parent.

Deux objets représentent des prises et des unités de distribution d'alimentation :

- OUTLET : type d'objet Prise. Cet objet ne peut avoir que DEVICE comme parent.
- PDU : type d'objet PDU. Cet objet représente des PDU qui n'effectuent pas de mesure au niveau de la prise et qui ne peuvent pas communiquer au système des données spécifiques au dispositif.

Un modèle ne doit pas nécessairement contenir tous les niveaux d'objets. Par exemple, un modèle peut inclure : Le dispositif Exchange Server a pour objet parent un rack nommé « Rack informatique n° 1 ». Ce dernier a pour objet parent un centre de données nommé « Centre de données informatique ».

Cependant, la salle « Armoire serveur » ne peut pas avoir « Rack informatique n° 1 » comme parent. Un objet peut être mappé uniquement sur un objet parent plus grand.

Importation des mappages d'objets

La manière la plus efficace de créer ou d'ajouter des éléments à un modèle d'entreprise est d'importer les objets et leurs mappages. Ces mappages sont importés en tant qu'un ou plusieurs fichiers de valeurs séparées par des virgules (CSV). Des fichiers CSV supplémentaires ajoutent des éléments au modèle d'entreprise de Power IQ, sauf si des objets sont en double dans les fichiers CSV. Dans le cas des doubles, le dernier objet téléversé met à jour les entrées précédentes.

Si un modèle d'entreprise existe déjà dans ce système Power IQ, vous pouvez cliquer sur Export Relationships (Exporter les relations) sous CSV Data Mapping Actions (Actions de mappage des données CSV) pour télécharger le modèle entier dans un fichier CSV unique. Ce fichier peut alors être modifié pour faire des ajouts ou utilisé comme modèle pour créer un fichier.

► **Pour importer des mappages d'objets :**

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) en haut de l'interface de Power IQ.
2. Cliquez sur Enterprise Relationships (Relations d'entreprise). La page correspondante s'ouvre.
3. Dans la zone CSV Data Mapping Actions (Actions de mappage des données CSV), cliquez sur Browse (Parcourir) et sélectionnez le fichier CSV.
4. Cliquez sur Import (Importer).

Une fenêtre d'état indique les problèmes rencontrés pendant l'opération. En cas d'erreurs, aucun des objets du fichier n'est ajouté au modèle d'entreprise de Power IQ. Modifier le fichier CSV pour corriger les problèmes et essayez à nouveau.

Remarque : le téléversement de ce fichier CSV décrit uniquement la relation entre des objets (PDU et prises incluses). Il ne permet pas d'ajouter des PDU à la gestion par Power IQ. Vous devriez placer toutes les PDU sous le contrôle de Power IQ en premier lieu, avant de les associer dans le modèle d'entreprise. L'importation d'un fichier CSV qui répertorie une PDU non gérée provoque une erreur.

Structure du fichier CSV du modèle d'entreprise

Les fichiers CSV de mappages des objets utilisent la structure générale suivante :

- Un objet par ligne.
- Tous les objets (sauf les centre des données) ont un autre objet valide comme parent.
- Tous les objets ont une « clé » unique pour leur type.
- La longueur maximum d'un fichier CSV est de 2 500 lignes (objets).
- Dans un fichier CSV, l'ordre des objets n'est pas important. Tous les objets sont traités en même temps.

L'identité unique d'un objet est une combinaison de son type et de sa clé (appelée clé externe). Vous pouvez donc avoir deux objets portant le même nom, s'ils sont de types différents.

Toutefois, si ces deux lignes étaient toutes les deux de type DEVICE et disposaient d'une clé externe Ventes1, Power IQ ne verrait d'un objet Dispositif associé à la clé Ventes1. Dans ce cas, il utilise le dernier objet DEVICE identifié par Ventes1 pour la description de ce dispositif.

Les colonnes nécessaires pour chaque objet varie selon le type de l'objet.

Toutes les colonnes sont séparées par une virgule.

- La plupart des colonnes contenant des informations de texte peut comporter jusqu'à 64 caractères. Ces colonnes peuvent contenir n'importe quel caractère à l'exception d'une virgule.
- Les champs custom_field_1, custom_field_2, external_key et parent_external_key peuvent contenir jusqu'à 255 caractères. Ces colonnes peuvent contenir n'importe quel caractère à l'exception d'une virgule.

Remarque : si votre modèle d'entreprise contient plus de 2 500 objets, vous devez téléverser le mappage dans plusieurs fichiers CSV. Dans ce cas, l'ordre des fichiers est important. Tous les objets, sauf le centre de données, doivent avoir un parent valide lors de leur ajout. Aussi, placer un objet enfant dans le fichier n° 1 et son parent dans le fichier n° 2 entraîne une erreur si le fichier n° 1 est importé en premier. Pour éviter ce problème, placez tous les centres de données et les autres grands objets organisationnels dans le premier fichier CSV à téléverser.

Colonnes CSV pour les objets DATA_CENTER

Une ligne décrivant un objet Centre de données comporte les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : cette valeur est toujours DATA_CENTER.
- `external_key` : identifiant unique de cet objet. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être unique.
- `name` : nom du centre de données.
- `contact_name` : nom de la personne à contacter pour le centre de données.
- `contact_phone` : numéro de téléphone de la personne à contacter pour le centre de données.
- `contact_email` : adresse électronique de la personne à contacter pour le centre de données.
- `company_name` : nom de la société propriétaire du centre de données.
- `city` : ville où se trouve le centre de données.
- `state` : état/province où se trouve le centre de données.
- `country` : pays où se trouve le centre de données.
- `peak_kwh_rate` : coût du kilowattheure pendant la période de pointe.
- `off_peak_kwh_rate` : coût du kilowattheure pendant la période creuse.
- `peak_begin` : heure de début de la période de pointe.
- `peak_end` : heure de fin de la période de pointe.
- `co2_factor` : facteur CO₂ du site. Ceci indique la quantité de dioxyde de carbone produite par kWh.
- `cooling_factor` : facteur de refroidissement par kilowatt d'énergie utilisé. Il s'agit de l'énergie utilisée pour le refroidissement ou le nombre de kilowatts d'énergie utilisés pour refroidir 100 kilowatts de consommation d'alimentation.
- `custom_field_1` : champ personnalisé pour l'utilisateur.
- `custom_field_2` : second champ personnalisé pour l'utilisateur.

Toutes les colonnes sont séparées par une virgule.

Remarquez les colonnes d'attributs vers la fin. Par exemple, en fournissant le coût énergétique du centre de données, Power IQ peut calculer le coût de fonctionnement du centre de données dans un rapport analytique. Par extension, un tel rapport peut être adapté à un objet plus petit, comme un rack, tant qu'il est contenu dans ce centre de données.

Colonnes CSV pour les objets FLOOR, ROOM, AISLE et ROW

Les lignes qui décrivent un étage, une salle, une allée ou une rangée utilisent les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : une des valeurs suivantes : FLOOR, ROOM, AISLE, ROW.
- `external_key` : identifiant unique de cet objet. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être unique.
- `name` : nom de l'objet.
- `parent_object_type` : un des objets DATA_CENTER, FLOOR, ROOM ou AISLE, comme décrit précédemment.
- `parent_external_key` : identifiant unique de l'objet parent. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être particulier à l'objet parent (toutefois, de nombreux objets enfants peuvent avoir le même parent).

Colonnes CSV pour les objets RACK

Une ligne décrivant un objet RACK comporte les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : RACK.
- `external_key` : identifiant unique de cet objet. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être unique.
- `name` : nom de l'objet.
- `parent_object_type` : un des objets DATA_CENTER, FLOOR, ROOM, AISLE ou ROW, comme décrit précédemment.
- `parent_external_key` : identifiant unique de l'objet parent. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être particulier à l'objet parent (toutefois, de nombreux objets enfants peuvent avoir le même parent).
- `location` : champ facultatif permettant d'identifier l'emplacement du rack dans une rangée ou une allée.

L'objet de modèle Rack est semblable aux objets Etage, Salle, Allée et Rangée. L'exception est la valeur d'emplacement. Celle-ci est destinée à faciliter l'identification du rack et peut indiquer un emplacement. Par exemple, 3ème rack peut indiquer le troisième rack d'une rangée particulière.

Il peut aussi utiliser un autre trait d'identification. Par exemple, Jaune si le rack est de couleur jaune.

