



Power IQ

Manuel d'utilisation
Version 1.5

Copyright © 2009 Raritan, Inc.

PIQ-0G-v1.5-F

Décembre 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	Installation de l'application Power IQ	1
	Exigences pour la machine virtuelle	1
	Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware	1
	Création de la machine virtuelle Power IQ	3
	Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle	4
Chapitre 2	Configuration initiale de Power IQ	6
	Exigences en matière de ports ouverts	7
	Ports ouverts entre Power IQ et les PDU	7
	Ports ouverts entre les clients et Power IQ	7
Chapitre 3	Connexion à Power IQ	8
Chapitre 4	Tâches de configuration supplémentaires	10
	Configuration de l'horloge système	10
	Configuration des paramètres des serveurs NTP	10
	Configuration manuelle de l'horloge système	11
	Configuration de la journalisation via Syslog	12
	Configuration des intervalles d'interrogation	12
	Extraction des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur	13
	Définition de la version SNMP par défaut pour les PDU	14
	Définition des estimations de tension par défaut	15
	Ajout de PDU à la gestion par Power IQ	15
	Statut de progression de la détection	17
	Modification des PDU gérées par Power IQ	17
	Configuration des estimations de tension	18
	Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV	19
	Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ	21
	Éléments requis pour la configuration en bloc	21
	Chargement d'une configuration de PX sur Power IQ	21
	Création d'un plan de configuration en bloc	22
	Exécution des plans de configuration enregistrés	25
	Nommage des prises de Dominion PX	25
	Nommage de prises Dominion PX particulières	25
	Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV	26
	Paramétrage des attributs système SNMP pour les PDU Dominion PX	26
	Structure du fichier CSV des noms de prises	27
	Exportation de noms de prises vers un fichier CSV	28

Modification des délais d'attente de sessions utilisateur Web.....	28
Restriction des accès Web et Shell	28
Configuration de la rétention de données.....	29
Installation d'un certificat HTTPS.....	30

Chapitre 5 Tâches de configuration des utilisateurs 32

Modification du mot de passe de l'administrateur.....	32
Ajout, modification et suppression des utilisateurs.....	32
Ajout d'un utilisateur	32
Modification d'un utilisateur	33
Suppression d'un utilisateur	33
Affectation de rôles à un utilisateur	34
Suppression de rôles à un utilisateur	34
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs.....	35
Groupes d'utilisateurs par défaut.....	35
Ajout d'un groupe d'utilisateurs.....	35
Modification du nom d'un groupe d'utilisateurs	35
Suppression d'un groupe d'utilisateurs.....	36
Affectation de rôles à un groupe d'utilisateurs	36
Suppression des rôles d'un groupe d'utilisateurs	36
Affectation de rôles au sein d'un centre de données.....	37
Définitions des rôles.....	38
Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau	39
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP	39
Collecte des paramètres de configuration LDAP	39
Configuration LDAP : connectivité.....	40
Configuration LDAP : recherche et authentification	41
Configuration LDAP : autorisation des utilisateurs LDAP	42
Configuration LDAP : confirmation	43
Désactivation de l'authentification LDAP	43

Chapitre 6 Tableau de bord de Power IQ et affichage des PDU 44

Tableau de bord de Power IQ.....	45
Activités de Power IQ	46
Etat de santé des PDU	46
Diagramme analytique.....	46
Historique des PDU	47
Affichage des PDU.....	47
Affichage de toutes les PDU.....	48
Affichage d'une PDU	49
Statut des PDU	49

Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX	51
Recherche de PDU	51

Chapitre 7 Gestion de l'alimentation **52**

Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation.....	52
Configuration des options de gestion de l'alimentation	52
Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données	53
Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe.....	54
Programmation de la gestion de l'alimentation.....	54
Affichage du résultat des tâches de gestion de l'alimentation.....	55
Ajout d'une tâche de gestion de l'alimentation	55
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation.....	56
Suppression d'un dispositif d'un groupe	57
Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif	57

Chapitre 8 Tâches de maintenance **58**

Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs	58
Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système.....	59
Restauration des sauvegardes des configurations système	59
Mise à niveau du firmware de Power IQ.....	60
Arrêt et redémarrage de Power IQ	60

Chapitre 9 Configuration du modèle d'entreprise **61**

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise.....	61
Objet de modèle d'entreprise : définition	62
Mappages et relations : définition.....	62
Types d'objets et leur hiérarchie.....	63
Importation des mappages d'objets	64
Structure du fichier CSV du modèle d'entreprise	65
Nombre d'objets recommandé par niveau.....	69
Exportation des mappages d'objets comme données CSV	69
Suppression des mappages d'objets.....	70
Consultation du modèle d'entreprise	70
A propos des valeurs d'objet	71
Consultation des synthèses des relations d'entreprise	72
Configuration des champs personnalisés	73

Chapitre 10 Création et consultation de rapports avec la fonction Analytique **74**

Fonction Analytique de Power IQ : définition.....	74
Ajout de rapports à la page Analytique.....	75
Création de diagrammes de rapport.....	75
Configuration des diagrammes.....	75
Eléments de base	75
Sélection de date	76
Critères de données	76

Table des matières

Création de diagrammes relatifs aux capteurs d'humidité ou de température	77
Création de diagrammes relatifs au courant.....	78
Exportation des diagrammes	79
Chapitre 11 Mise à niveau des PDU Dominion PX	80
<hr/>	
Téléversement du nouveau firmware	80
Création d'un plan de mise à niveau	81
Exécution des plans enregistrés.....	83
Chapitre 12 Support et licence	84
<hr/>	
Connexions au support.....	84
Prérequis pour les connexions au support	84
Création d'une connexion au support.....	84
Arrêt d'une connexion au support.....	85
Enregistrement des journaux de connexion	85
Licence.....	85
Affichage des licences	85
Ajout d'un fichier de licence	86
Annexe A Accès aux données Power IQ à partir de clients tiers	88
<hr/>	
Remarques sur l'accès ODBC	88
Activation de l'accès ODBC à Power IQ.....	88
Configuration d'ODBC Client	89
Schéma ODBC Power IQ	89
PDU	89
PDUOutlets.....	90
PDUcircuitBreakers	90
PDUReadings	91
PDUOutletReadings	92
PDULineReadings	92
PDUcircuitBreakersReadings	93
PDUsensorReadings	94
PDUOutletReadingsRollup	94
PDUReadingsRollup.....	96
PDULineReadingsRollup.....	97
PDUcircuitBreakerReadingsRollup.....	98
PDUsensorReadingsRollup	99
PDUSensors	100
DataCenters.....	100
Etages.....	102
Salles	102
Allées	102
Rangées	103
Racks.....	103
ITDevices.....	104
EDMNodes	104

Exemples de requêtes ODBC.....	105
Obtenir des données d'alimentation active et apparente pour une PDU dont l'adresse IP est 66.214.208.92.....	105
Obtenir l'alimentation active et l'alimentation apparente d'un dispositif informatique nommé DBServer	106
Recherche de toutes les entités d'un rack.....	106

Annexe B Foire Aux Questions **108**

Questions relatives à la sécurité.....	108
Questions relatives aux PDU.....	108

Index **111**

Chapitre 1 Installation de l'application Power IQ

Si vous avez obtenu Power IQ sous forme d'application VMware, vous devez l'installer sur un serveur VMware ESX.

Dans ce chapitre

Exigences pour la machine virtuelle	1
Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware	1
Création de la machine virtuelle Power IQ	3
Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle.....	4

Exigences pour la machine virtuelle

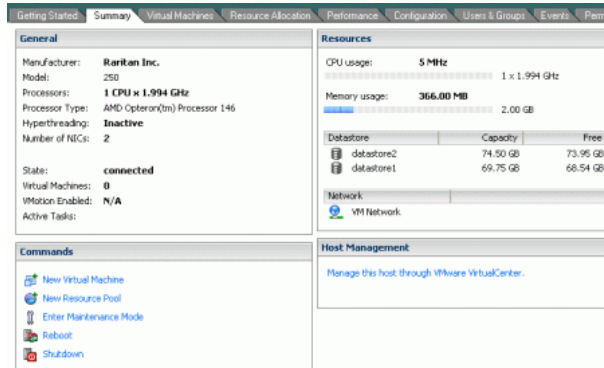
Configuration minimum (nombre de PDU)	Mémoire RAM (Go)	Magasin de données (Go)	Processeur (GHz)	SE	VMware
5	2	80	1	Linux - Autre (32 bits)	ESX/ESXi ou Player
10-20	2	80-160	1	Linux - Autre (32 bits)	ESX/ESXi
50-100	2	80-160	2	Linux - Autre (32 bits)	ESX/ESXi
200-300	3	80-160	2	Linux - Autre (32 bits)	ESX/ESXi
400-5000	4	80-160	4	Linux - Autre (32 bits)	ESX/ESXi