Colonnes CSV pour les objets DEVICE

Une ligne décrivant un objet Dispositif comporte les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : cette valeur est toujours DEVICE.
- `external_key` : identifiant unique de cet objet. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être unique.
- `name` : nom du centre de données.
- `parent_object_type` : cette valeur est toujours RACK.
- `parent_external_key` : identifiant unique du rack parent.
- `customer` : client utilisant ce dispositif.
- `device_type` : type de dispositif. Par exemple, serveur Exchange ou unité de test.
- `power_rating` : intensité du dispositif en watts ou va.
- `decommissioned` : indique si ce dispositif a été déclassé ou non (cette valeur est true ou false.).
- `custom_field_1` : champ personnalisé pour l'utilisateur.
- `custom_field_2` : second champ personnalisé pour l'utilisateur.

Colonnes CSV pour les objets PDU

Une ligne décrivant un objet PDU comporte les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : cette valeur est toujours PDU.
- `pdu_ip` : adresse IP de la PDU.
- `pdu_proxy_address` : si la PDU fait partie d'une configuration en chaîne ou de serveur de console, entrez son numéro de position dans la chaîne ou de port série.
- `parent_object_type` : un des objets DATA_CENTER, FLOOR, ROOM, AISLE, ROW, RACK, comme décrit précédemment.
- `parent_external_key` : identifiant unique de l'objet parent. Il peut s'agir d'un nom, d'un numéro, ou d'un texte quelconque. Ce champ doit être particulier à l'objet parent (toutefois, de nombreux objets enfants peuvent avoir le même parent).

Vous devez ajouter toutes les PDU à Power IQ avant de pouvoir les mapper au modèle de données d'entreprise.

Colonnes CSV pour les objets OUTLET

Une ligne décrivant un objet Prise comporte les colonnes d'attributs ci-après dans l'ordre indiqué :

- `object_type` : cette valeur est toujours OUTLET.
- `pdu_ip` : adresse IP de la PDU associée.
- `pdu_proxy_address` : si la PDU fait partie d'une configuration en chaîne ou de serveur de console, entrez son numéro de position dans la chaîne ou de port série.
- `outlet_number` : numéro sur le côté de la PDU pour cette prise.
- `parent_object_type` : cette valeur est toujours DEVICE.
- `parent_external_key` : identifiant unique du dispositif que sert la prise.

Power IQ crée automatiquement des objets Prise lorsque les PDU Dominion PX sont placées sous son contrôle. Si vous créez un objet Prise avec un attribut `pdu_ip` non géré par Power IQ, le fichier CSV génère une erreur.

Exportation des mappages d'objets comme données CSV

Power IQ peut exporter le modèle d'entreprise existant comme fichier CSV. Vous pouvez modifier ce dernier pour effectuer des ajouts à l'infrastructure de votre entreprise, puis importer le fichier modifié pour mettre à jour le modèle d'entreprise. Le fichier CSV peut également servir de modèle pour créer des fichiers d'importation supplémentaires.

► Pour exporter des mappages d'objets comme données CSV :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Enterprise Relationships (Relations d'entreprise). La page correspondante s'ouvre.
3. Dans la zone CSV Data Mapping Actions (Actions de mappage des données CSV), cliquez sur Export Relationships (Exporter les relations).

Power IQ exporte le modèle d'entreprise dans un fichier CSV unique, quel que soit le nombre d'objets qu'il contient. Toutefois, si vous souhaitez réimporter un fichier contenant plus de 2500 objets, répartissez-les dans plusieurs fichiers CSV.

Suppression des mappages d'objets

La suppression des mappages efface tous les objets d'entreprise et leurs mappages de la base de données.

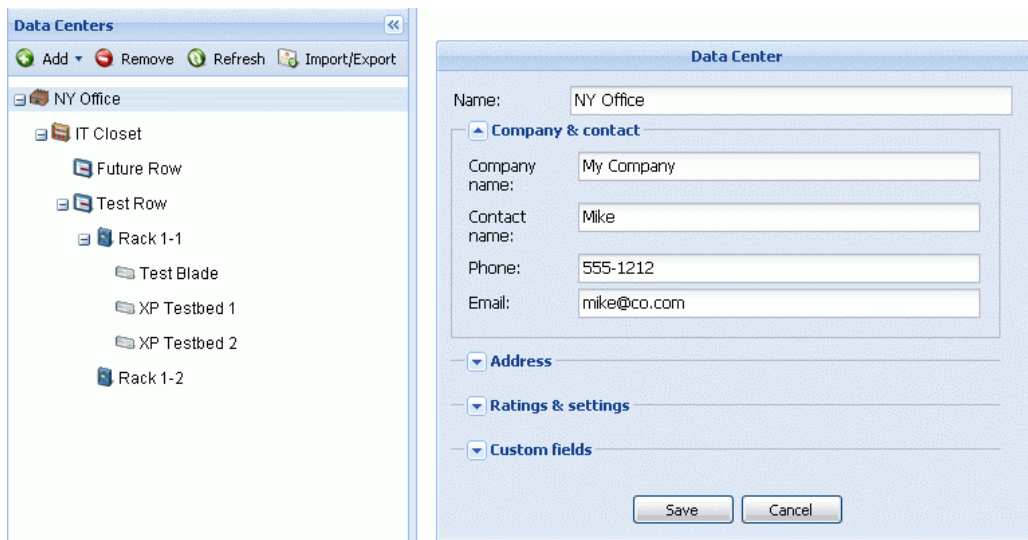
► Pour effacer des mappages d'objets :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Enterprise Relationships (Relations d'entreprise). La page correspondante s'ouvre.
3. Dans la zone CSV Data Mapping Actions (Actions de mappage des données CSV), cliquez sur Clear Enterprise Relationships (Effacer les relations d'entreprise).

Consultation du modèle d'entreprise

La vue Data Centers (Centres de données) est une vue hiérarchique des objets de relations de votre entreprise. Pour l'afficher, cliquez sur l'onglet Data Centers (Centres de données).

Power IQ affiche son modèle des dispositifs informatiques sous forme d'arborescence d'objets. A partir de cette vue, vous pouvez définir plus précisément des objets individuels, leurs mappages et leurs différents attributs.



► Pour afficher le modèle d'entreprise :

1. Développez chaque centre de données dans la colonne de gauche pour afficher le niveau suivant d'objets qu'il contient. Si ces objets contiennent des objets plus petits, ils peuvent également être développés.

2. Sélectionnez un objet dans l'arborescence pour consulter et modifier ses données dans la section principale de la page.

► **Pour ajouter un objet au modèle d'entreprise :**

- Cliquez sur le bouton Add (Ajouter) au sommet de la colonne. Ceci ajoute un nouvel objet en dessous (s'il est plus petit) ou après l'objet sélectionné.

► **Pour supprimer ou renommer un objet du modèle d'entreprise :**

- Cliquez avec le bouton droit sur un objet de la colonne de gauche pour le renommer, actualisez la vue ou supprimez l'objet de l'arborescence.

A propos des valeurs d'objet

Les objets de la section principale affichent la plupart de leurs valeurs. Le parent d'un objet spécifique n'est pas affiché ici mais peut être déterminé par l'objet sous lequel l'objet est imbriqué dans l'arborescence à gauche.

Le reste des valeurs de l'objet peut être modifié à partir de cette vue principale. Ces valeurs d'objet sont identiques à celles décrites par les colonnes du fichier CSV. Les changements enregistrés ici apparaissent dans le fichier CSV à la prochaine exportation du modèle d'entreprise par Power IQ.

Vous pouvez modifier les noms Custom Field 1 et Custom Field 2 pour les objets Centre de données et Dispositif sur la page Enterprise Relationships (Relations d'entreprise).

Remarque : vous ne pouvez pas utiliser cette page pour changer le parent d'un objet. La modification de la relation d'un objet doit être effectuée à l'aide du fichier CSV.

Par exemple, si un rack appelé Rack de test 1 a par erreur comme parent une rangée appelée Rangée Ventes, vous ne pouvez pas utiliser la vue Data Center (Centre de données) pour le placer dans la rangée Rangée de test. Le type de l'objet parent de Rack de test 1 et les valeurs de clé externe du parent doivent être modifiés dans le fichier CSV.