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

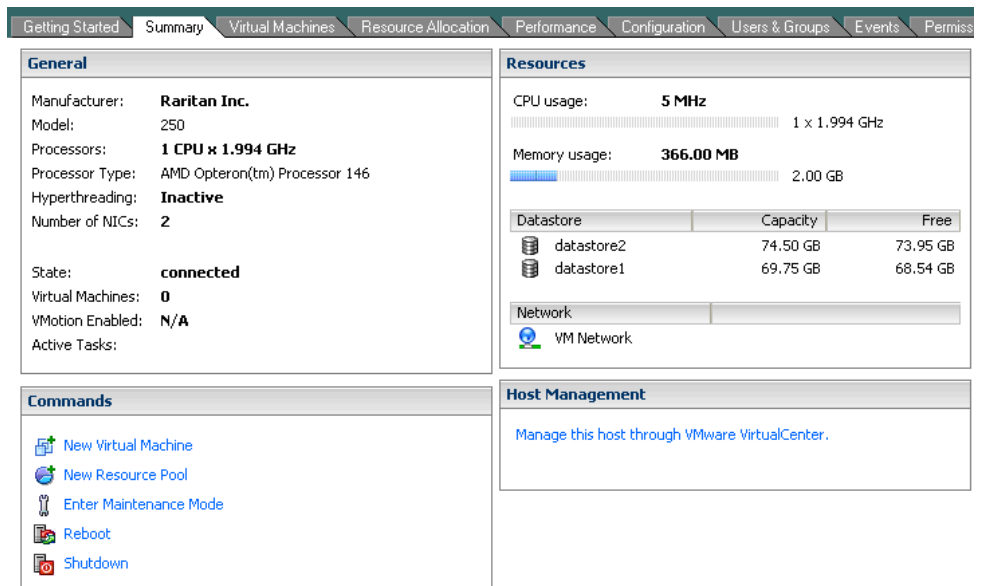
Placez le fichier ISO figurant sur le DVD sur le serveur exécutant VMware ESX ou VMware ESXi.

1. Insérez le DVD dans l'ordinateur client et assurez-vous qu'il contient le fichier ISO Power IQ.


2. Connectez-vous à l'ordinateur à l'aide de VMware Infrastructure Client. Vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur autorisé à créer, à démarrer et à arrêter des machines virtuelles.



3. 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.



4. 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.
5. Dans la fenêtre des ressources, double-cliquez sur l'icône du magasin de données où vous souhaitez stocker le fichier ISO d'installation de Power IQ. Le navigateur de magasins de données s'ouvre.

6. Dans le navigateur, cliquez sur l'outil de téléversement  et choisissez Upload File (Téléverser un fichier).
7. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, accédez au fichier ISO Power IQ et sélectionnez-le. Le fichier apparaît dans le navigateur de magasins de données à la fin du téléversement.