Consultation des synthèses des relations d'entreprise

Cette page offre une vue d'ensemble du modèle d'entreprise configuré dans Power IQ. A partir de cette page, vous pouvez maintenant voir le nombre des objets suivis par Power IQ. Vous pouvez également voir si certains de ces objets ne sont pas mappés pour la création de rapports.

Summary of Enterprise Mappings

1 PDU total	1 IT Device	0 Rooms
8 Total Outlets	1 Rack	0 Floors
0 Mapped PDUs	0 Rows	1 Data Center
0 Mapped Outlets	0 Aisles	

Orphaned Systems

To be properly included in all analytics reports, PDUs need to be mapped to a data center object that contains them and their outlets need to be mapped to attached IT Devices. The categories highlighted in red will not be included in all analytics reports.

	Outlets mapped	Outlets not mapped
PDU mapped	0	0
PDU not mapped	0	1

CSV Data Mapping Actions

Generate Default Enterprise Relationships
Create a generic enterprise relationship mapping to allow immediate use of graphing functionality.

Export Relationships
Export the enterprise relationships to a CSV file. This file can be used for editing and reimport or for backup.

Clear Enterprise Relationships
Delete all Data Centers, Floors, Rooms, Aisles, Rows, Racks, and IT Devices.

Browse IT Devices
Browse the list of IT Devices.

Configure Custom Fields

Data Center Custom Field 1: Custom Field 1
Data Center Custom Field 2: Custom Field 2
IT Device Custom Field 1: Department
IT Device Custom Field 2: Custom Field 2
Currency Symbol: \$

Save

► Pour consulter les synthèses des relations d'entreprise :

1. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
2. Cliquez sur Enterprise Relationships (Relations d'entreprise). La page correspondante s'ouvre.

En plus de proposer des options pour l'importation, l'exportation et la suppression de mappages d'objets, cette page présente deux tables d'état : Summary (Synthèse) et Orphaned Systems (Systèmes orphelins). La table Summary comptabilise les types d'objets présents dans le modèle d'entreprise. La table Orphaned Systems indique le nombre de PDU et de prises non mappées. Les PDU ou prises non mappées ne peuvent pas fournir de données concernant l'alimentation au rapport Analytics.

Configuration des champs personnalisés

Les objets Centre de données et Dispositif contiennent deux valeurs de champs personnalisés. Par défaut, elles sont appelées Custom Field 1 et Custom Field 2. Elles peuvent servir à décrire davantage des objets Centre de données et Dispositif.

En entrant des noms différents à ces champs, vous pouvez définir l'utilisation de leurs valeurs.

Par exemple, si vous souhaitez utiliser le premier champ personnalisé pour associer des dispositifs informatiques selon le service auquel ils appartiennent, vous pouvez entrer sur cette page *Service* à côté du champ IT Device Custom Field 1 (champ personnalisé de dispositif informatique 1). Power IQ affiche alors *Service* à la place de Custom Field 1 comme type de valeur d'objet Dispositif dans la vue Centre de données.

De plus, vous pouvez utiliser la liste déroulante Currency Symbol (Symbole de devise) pour sélectionner le type de devise que vous utilisez. Power IQ utilise le symbole sélectionné lorsqu'il affiche tous les diagrammes et champs de valeur relatifs aux coûts.

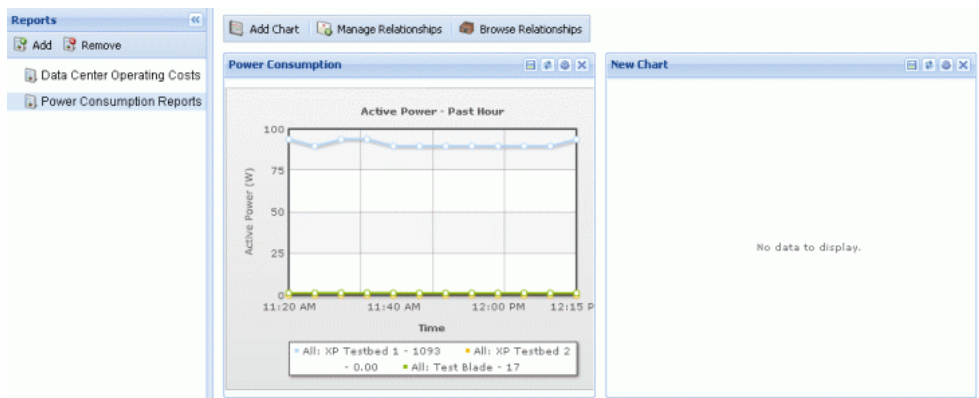
Chapitre 11 Création et consultation de rapports avec la fonction Analytics

Dans ce chapitre

Fonction Analytics de Power IQ : définition	77
Ajout de rapports à la page Analytics (Analytique).....	78
Création de diagrammes de rapport.....	78
Configuration des diagrammes.....	78

Fonction Analytics de Power IQ : définition

La fonction analytique vous permet d'afficher des rapports personnalisés basés sur la connaissance par Power IQ de votre centre de données et des mesures d'alimentation qu'il est capable d'effectuer.



Par exemple, Power IQ peut générer les types de rapports suivants :

- Alimentation active consommée par Test Rack n° 2 au cours de la dernière heure.
- Quantité de kilowattheures utilisés par les rangées A, B et C du centre de données au cours du dernier mois.
- Si le courant coûte 0,062 \$ par kWh, quel était le coût d'alimentation de la salle de serveurs informatique l'année dernière ?

Pour utiliser cette fonction, vous devez d'abord créer une description de votre centre de données sur la page Enterprise Relationships (Relations d'entreprise).

Ajout de rapports à la page Analytics (Analytique)

La page analytique peut comporter plusieurs pages de rapport. Une page de rapport présente un rapport ou plus. La création de plusieurs rapports permet d'organiser les informations analytiques par catégorie ou en fonction d'un besoin spécifique.

Pour ajouter un rapport à la page Analytics, cliquez d'abord sur Add (Ajouter) dans la colonne Reports (Rapports) de gauche et donnez un nom à votre rapport. Lorsqu'un rapport est sélectionné dans cette colonne, ces informations apparaissent dans la partie principale de la page.

Les rapports sont personnalisés. Chaque utilisateur ne voit que les rapports qu'il a créés.

Création de diagrammes de rapport

Pour ajouter des données de diagramme à un rapport, cliquez sur Add Chart (Ajouter un diagramme) et un nouveau diagramme apparaît. Pour déplacer un diagramme créé, cliquez sur sa barre de titre et faites-le glisser à son nouvel emplacement.

Configuration des diagrammes

Les diagrammes n'ont initialement aucune donnée à afficher. Pour configurer un diagramme, cliquez sur l'icône Device Chart Settings (Paramètres de diagramme de dispositif). Il s'agit de la seconde icône à partir de la droite sur la barre de titre du diagramme. L'icône ressemble à un engrenage.

Basics (Éléments de base)

Affectez un titre et une description au diagramme à l'aide des champs de la zone Basics.

Date Selection (Sélection de date)

La zone Date Selection représente l'axe des abscisses du diagramme.

- Sélectionnez Period (Période) si le diagramme doit présenter une mesure constamment mise à jour ; par exemple, si vous souhaitez consulter la consommation au cours de l'heure, de la semaine ou du mois précédents.
- Sélectionnez Range (Plage) pour afficher les mesures comprises entre une date de début et une date de fin personnalisées.

Remarque sur la sélection d'une mesure Past (Passé) ou Last (Dernier) dans la liste déroulante Period :

- Une mesure Past indique la période sélectionnée jusqu'au moment présent.
Par exemple, si vous affichez un rapport analytique le mardi et que la période est définie sur Past Week (Semaine passée), le graphique affiche les données de mardi dernier à ce mardi.
- Une mesure Last indique la période terminée la plus récente.
Par exemple, si vous affichez un rapport analytique le mardi et que la période est définie sur Last Week (Semaine dernière), le graphique affiche les données de dimanche dernier à samedi dernier. Il s'agit des données de la semaine dernière entière passée.

Data Criteria (Critères de données)

La sélection des critères de données permet de choisir ce qui doit être mesuré et de contrôler les dispositifs inclus dans la mesure.