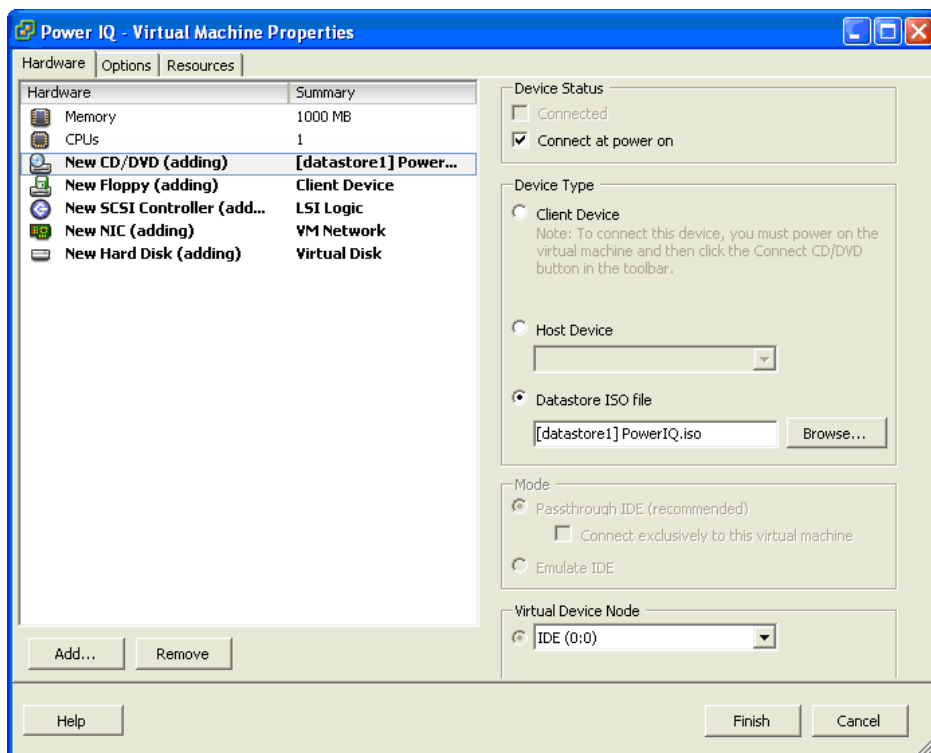
Création de la machine virtuelle Power IQ

1. Dans le volet Commands de l'onglet Summary, cliquez sur New Virtual Machine (Nouvelle machine virtuelle).
2. Choisissez Custom (Personnalisé) dans l'assistant New Virtual Machine.
3. Donnez un nom à la machine virtuelle.
4. Choisissez un magasin de données disposant d'au moins 80 Go d'espace libre.
5. Sélectionnez le système d'exploitation invité Linux (Guest Operating system), puis sélectionnez Other Linux (Autre Linux) (32 bits) dans la liste déroulante Version.
6. Ajustez la quantité de mémoire allouée à la machine virtuelle en vous servant des spécifications correspondant à la taille de votre licence indiquées sur le coffret du DVD.
7. Définissez le nombre d'adaptateurs réseau sur 1 ou 2. En la présence de deux adaptateurs réseau, l'un peut être utilisé pour l'accès externe à l'interface Web et l'autre en tant que réseau local privé pour la communication avec les PDU et d'autres dispositifs de centre de données.

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 entre 80 et 160 Go, et sélectionnez Store with the virtual machine (Stocker avec la machine virtuelle).


11. Conservez la valeur par défaut de toutes les options avancées. 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).