- Measurement (Mesure) : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de mesure dont vous souhaitez effectuer le graphique. La mesure est représentée le long de l'axe des ordonnées du diagramme.
- Min/Max/Average (Min/Max/Moyenne) : pour certaines mesures, vous pouvez définir le diagramme pour qu'il affiche les valeurs minimum, maximum ou moyenne d'une mesure.
- Devices From (Dispositifs de) : limitez les dispositifs inclus en ne sélectionnant que ceux qui correspondent à un type d'objet spécifique du modèle de données d'entreprise. Si vous choisissez un type d'objet spécifique, veillez à sélectionner le nom d'un objet spécifique dans les onglets Line (Ligne).

Par exemple, vous pouvez afficher l'alimentation active utilisée par chaque centre de données, par étage, par rack, etc. Les niveaux d'infrastructure doivent être créés et associés à des PDU dans la page Enterprise Relationships (Relations d'entreprise).

- Line (Ligne) : chaque diagramme peut représenter graphiquement huit lignes de données. Utilisez ces onglets pour sélectionner la ligne à configurer, puis utilisez les champs d'attribut pour limiter davantage les dispositifs inclus.

Par exemple, si vous définissez Devices From sur Racks dans la liste déroulante au-dessus, vous pouvez sélectionner IT Equipment Rack 1 (Rack d'équipement du service informatique 1) dans le champ Contained In (Contenu dans) pour afficher la consommation de tous les dispositifs de ce rack pour la ligne n° 1. Vous pouvez alors sélectionner Sales Equipment Rack 1 (Rack d'équipement pour les ventes 1) dans le champ Contained In pour afficher la consommation de tous les dispositifs de ce rack pour la ligne n° 2.

Remarque : les valeurs apparaissant dans le champ Contained In dépendent des noms que vous avez affectés aux objets de votre modèle de relations d'entreprise. Vous devez créer un modèle d'entreprise et associer des PDU ou des prises à des objets du modèle avant de sélectionner les données à afficher dans le diagramme.

De même, la possibilité de filtrer sur les champs Name (Nom), Type, Customer (Client), etc., dépend des valeurs d'attribut supplémentaires affectées à chaque objet. L'association de PDU et de prises, ainsi que la configuration de valeurs d'attribut, peut être effectuée sur la page Enterprise Relationships.

Chapitre 12 Mise à niveau des PDU Dominion PX

La mise à niveau des PDU Dominion PX gérées par Power IQ se compose de trois étapes.

- Téléversement du firmware Dominion PX sur Power IQ
- Création d'un plan de mise à niveau pour distribuer ce firmware aux PDU Dominion PX
- Exécution du plan

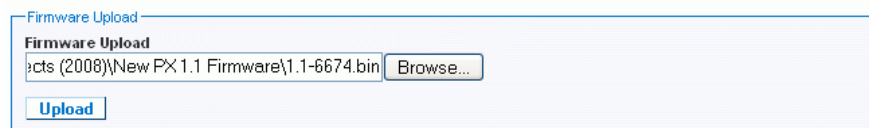
Vous pouvez utiliser les plans immédiatement ou les enregistrer pour un usage ultérieur.

Dans ce chapitre

Téléversement du nouveau firmware	81
Création d'un plan de mise à niveau	82
Exécution des plans enregistrés	84

Téléversement du nouveau firmware

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Upgrade Firmware (Mettre à niveau le firmware) pour ouvrir la page PDU Firmware Upgrade (Mise à niveau du firmware des PDU).
3. Cliquez sur Manage Firmware Versions (Gérer les versions de firmware). La page Manage Firmware Versions s'ouvre. Cette page contient une table répertoriant toutes les versions de firmware disponibles sur Power IQ.
4. Si la version de firmware souhaitée n'est pas disponible, cliquez sur Upload Firmware (Téléverser le firmware). La fenêtre Firmware Upload (Téléversement du firmware) s'ouvre.



Firmware Upload

Firmware Upload

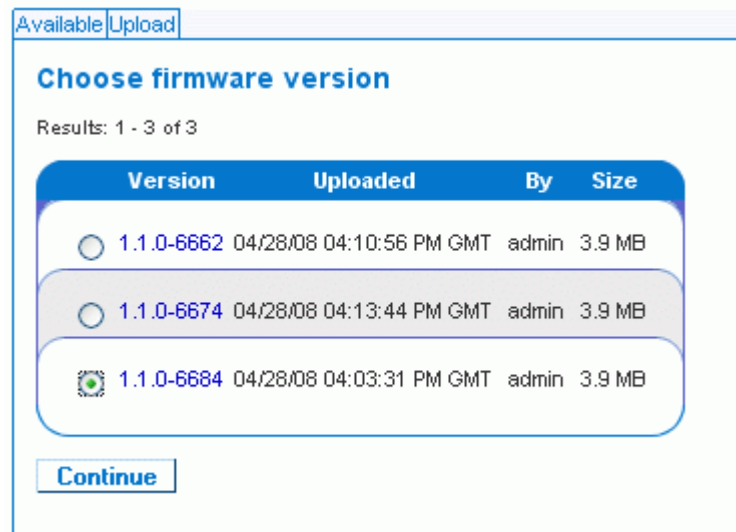
c:\Program Files (x86)\New PX 1.1 Firmware\1.1-6674.bin

5. Cliquez sur Browse (Parcourir), puis sélectionnez un fichier de firmware sur votre PC client.
6. Cliquez sur Upload (Téléverser).

7. La page Firmware Details (Détails du firmware) s'ouvre à la fin du téléversement du firmware. Ajoutez éventuellement des commentaires sur le firmware dans le champ Comments et cliquez sur Save Comments (Enregistrer les commentaires). Le nouveau fichier de firmware apparaît maintenant dans la liste des versions de firmware disponibles.

Création d'un plan de mise à niveau

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Upgrade Firmware (Mettre à niveau le firmware) pour ouvrir la page PDU Firmware Upgrade (Mise à niveau du firmware des PDU).
3. Cliquez sur Plan a new upgrade (Planifier une nouvelle mise à niveau) pour créer un plan.
4. Sélectionnez Create a New Plan (Créer un plan) et cliquez sur Continue (Continuer).



5. Dans le tableau de la page Choose Firmware Version (Choisir la version de firmware), sélectionnez la mise à jour de firmware à appliquer et cliquez sur Continue.

Si la version de firmware souhaitée n'est pas disponible, cliquez sur l'onglet Upload (Téléverser) situé juste au-dessus de la table. Téléversez ensuite le firmware.

Choose PDUs to Upgrade

Please choose the devices you wish to upgrade as part of the upgrade plan **Upgrade Plan 2**.

Available PDUs

Select: All | None

IP Address	Owner
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.44.6	

Add Remove

PDUs to Upgrade

Select: All | None

IP Address	Owner
------------	-------

Back Continue

- La page Choose PDUs to Upgrade (Choisir des PDU à mettre à niveau) s'ouvre. Une table répertorie les PDU gérées sur la gauche. Cochez les cases des PDU à mettre à niveau et cliquez sur Add (Ajouter). Les PDU passent dans la liste de mise à niveau sur la droite.
- Cliquez sur Continue.

Plan options

Plan name:

PX 1.1 Upgrade Plan #1

Abort on failure

Allow simultaneous upgrades

Back Continue

- Sur la page Plan Options (Options de plan), renseignez le champ Plan name (Nom du plan). Ceci vous aide à identifier le plan.
- Cochez la case Abort on failure (Abandonner en cas d'échec) si Power IQ doit annuler toutes les mises à niveau restant dans le plan en cas d'échec d'une mise à niveau. Vous évitez ainsi qu'un problème de mise à niveau n'affecte les autres PDU Dominion PX du plan.

10. Cochez la case Allow simultaneous upgrades (Autoriser les mises à niveau simultanées) si vous souhaitez que Power IQ procède à la mise à niveau du firmware de plusieurs PDU Dominion PX simultanément. Les mises à niveau par lots s'en trouvent accélérées car jusqu'à cinq mises à niveau peuvent être exécutées en même temps.
11. Une fois le plan nommé et les options souhaitées définies, cliquez sur Continue.
12. Passez en revue la synthèse du plan. Cliquez sur Add comment (Ajouter un commentaire) si vous souhaitez inclure des notes au plan. Cliquez sur Add Devices (Ajouter des dispositifs) si vous souhaitez modifier la liste des PDU à mettre à niveau.