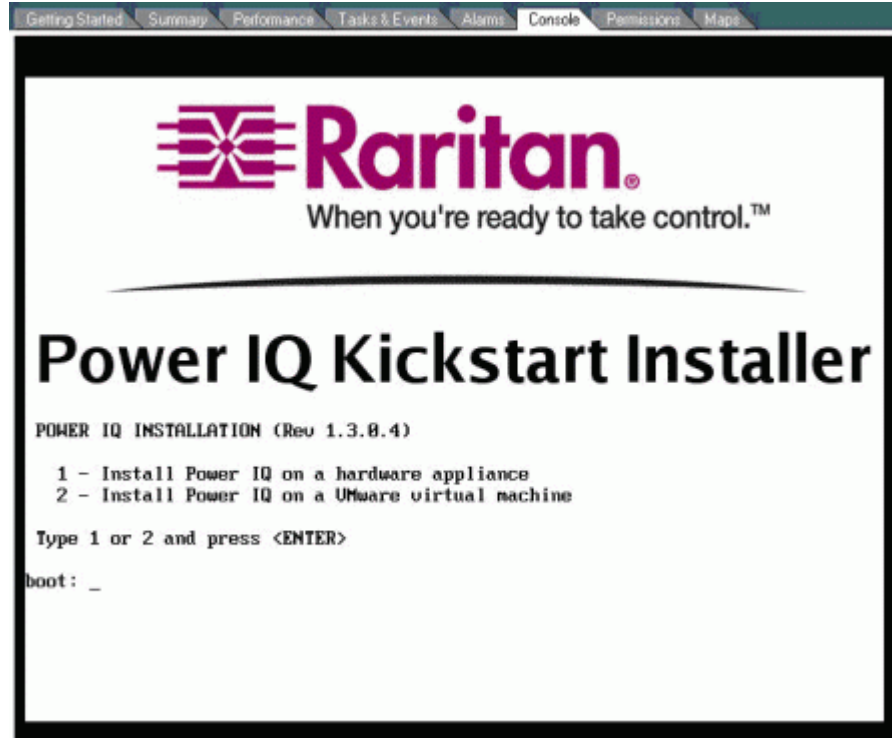


12. Dans la fenêtre Virtual Machine Properties (Propriétés de la machine virtuelle), associez le nouveau lecteur de CD/DVD au fichier PowerIQ.iso copié précédemment.
 - a. Sélectionnez l'élément New CD/DVD (adding) (Nouveau CD/DVD (ajout)) dans la fenêtre Hardware (Matériel).
 - b. Cochez la case Connect at power on (Connecter à la mise sous tension) dans le volet Device Status (Statut 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.
13. Cliquez sur Finish (Terminer).

Chargement de 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. L'installation prend 20 minutes. À la fin, appuyez sur Entrée pour redémarrer la machine virtuelle Power IQ.
6. La machine virtuelle redémarre et affiche l'invite de la console.

Chapitre 2 Configuration initiale de Power IQ

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

Versions matérielles uniquement : Connectez un clavier, une souris et un moniteur au dispositif Power IQ.

1. Mettez Power IQ sous tension.
2. 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
```

3. Sélectionnez Networking Setup (Paramétrage du réseau), puis Setup LAN 1 (Paramétrage du réseau local 1) pour configurer le port Ethernet principal.
4. Appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner Enable this LAN Port (Activer ce port de réseau local).
5. Pour affecter manuellement les paramètres réseau à Power IQ, ne cochez pas Use DHCP (Utiliser DHCP). Tapez l'adresse IP, les masques réseau et la passerelle dans les champs appropriés.
6. Sélectionnez Accept (Accepter) pour réinitialiser l'interface réseau avec les nouvelles valeurs.
7. 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.**
8. Sélectionnez l'option Ping Network Test (Test ping du réseau) pour vérifier si Power IQ peut communiquer via le réseau. **Facultatif.**
9. Pour désactiver l'accès à distance SSH à Power IQ, sélectionnez System Services (Services système). Désélectionnez ensuite Activer SSH. Par défaut, le compte config a accès à Power IQ. SSH est réactivé si une connexion au support est établie. **Facultatif.**

Sélectionnez Exit (Quitter) dans le menu principal. Vous pouvez maintenant accéder à Power IQ depuis n'importe quel client du réseau.

Dans ce chapitre

Exigences en matière de ports ouverts 7

Exigences en matière de ports ouverts

Vous devez vous assurer que certains ports sont ouverts pour permettre le fonctionnement de Power IQ.

Ports ouverts entre Power IQ et les PDU

- Port 161 (agent SNMP) : requis pour toutes les PDU
- Port 443 (HTTPS) : requis pour les mises à niveau du firmware des PDU Dominion PX effectuées via Power IQ
- Port 623 (UDP) : requis pour les PDU Dominion PX. Port de communication IPMI standard.

Ports ouverts entre les clients et Power IQ

- Port 443 (HTTPS) : autorise l'interface Web.
- Port 5432 (ODBC) : autorise l'accès ODBC. **Facultatif.**
- Port 514 (syslog) sortant de Power IQ : autorise Power IQ à envoyer des messages syslog à un serveur différent. **Facultatif.**

Chapitre 3 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 OUI aux alertes de sécurité éventuelles et acceptez tous les certificats.

S'il s'agit de votre première connexion à Power IQ, vous devez téléverser votre licence et accepter le contrat de licence de l'utilisateur final avant de vous connecter. Si tel n'est pas le cas, passez à l'étape 7.

4. La page Licence s'ouvre. Cliquez sur Ajouter, puis sélectionnez votre fichier de licence. Les licences sont des fichiers .LIC. Répétez cette opération pour ajouter autant de licences que nécessaire.
5. Cliquez sur Continuer.

Si un message d'erreur apparaît ET que le bouton Continuer est désactivé, contactez l'assistance technique Raritan. Votre fichier de licence peut être en cause. Reportez-vous à **Licence** (à la page 85) dans le manuel d'utilisation de Power IQ pour en savoir plus.

6. Sélectionnez OUI pour le contrat de licence de l'utilisateur final et cliquez sur Envoyer.
7. Connectez-vous avec le nom d'utilisateur *admin* et le mot de passe *raritan*.
8. Le tableau de bord de Power IQ 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 d'un modèle de données d'entreprise.

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

- Cliquez sur l'onglet Centres de données pour modifier les détails concernant votre modèle d'entreprise.
- Cliquez sur l'onglet PDU pour ouvrir une page répertoriant les options relatives aux PDU.
- Cliquez sur l'onglet Dispositifs informatiques pour consulter la liste des dispositifs informatiques alimentés par vos PDU.
- Cliquez sur l'onglet Analytique pour créer un rapport personnalisé de diagrammes. Pour cela, il vous faut au préalable créer un modèle de relations d'entreprise.
- Cliquez sur l'onglet 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 des PDU à Power IQ ;
- afficher le statut des PDU gérées ;
- mettre à niveau 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.

Cliquez sur le lien Aide pour afficher des informations concernant les activités que vous pouvez effectuer sur chaque page.

Chapitre 4 Tâches de configuration supplémentaires

Dans ce chapitre

Configuration de l'horloge système	10
Configuration de la journalisation via Syslog.....	12
Configuration des intervalles d'interrogation	12
Ajout de PDU à la gestion par Power IQ	15
Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ.....	21
Nommage des prises de Dominion PX	25
Modification des délais d'attente de sessions utilisateur Web	28
Restriction des accès Web et Shell	28
Configuration de la rétention de données	29
Installation d'un certificat HTTPS	30

Configuration de l'horloge système

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

L'utilisation d'un serveur NTP est recommandée pour synchroniser l'horloge système entre le dispositif Power IQ et les PDU qu'il gère.

Configuration des paramètres des serveurs NTP

La table Configurer les serveurs d'horloge répertorie les serveurs NTP que Power IQ 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 l'horloge système sur l'utilisation d'un serveur NTP :**

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Paramètres de temps.
3. Sélectionnez Oui dans la liste déroulante NTP activé ? et cliquez sur Enregistrer.
4. Cliquez sur Gérer les serveurs d'horloge pour configurer les paramètres des serveurs NTP.

► **Pour configurer les paramètres des serveurs NTP :**

1. Cliquez sur Ajouter.