Plan Summary

Plan Name: PX 1.1 Upgrade Plan #1
Selected firmware: 1.1.0-6684
Abort on failure? Yes
Simultaneous upgrades? No

Comments

[Add comment](#)

Device upgrade selections

There is one device selected for upgrade.
Results: 1 - 1 of 1

Device	Owner	Firmware	Messages
192.168.44.6			

Previous Plan Edits

Name	Firmware	User	On Failure	Installation	Started	Finished
PX 1.1 Upgrade Plan #1	1.1.0-6684	admin	Abort	Sequential	04/28/08 04:41:40 PM GMT	04/28/08 04:46:26 PM GMT

13. Cliquez sur Save (Enregistrer). La page de synthèse du plan complète s'ouvre.
14. Cliquez sur Start Upgrade (Lancer la mise à niveau) pour exécuter le plan immédiatement ou sur Return (Retour) pour revenir à la page PDU Upgrade (Mise à niveau des PDU).

Exécution des plans enregistrés

1. Cliquez sur l'onglet PDUs.
2. Cliquez sur Upgrade Firmware (Mettre à niveau le firmware) pour ouvrir la page PDU Firmware Upgrade (Mise à niveau du firmware des PDU).

3. Cliquez sur View saved plans (Afficher les plans enregistrés). La page Saved PDU Firmware Upgrade Plans (Plans enregistrés de mise à niveau du firmware des PDU) s'ouvre.
4. Cliquez sur le nom d'un plan pour afficher la page de synthèse Plan Summary correspondante.
5. Cliquez sur Start Upgrade (Lancer la mise à niveau) pour exécuter le plan.

Annexe A Accès aux données Power IQ à partir de clients tiers

L'interface ODBC de Power IQ permet aux applications compatibles ODBC d'accéder aux données d'alimentation des dispositifs gérés. Par exemple, une application de création de rapports compatible ODBC, telle que Crystal Reports, peut accéder aux données Power IQ pour créer des rapports personnalisés.

Dans ce chapitre

Remarques sur l'accès ODBC.....	86
Activation de l'accès ODBC à Power IQ.....	86
Schéma ODBC de Power IQ	87
Exemples de requêtes ODBC.....	103

Remarques sur l'accès ODBC

- Le serveur ODBC Power IQ se met à l'écoute sur le port TCP 5432.
- Les tableaux de cumul récapitulent les données sur une heure, vingt-quatre heures et un mois. Les relevés détaillés sont alors purgés. Par exemple, lorsque vous créez un cumul quotidien, les données d'interrogation horaires sont purgées de la base de données. Vous pouvez configurer les paramètres de rétention de données. Reportez-vous à **Configuration de la rétention de données** (à la page 34).
- L'interface ODBC Power IQ est assistée par une base de données PostgreSQL.

Activation de l'accès ODBC à Power IQ

► **Pour activer l'accès ODBC à Power IQ :**

1. Dans l'onglet Settings (Paramètres), cliquez sur ODBC Access (Accès ODBC). La page ODBC Access (Accès ODBC) s'ouvre.
2. Cochez la case Enable ODBC access (Activer l'accès ODBC) pour autoriser l'accès de tiers à la base de données Power IQ.
3. Renseignez les champs Network Address (Adresse réseau) et Network Mask (Masque réseau). Vous indiquez ainsi les adresses IP autorisées à se connecter à la base de données. La valeur du champ Network Mask peut être utilisée pour indiquer une adresse unique ou une plage d'adresses. Utilisez le masque réseau 0.0.0.0 pour autoriser l'accès à toutes les adresses IP.

4. Cliquez sur Authorize (Autoriser) pour ajouter l'adresse ou la plage d'adresses à la liste des adresses réseau autorisées. Poursuivez l'ajout de nouvelles adresses selon les besoins.
5. Lorsque toutes les adresses autorisées ont été ajoutées, cliquez sur Restart Database (Redémarrer la base de données).

Power IQ redémarre la base de données. Après le redémarrage, les applications compatibles sont autorisées à accéder à la base de données depuis les adresses IP autorisées.

Schéma ODBC de Power IQ

Power IQ rend disponibles certaines vues de données via l'interface ODBC.

PDU

La vue PDUs (PDU) contient des informations sur le dispositif PDU.

Champ	Type	Remarques
ID	Nombre entier	Numéro de PDU unique
Caption	TEXTE	Nom de la PDU
Description	TEXTE	DescrSys MIB II
IPAddress	TEXTE	Adresse IP
ModelName	TEXTE	Modèle de PDU
Manufacturer	VarChar(64)	Fabricant de la PDU
Location	TEXTE	Emplacement sys MIB II
PDUName	TEXTE	Nom de la PDU
Firmware	TEXTE	Version du firmware de la PDU
Serial Number	TEXTE	Numéro de série de la PDU
CurrentStatus	TEXTE	Statut actuel de la PDU
PrimaryOwnerContact	VarChar(256)	ContactSys MIB II

PDUOutlets

La vue PDUOutlets (Prises de PDU) affiche les prises associées à une PDU.

Champ	Type	Remarques
PDUOutletsID	Nombre entier	Numéro de prise unique

Champ	Type	Remarques
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
OutletName	VarChar(64)	Nom de la prise
OutletState	VarChar(64)	Etat de la prise
ITDeviceID	Nombre entier	Clé externe d'ID de dispositif associé

PDUCircuitBreakers

La vue PDUCircuitBreakers (Disjoncteurs de PDU) affiche les disjoncteurs associés à une PDU.

Champ	Type	Remarques
PDUCircuitBreakersID	Nombre entier	Numéro de disjoncteur unique
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
CircuitBreakersOrdinal	Nombre entier	Nombre de disjoncteurs sur la PDU
CircuitBreakerState	Nombre entier	0 (fermé) 1 (ouvert) 3 (inconnu)
CircuitBreakerLabel	VarChar(64)	Libellé affecté à un disjoncteur
CircuitBreakerRating	Nombre entier	0,01 unité d'ampère

PDUReadings

La vue PDUReadings (Relevés de PDU) présente les données d'alimentation brutes obtenues des PDU. Un enregistrement de données est ajouté pour chaque PDU interrogée. Ces données sont synthétisées toutes les heures dans une vue PDUReadingsRollup (Cumul des relevés de PDU) et les relevés de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDUReadingsID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la PDU

Champ	Type	Remarques
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
ActivePower	Réel	Alimentation active consommée par la PDU
ApparentPower	Réel	Alimentation apparente consommée par la PDU
WattHour	Réel	Wattheures consommés par la PDU depuis la dernière interrogation

PDUOutletReadings

La table PDUOutletReadings (Relevés des prises de PDU) présente les données d'alimentation brutes obtenues des prises de PDU. Un enregistrement de données est ajouté pour chaque prise interrogée. Ces données sont synthétisées toutes les heures dans une vue PDUOutletReadingsRollup (Cumul des relevés de prises de PDU) et les enregistrements de prise de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDUOutletReadingsID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
OutletID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDUOutlets
OutletNumber	Nombre entier	Numéro de prise de PDU
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
CurrentAmps	Réel	Ampères consommés par la prise
ActivePower	Réel	Alimentation active consommée par la prise
ApparentPower	Réel	Alimentation apparente consommée par la prise

Champ	Type	Remarques
WattHour	Réel	Wattheures consommés par la prise depuis la dernière interrogation

PDULineReadings

La table PDULineReadings (Relevés de lignes de PDU) présente les données d'alimentation obtenues des lignes porteuses de courant de PDU. Un enregistrement de données est ajouté pour chaque ligne interrogée. Les PDU monophasées comportent une ligne, les PDU triphasées, trois lignes. Ces données sont synthétisées toutes les heures dans une vue PDULineReadingsRollup (Cumul des relevés de lignes de PDU) et les relevés de lignes de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDULineReadingsID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
LineNumber	Nombre entier	Numéro de ligne sur cette PDU
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
CurrentAmps	Réel	Ampères consommés sur cette ligne
UnutilizedCapacity	Réel	Ampères disponibles restant sur cette ligne

PDUCircuitBreakersReadings

La vue PDUCircuitBreakerReadings présente les données d'alimentation obtenues des disjoncteurs sur la PDU. Cette vue ne contient aucune donnée pour les PDU sans disjoncteur. Un enregistrement de données est ajouté pour chaque disjoncteur interrogé. Ces données sont synthétisées toutes les heures dans une vue PDUCircuitBreakerReadingsRollup (Cumul des relevés de lignes de PDU) et les relevés de disjoncteur de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDUCircuitBreakerReadi	Nombre entier	ID unique pour chaque

Champ	Type	Remarques
ngsID		relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
CircuitBreakersNumber	Nombre entier	Nombre de disjoncteurs sur la PDU
CircuitBreakersID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table PDUCircuitBreakers
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
CurrentAmps	Réel	0,01 unité d'ampère
UnutilizedCapacity	Réel	

PDUSensorReadings

La vue PDUSensorReadings (Relevés de capteurs de PDU) présente les données obtenues des capteurs de PDU. Un enregistrement de données est ajouté pour chaque capteur interrogé. Ces données sont synthétisées toutes les heures dans une vue PDUSensorReadingsRollup (Cumul des relevés de capteurs de PDU) et les relevés de capteurs de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDUSensorReadingsID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
SensorNumber	Nombre entier	Numéro de capteur sur cette PDU
Type	VarChar(64)	TEMPERATURE ou HUMIDITE
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
Value	Réel	Valeur du capteur

PDUOutletReadingsRollup

La table PDUOutletReadingsRollup (Cumul des relevés de prises de PDU) synthétise les données d'alimentation des relevés de prise au cours de l'intervalle de cumul. Les cumuls horaires sont cumulés une fois par jour. Les cumuls quotidiens sont cumulés une fois par mois. Lors du cumul des données, les entrées de cumul des intervalles plus courts de la vue PDUOutletReadingsRollup sont purgées.

Champ	Type	Remarques
PDUOutletReadingsRollupID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
OutletID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table PDUOutlets
OutletNumber	Nombre entier	Numéro de prise sur la PDU
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur à la création du cumul
MinimumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul

Champ	Type	Remarques
MaximumActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumWattHours	Réel	Relevé de wattheures le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumWattHours	Réel	Relevé de wattheures le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageWattHours	Réel	Relevé de wattheures moyen au cours de l'intervalle de cumul

PDUReadingsRollup

La table PDUReadingsRollup synthétise les données d'alimentation des relevés de PDU au cours de l'intervalle de cumul. Les cumuls horaires sont cumulés une fois par jour. Les cumuls quotidiens sont cumulés une fois par mois. Lors du cumul des données, les entrées de cumul des intervalles plus courts de la vue PDUReadingsRollup sont purgées.

Champ	Type	Remarques
PDUReadingsRollup	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé

Champ	Type	Remarques
		externe à la PDU
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur à la création du cumul
MinimumActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageActivePower	Réel	Relevé d'alimentation active (watts) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageApparentPower	Réel	Relevé d'alimentation apparente (VA) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumWattHour	Réel	Relevé de wattheures le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumWattHour	Réel	Relevé de wattheures le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageWattHour	Réel	Relevé de wattheures moyen au cours de l'intervalle de cumul

PDULineReadingsRollup

La table PDULineReadingsRollup (Cumul des relevés de lignes de PDU) synthétise les données d'alimentation des relevés de lignes au cours de l'intervalle de cumul. Les cumuls horaires sont cumulés une fois par jour. Les cumuls quotidiens sont cumulés une fois par mois. Lors du cumul des données, les entrées de cumul des intervalles plus courts de la vue PDULineReadingsRollup sont purgées.

Champ	Type	Remarques
PDULineReadingsRollupID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la PDU
LineNumber	Nombre entier	Numéro de ligne sur la PDU
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur à la création du cumul
MinimumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) moyen au cours de l'intervalle de cumul
MinimumUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) la plus basse au cours de l'intervalle de cumul
MaximumUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) la plus élevée au cours de l'intervalle de cumul

Champ	Type	Remarques
AverageUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) moyenne au cours de l'intervalle de cumul

PDUCircuitBreakerReadingsRollup

La vue PDUCircuitBreakerReadingsRollup synthétise les données d'alimentation des relevés de disjoncteur au cours de l'intervalle de cumul. Les cumuls horaires sont cumulés une fois par jour. Les cumuls quotidiens sont cumulés une fois par mois. Lors du cumul des données, les entrées de cumul des intervalles plus courts de la vue PDUCircuitBreakerReadingsRollup sont purgées.

Champ	Type	Remarques
PDUCircuitBreakerReadingsRollupID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la PDU
CircuitBreakerNumber	Nombre entier	Nombre de disjoncteurs sur la PDU
CircuitBreakerID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table PDUCircuitBreakers
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur à la création du cumul
MinimumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) le plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageCurrent	Réel	Relevé de courant (ampères) moyen au cours de l'intervalle de cumul

Champ	Type	Remarques
MinimumUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) la plus basse au cours de l'intervalle de cumul
MaximumUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) la plus élevée au cours de l'intervalle de cumul
AverageUnutilizedCapacity	Réel	Capacité non utilisée (ampères) moyenne au cours de l'intervalle de cumul

PDUSensorReadingsRollup

La table PDUSensorReadingsRollup synthétise les données d'alimentation des relevés de capteurs au cours de l'intervalle de cumul. Les cumuls horaires sont cumulés une fois par jour. Les cumuls quotidiens sont cumulés une fois par mois. Lors du cumul des données, les entrées de cumul des intervalles plus courts de la vue PDUSensorReadingsRollup sont purgées.

Champ	Type	Remarques
PDUSensorReadingsRollupID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
SensorNumber	Nombre entier	Numéro de capteur sur cette PDU
Type	VarChar(64)	TEMPERATURE ou HUMIDITE
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Time	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur à la création du cumul
MinimumValue	Réel	Relevé de capteur le plus bas au cours de l'intervalle de cumul
MaximumValue	Réel	Relevé de capteur le

Champ	Type	Remarques
		plus élevé au cours de l'intervalle de cumul
AverageValue	Réel	Relevé de capteur moyen au cours de l'intervalle de cumul

DataCenters

La vue DataCenters (Centres de données) contient des informations sur les objets Centre de données dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
DataCenterID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Centre de données.
CompanyName	VarChar(64)	Nom de la société à laquelle appartient ce centre de données.
ContactName	VarChar(64)	Nom de la personne à contacter au sujet du centre de données.
ContactPhone	VarChar(64)	Numéro de téléphone du contact.
ContactEmail	VarChar(64)	Adresse électronique du contact.
City	VarChar(64)	Ville où se trouve le centre de données.
State	VarChar(64)	Etat où se trouve le centre de données.
Country	VarChar(64)	Pays où se trouve le centre de données.
PeakKWHRate	Virgule flottante	Coût énergétique par kilowattheure pendant les heures de pointe.
OffPeakKWHRate	Virgule flottante	Coût énergétique par kilowattheure pendant les heures creuses.

Champ	Type	Remarques
PeakBegin	Virgule flottante	Heure du jour où la période de pointe débute. Par exemple 19,5 = 19 h 30
PeakEnd	Virgule flottante	Heure du jour où la période de pointe se termine.
CO2Factor	Virgule flottante	Facteur de calcul CO2
CoolingFactor	Virgule flottante	Facteur de refroidissement du centre de données.
CustomField1	VarChar(256)	Champ défini par l'utilisateur.
CustomField2	VarChar(256)	Champ défini par l'utilisateur.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier ce centre de données.

Floors

La vue Floors contient des informations sur les objets Etage dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
FloorID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Etage.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cet étage.

Rooms

La vue Rooms contient des informations sur les objets Salle dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
RoomID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Room.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cette salle.

Aisles

La vue Aisles contient des informations sur les objets Allée dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
AisleID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Allée.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cette allée.

Rows

La vue Rows contient des informations sur les objets Rangée dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
RowID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet

Champ	Type	Remarques
		Rangée.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cette rangée.

Racks

La vue Racks contient des informations sur les objets Rack dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
RackID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	Nombre entier	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Rack.
SpaceIdentifier	VarChar(64)	Valeur facultative affectée par l'utilisateur pour identifier ce rack.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier ce rack.

ITDevices

La table ITDevices contient des informations sur les objets Dispositif informatique dans le cadre du modèle de relations d'entreprise. Les champs de cette vue correspondent aux attributs d'élément du modèle.

Champ	Type	Remarques
ITDeviceID	Nombre entier	ID généré automatiquement
Name	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Dispositif informatique.
Customer	VarChar(64)	Nom du client auquel appartient cet objet.
DeviceType	VarChar(64)	Type de dispositif.
PowerRating	VarChar(64)	Puissance nominale en watts de ce dispositif.