2. Tapez l'adresse IP du serveur d'horloge dans le champ Serveur d'horloge.
3. Cliquez sur Enregistrer les modifications.

► **Pour modifier les paramètres du serveur NTP :**

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

► **Pour supprimer un serveur NTP :**

1. Sélectionnez en premier lieu le serveur sur la table.
2. Cliquez sur Retirer.
3. Cliquez sur Oui à l'invite de confirmation.

Vous pouvez activer ou désactiver l'usage NTP sur la page Paramètres de temps principale.

Configuration manuelle de l'horloge système

► **Pour configurer manuellement l'horloge système :**

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Paramètres de temps.
3. Sélectionnez le fuseau horaire où réside Power IQ dans le menu déroulant Fuseau horaire.
4. Laissez ou configurez l'option NTP activé ? sur Non.
5. Ensuite, dans le champ 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 Enregistrer. Power IQ règle son horloge sur la date et l'heure fournies.

Configuration de la journalisation via Syslog

Les serveurs Syslog externes peuvent être utilisés pour enregistrer les événements ayant lieu sur Power IQ. L'utilisation d'un serveur Syslog fournit un journal externe distinct des événements.

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

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

Tous les serveurs répertoriés sous Destinations Syslog actuelles 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 des événements par un serveur, cliquez sur Retirer 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.

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

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

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 Paramètres.
2. Cliquez sur Options d'interrogation.
3. Cochez la case Activer l'extraction des données mises en mémoire tampon sur les PDU Raritan.
4. Sélectionnez une période d'échantillonnage dans la liste déroulante Intervalle d'échantillonnage. Ceci configure l'intervalle d'échantillonnage utilisé par les PDU Dominion 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 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 contrôle 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.

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 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 Extraction des données mises en mémoire tampon, Raritan suggère d'activer NTP et de configurer Power IQ et vos PDU 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 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 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 Enregistrer.

Vous pouvez remplacer la valeur par défaut pour n'importe quelle PDU dans la page Détails de la PDU. Reportez-vous à **Configuration des estimations de tension** (à la page 18).

Ajout de PDU à la gestion par Power IQ

Une fois le dispositif 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 19).

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

1. Cliquez sur l'onglet PDU, puis sur 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 Index proxy.

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

4. Si la PDU est une unité Dominion PX, entrez une valeur admise dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe de la section Informations d'identification Dominion PX. Entrez à nouveau le mot de passe dans le champ Confirmer le 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 Autorisation et Confidentialité.
 - b. 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 Confirmer la clé d'accès d'autorisation.
 - d. 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 Confirmer la clé d'accès de confidentialité.

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

6. Sélectionnez « Patientez jusqu'à la fin de la détection avant de poursuivre » pour consulter le statut de la détection pendant que vous ajoutez la PDU. **Facultatif.**
7. Cliquez sur Ajouter.

Remarque : la détection est terminée une fois le type de modèle de la 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 12).

Statut de progression de la détection

L'affichage du processus de détection présente un statut pour chaque PDU. Reportez-vous à **Statut des PDU** (à la page 49).

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 les PDU gérées par Power IQ :

1. Dans l'onglet PDU, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur Modifier.
2. Si la PDU est une unité Dominion PX, entrez une valeur admise dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe de la section Informations d'identification Dominion PX. Entrez à nouveau le mot de passe dans le champ Confirmer le 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 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 Confirmer 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 Autorisation et Confidentialité.
 - b. 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 Confirmer la clé d'accès d'autorisation.
 - d. 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 Confirmer la clé d'accès de confidentialité.
4. Cliquez sur 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 Power IQ. Reportez-vous à **Définition des estimations de tension par défaut** (à la page 15).

► Pour configurer des estimations de tension :

1. Dans l'onglet PDU, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur Modifier.
2. Pour les PDU triphasées, entrez les tensions dans les champs Tension d'entrée configurée manuellement et Tension de sortie configurée manuellement.