Champ	Type	Remarques
Decommissioned	Booléen	Indique si ce dispositif doit être considéré comme déclassé.
CustomField1	VarChar(256)	Champ défini par l'utilisateur.
CustomField2	VarChar(256)	Champ défini par l'utilisateur.
ExternalKey	VarChar(256)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier ce dispositif informatique.

EDMNodes

La vue EDMNodes capture la relation entre les entités EDM organisées en ensembles imbriqués. Les entités EDM font partie d'une hiérarchie de données. L'organisation des données hiérarchiques en arborescence d'ensembles imbriqués permet une recherche efficace. Les nœuds EDMNodes représentent chaque entité EDM organisée en arborescence d'ensembles imbriqués.

Champ	Type	Remarques
ID	Nombre entier	ID EDMNodes généré automatiquement
Lft	Nombre entier	ID gauche EDMNodes généré automatiquement
Rgt	Nombre entier	ID droite EDMNodes généré automatiquement
edm_entity_type	VarChar(256)	Type d'entité. Par exemple : DataCenter, Floor, Rack, Device, ComputerSystem. Le type d'entité ComputerSystem représente un système PDU.
edm_entity_id	Nombre entier	ID de l'entité.
create_at	TEXTE	Horodateur de création.
Updated_at	TEXTE	Horodateur de mise à jour.

Exemples de requêtes ODBC

Cette section contient des exemples de requêtes ODBC pouvant être utilisés pour générer des rapports personnalisés.

Recherche du courant moyen pour un groupe de prises

La requête suivante indique le courant moyen d'un groupe de prises pour un intervalle de cumul spécifique.

Select:

- outlet_readings_rollup.reading_time,
- computersystem.elementname,
- pdu_outlet.outlet_name,
- outlet_readings_rollup.average_current

où (outlet_readings_rollup.pdu_id IN [sélection d'un nom dans computersystem où elementname = '192.168.50.1' OR elementname = '192.168.50.2'] AND outlet_readings_rollup.outlet_id IN [sélection d'un outlet_id de pdu_outlet où outlet_name = 'MailServer' ou outlet_name = 'AccountSvr']) AND ((outlet_readings_rollup.pdu_id = computersystem.name) AND (outlet_readings_rollup.outlet_id = pdu_outlet.outlet_id) AND (pdu_outlet.pdu_id = computersystem.name))

Triez l'ordre par outlet_readings_rollup.average_current DESC;

La table affiche un exemple de rapport personnalisé.

reading_time	elementname	outlet_name	average_current
2007-12-31 00:00:00-05	192.168.50.1	MailServer	26.2655
2007-12-31 00:00:00-05	192.156.50.2	AccountSvr	24.8808
2007-12-31 01:00:00-05	192.168.50.2	AccountSvr	14.3735
2007-12-31 01:00:00-05	192.168.50.1	MailServer	11.3552

Recherche de la consommation d'alimentation active maximum pour un groupe de prises

La requête suivante indique la consommation d'alimentation active maximum d'un groupe de prises pour un intervalle de cumul spécifique :

Select:

- outlet_readings_rollup.reading_time,
- computersystem.elementname,
- pdu_outlet.outlet_name,
- outlet_readings_rollup.max_active_power

où ((outlet_readings_rollup.pdu_id = computersystem.name) AND (outlet_readings_rollup.outlet_id = pdu_outlet.outlet_id) AND (pdu_outlet.pdu_id = computersystem.name))

Triez l'ordre par outlet_readings_rollup.max_active_power DESC;

La table affiche un exemple de rapport personnalisé.

reading_time	elementname	outlet_name	average_current
2007-12-31 00:00:00-05	192.168.50.2	AccountSvr	3484.67
2007-12-31 01:00:00-05	192.156.50.3	SalesSvr	2737.86
2007-12-31 00:00:00-05	192.168.50.3	SalesSvr	2539.55
2007-12-31 01:00:00-05	192.168.50.2	AccountSvr	2165.99

Recherche de toutes les entités d'un rack

La requête suivante affiche toutes les entités, telles que les dispositifs informatiques et les PDU, contenues dans un rack spécifique. L'exemple utilise le rack 4.

1. Récupérez l'ID EDMNodes d'un rack avec RackId=4.

- ocular=> select id from "EDMNodes" où edm_entity_type='Rack' et edm_entity_id=4 ;

id

14

(1 rangée)

2. Utilisez l'ID EDMNodes =14 pour extraire des entités contenues sous ce rack.

- oculan=> select "EDMNodes".* FROM "EDMNodes",
"EDMNodes" AS parent où (("EDMNodes".id != parent.id) AND
("EDMNodes".lft >parent.lft AND "EDMNodes".rgt <=parent.rgt
AND parent.id=14)) ORDER BY "EDMNodes".lft;

La table affiche un exemple de rapport personnalisé.

ID	Lft	Rgt	EDM_Entity_Type	EDM_Entity_ID	Created_at	Updated_at
1	4	5	Device (Dispositif)	3	2009-06-19 11:16:48.25734 8-0	2009-06-19 11:16:48.257348-04
2	6	7	Device (Dispositif)	4	2009-06-19 11:16:48.27498 8-0	2009-06-19 11:16:48.274988-04
3	8	9	Device (Dispositif)	5	2009-06-19 11:16:48.27632 4-0	2009-06-19 11:16:48.276324-04

Annexe B Foire Aux Questions

Dans ce chapitre

Questions relatives à la sécurité.....	106
Questions relatives aux PDU.....	106

Questions relatives à la sécurité

Question	Réponse
Les échecs de tentatives de connexion sont-ils enregistrés ?	Le journal d'audit enregistre toutes les tentatives de connexion. Vous pouvez également configurer Power IQ pour envoyer des notifications syslog concernant les entrées du journal d'audit.
Power IQ prend-il en charge les paramètres de verrouillage LDAP ?	Power IQ respecte les paramètres de verrouillage d'un serveur LDAP. Si un utilisateur tente plusieurs connexions non valides et que le serveur LDAP bloque le compte, Power IQ n'autorise plus aucun accès.
Les délais d'attente de sessions fonctionnent-ils dans un cadre LDAP ?	Des délais d'attente de sessions sont applicables aux utilisateurs LDAP et aux utilisateurs locaux.

Questions relatives aux PDU

Question	Réponse
L'état de ma PDU indique Degraded (Dégradé).	<ul style="list-style-type: none">▪ Assurez-vous que l'agent SNMP est activé sur la PDU.▪ Si tel est le cas, assurez-vous que les chaînes de lecture SNMP correspondantes sont configurées pour la PDU et pour Power IQ.▪ Assurez-vous que vous exécutez le firmware PX le plus récent. Pour les PDU de Dominion PX.▪ Si vous avez activé la collecte des données mises en mémoire tampon, assurez-vous que la PX a été configurée avec une chaîne

Question	Réponse
	<p>d'écriture SNMP For Dominion PX PDUs (Pour PDU Dominion PX).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Réduisez la fréquence d'interrogation ou augmentez le nombre de processeurs (VMWare).
Comment faut-il configurer la PDU MRV pour qu'elle fonctionne avec la fonction de gestion de l'alimentation de Power IQ ?	<ul style="list-style-type: none">▪ Assurez-vous que la chaîne de communauté SNMP que vous utilisez pour configurer la PDU MRV dans Power IQ prend en charge les commandes Get et Set de SNMP v1 et v2c. La chaîne de communauté doit être configurée pour l'accès v1 et v2c dans les sections Get Clients et Set Clients de la PDU MRV.

Index

A

A propos des valeurs d'objet - 74
Accès aux données Power IQ à partir de clients tiers - 86
Activation de l'accès ODBC à Power IQ - 86
Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation - 55, 56
Activités Power IQ - 50
Affectation de rôles au sein d'un centre de données - 38, 40, 41, 42
Affecter des rôles à un groupe d'utilisateurs - 40, 41, 42
Affecter des rôles à un utilisateur - 38, 41, 42
Affichage de toutes les PDU - 52
Affichage des PDU - 51
Affichage d'une PDU - 53
Afficher le résultat des tâches de gestion de l'alimentation - 58
Aisles - 100
Ajout de PDU à la gestion par Power IQ - 18
Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV - 18, 22
Ajout de rapports à la page Analytics (Analytique) - 78
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs - 39
Ajout, modification et suppression des utilisateurs - 36
Ajouter un groupe d'utilisateurs - 39
Ajouter un utilisateur - 36
Ajouter une tâche de gestion de l'alimentation - 57, 58
Analytics Chart (Diagramme analytique) - 50
Arrêt et redémarrage de Power IQ - 63

B

Basics (Eléments de base) - 78

C

Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle - 7
Chargement d'une configuration PX sur Power IQ - 25
Collecte des paramètres de configuration LDAP - 43
Colonnes CSV pour les objets DATA_CENTER - 69

Colonnes CSV pour les objets DEVICE - 71
Colonnes CSV pour les objets FLOOR, ROOM, AISLE et ROW - 70
Colonnes CSV pour les objets OUTLET - 72
Colonnes CSV pour les objets PDU - 71
Colonnes CSV pour les objets RACK - 70
Configuration de la journalisation via Syslog - 15
Configuration de la rétention de données - 34, 86
Configuration de l'horloge système - 13
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP - 43
Configuration des champs personnalisés - 76
Configuration des diagrammes - 78
Configuration des estimations de tension - 18, 22
Configuration des intervalles d'interrogation - 15, 20
Configuration des options de gestion de l'alimentation - 55, 56
Configuration des paramètres des serveurs NTP - 14
Configuration du modèle d'entreprise - 64
Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ - 24
Configuration initiale de Power IQ - 8
Configuration LDAP
 autorisation des utilisateurs LDAP - 46
 confirmation - 47
 connectivité - 44
 recherche et authentification - 45
Connexion à Power IQ - 10
Consultation des synthèses des relations d'entreprise - 75
Consultation du modèle d'entreprise - 73
Création de diagrammes de rapport - 78
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation - 57, 58, 59
Création de la machine virtuelle de Power IQ - 5
Création d'un plan de configuration en bloc - 26
Création d'un plan de mise à niveau - 82
Création et consultation de rapports avec la fonction Analytics - 50, 77

D

Data Criteria (Critères de données) - 79
DataCenters - 98
Date Selection (Sélection de date) - 79
Définition de la version SNMP par défaut pour les PDU - 18
Définition des estimations de tension par défaut - 18, 22
Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif - 60
Définitions de rôles - 38, 39, 40, 41, 42, 55, 56
Désactivation de l'authentification LDAP - 47
Détails d'index proxy - 23, 24, 31

E

EDMNodes - 102
Eléments requis pour la configuration en bloc - 25
Etat de progression de la détection - 20
Etat des PDU - 53
Exécution des plans de configuration enregistrés - 29
Exécution des plans enregistrés - 84
Exemples de requêtes ODBC - 103
Exigences pour l'application VMware - 3
Exportation de noms de prises vers un fichier CSV - 32
Exportation des mappages d'objets comme données CSV - 72
Extraction des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur - 16

F

Floors - 99
Foire Aux Questions - 106
Fonction Analytics de Power IQ
définition - 77

G

Gestion de l'alimentation - 55
Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe - 57
Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données - 56, 59
Groupes d'utilisateurs par défaut - 39

I

Importation des mappages d'objets - 67

Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau - 43
Installation de l'application Power IQ - 3
Installation de Power IQ dans le rack - 2
Installation des rails externes sur le rack - 1
Installation des rails internes sur le dispositif Power IQ - 1
ITDevices - 101

L

Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX - 54
Languettes de verrouillage - 2

M

Mappages et relations
définition - 65
Mise à niveau des PDU Dominion PX - 81
Mise à niveau du firmware de Power IQ - 63
Modification des délais d'attente de sessions utilisateur - 32
Modification des PDU gérées par Power IQ - 20
Modification du mot de passe de l'administrateur - 36
Modifier un nom de groupe d'utilisateurs - 39
Modifier un utilisateur - 37
Montage sur rack de Power IQ - 1

N

Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV - 30, 32
Nommage de prises Dominion PX particulières - 29
Nommage des prises de Dominion PX - 29

O

Objet de modèle d'entreprise
définition - 65

P

Paramétrage des attributs système SNMP pour les PDU Dominion PX - 30
PDU Health (Etat de santé des PDU) - 50
PDU History (Historique des PDU) - 51
PDUcircuitBreakerReadingsRollup - 96
PDUcircuitBreakers - 88
PDUcircuitBreakersReadings - 90
PDULineReadings - 90
PDULineReadingsRollup - 95

PDUOutletReadings - 89
 PDUOutletReadingsRollup - 92
 PDUOutlets - 87
 PDUReadings - 88
 PDUReadingsRollup - 93
 PDUs - 87
 PDU SensorReadings - 91
 PDU SensorReadingsRollup - 97
 Programmation de la gestion de l'alimentation
 - 58, 59

Q

Questions relatives à la sécurité - 106
 Questions relatives aux PDU - 106

R

Racks - 101
 Recherche de la consommation d'alimentation
 active maximum pour un groupe de prises -
 104
 Recherche de PDU - 54
 Recherche de toutes les entités d'un rack -
 104
 Recherche du courant moyen pour un groupe
 de prises - 103
 Remarques sur l'accès ODBC - 86
 Restauration des sauvegardes des
 configurations système - 62
 Restriction des accès Web et Shell - 32
 Rooms - 100
 Rows - 100

S

Schéma ODBC de Power IQ - 87
 Structure du fichier CSV d'ajout des PDU - 23
 Structure du fichier CSV des noms de prises -
 31
 Structure du fichier CSV du modèle
 d'entreprise - 68
 Suppression des mappages d'objets - 73
 Suppression d'un dispositif d'un groupe - 60
 Supprimer des rôles à un utilisateur - 38
 Supprimer des rôles d'un groupe d'utilisateurs
 - 40
 Supprimer un groupe d'utilisateurs - 40
 Supprimer un utilisateur - 37

T

Tableau de bord de Power IQ - 49
 Tableau de bord de Power IQ et affichage des
 PDU - 48

Tâches de configuration des utilisateurs - 36
 Tâches de configuration supplémentaires - 13
 Tâches de maintenance - 61
 Téléchargement des fichiers de sauvegarde
 de la configuration système - 61
 Téléchargement des relevés quotidiens de
 capteurs - 35, 61
 Téléversement de l'image de Power IQ sur
 l'hôte VMware - 4
 Téléversement du nouveau firmware - 81
 Types d'objets et leur hiérarchie - 66

V

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise - 64

► Etats-Unis/Canada/Amérique latine

Lundi - Vendredi
8h00 - 20h00, heure de la côte Est des Etats-Unis
Tél. : 800-724-8090 ou 732-764-8886
Pour CommandCenter NOC : appuyez sur 6, puis sur 1.
Pour CommandCenter Secure Gateway : appuyez sur 6, puis sur 2.
Fax : 732-764-8887
E-mail pour CommandCenter NOC : tech-ccnoc@raritan.com
E-mail pour tous les autres produits : tech@raritan.com

► Chine

Beijing
Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, heure locale
Tél. : +86-10-88091890

Shanghai
Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, heure locale
Tél. : +86-21-5425-2499

Guangzhou
Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, heure locale
Tél. : +86-20-8755-5561

► Inde

Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, heure locale
Tél. : +91-124-410-7881

► Japon

Lundi - Vendredi
9h30 - 17h30, heure locale
Tél. : +81-3-3523-5991
E-mail : support.japan@raritan.com

► Europe

Europe
Lundi - Vendredi
8h30 - 17h00, CET (UTC/GMT+1)
Tél. : +31-10-2844040
E-mail : tech.europe@raritan.com

Royaume-Uni
Lundi - Vendredi
8h30 - 17h00, CET (UTC/GMT+1)
Tél. : +44-20-7614-77-00

France
Lundi - Vendredi
8h30 - 17h00, CET (UTC/GMT+1)
Tél. : +33-1-47-56-20-39

Allemagne
Lundi - Vendredi
8h30 - 17h30, CET (UTC/GMT+1)
Tél. : +49-20-17-47-98-0
E-mail : rg-support@raritan.com

► Melbourne, Australie

Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, heure locale
Tél. : +61-3-9866-6887

► Taiwan

Lundi - Vendredi
9h00 - 18h00, UTC/GMT - Heure normale 5 - Heure avancée
4
Tél. : +886-2-8919-1333
E-mail : support.apac@raritan.com