3. Pour les PDU monophasées, entrez la tension d'entrée dans le champ Tension configurée manuellement.
Lorsqu'aucune valeur n'est entrée, la valeur par défaut est utilisée.
4. Cliquez sur 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 and Documentation. Reportez-vous à <http://www.raritan.com/support/power-iq/>.

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

1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Importer des PDU depuis le fichier CSV. La page correspondante s'ouvre.
3. Cliquez sur Parcourir et sélectionnez le fichier CSV.
4. Sélectionnez « Patientez jusqu'à la fin de la détection avant de poursuivre » pour consulter la progression de la détection et le statut qui en résulte. **Facultatif.**
5. Cliquez sur 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. Adresse IP
 2. 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 20).

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

3. Nom d'utilisateur Dominion PX
4. Mot de passe Dominion PX

Laissez les champs du nom d'utilisateur et du mot de passe Dominion PX vides pour d'autres PDU.

5. Chaîne de communauté SNMP

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

6. SNMPv3 activé : vrai ou faux.

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

7. Nom d'utilisateur SNMPv3

8. Niveau d'autorisation SNMPv3 : noAuthNoPriv, authNoPriv ou authPriv.

9. Protocole d'autorisation : MD5 ou SHA.

10. Clé d'accès d'autorisation

11. Protocole de confidentialité : DES ou AES

12. 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 versions 1.2 et supérieure, 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 de PX sur Power IQ

1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Configuration en bloc pour ouvrir la page Configuration de PDU en bloc.
3. Cliquez sur Gérer les fichiers de configuration de PDU. La page des 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 Téléverser un fichier de configuration de PDU s'ouvre.

Upload a PDU configuration file

PDU Configuration file upload

Model name:

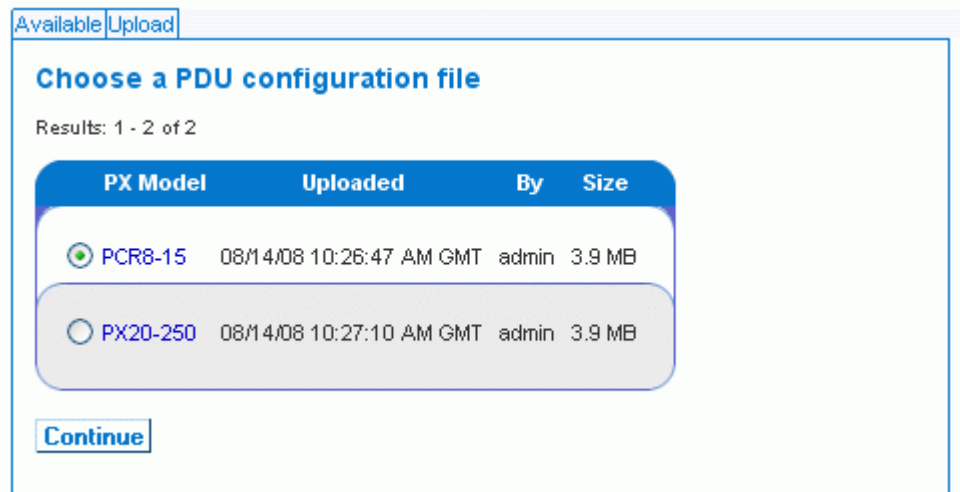
5. Tapez le nom du modèle de Dominion PX qui a généré le fichier de configuration. Cette valeur est nécessaire pour appliquer la configuration aux mêmes modèles de Dominion PX.

6. Cliquez sur Parcourir puis sélectionnez le fichier de configuration Dominion PX.
7. Cliquez sur Téléverser.

La page des détails des fichiers de configuration s'ouvre lorsque le téléversement du fichier de configuration est terminé. Ajoutez éventuellement des commentaires sur le fichier téléversé dans le champ Commentaires et cliquez sur Enregistrer le commentaire. 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 PDU.
2. Cliquez sur Configuration en bloc pour ouvrir la page Configuration de PDU en bloc.
3. Cliquez sur Planifier un nouveau déploiement de configurations de PDU en bloc.
4. Sélectionnez Créer un plan et cliquez sur Continuer.



5. La page Choisir un fichier de configuration de 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 Continuer.

Si la version de configuration de Dominion PX souhaitée n'est pas disponible, cliquez sur l'onglet 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 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 Ajouter. Les PDU passent dans la liste de mise à niveau sur la droite.
- Cliquez sur Continuer.

Plan options

Plan name:

Abort on failure

Allow simultaneous upgrades

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

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

9. Cochez la case 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 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 Continuer.
12. Passez en revue la synthèse du plan. Cliquez sur Ajouter un commentaire si vous souhaitez inclure des notes au plan. Cliquez sur 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 Enregistrer. La page de synthèse du plan complète s'ouvre.
14. Cliquez sur Lancer le déploiement pour exécuter le plan immédiatement ou sur Retour pour revenir à la page Configuration en bloc.

Exécution des plans de configuration enregistrés

1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Configuration en bloc pour ouvrir la page Configuration de PDU en bloc.
3. Cliquez sur Afficher les plans enregistrés. La page Plans de déploiement de configuration de PDU enregistrés s'ouvre.
4. Cliquez sur le nom d'un plan pour afficher la page Synthèse du plan correspondante.
5. Cliquez sur 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 PDU, sélectionnez une unité Dominion PX et cliquez sur Afficher.
2. Faites défiler jusqu'à la liste 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 PDU, cliquez sur Nommage des prises.
2. Cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez le fichier CSV.
3. Cliquez sur 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 supérieure. 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 20).
- 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 26).

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 PDU, cliquez sur Nommage des prises.
2. Cliquez sur le lien d'exportation.

Modification des délais d'attente de sessions utilisateur Web

Vous pouvez définir Power IQ afin de déconnecter les utilisateurs Web restés inactifs pendant une certaine durée.

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

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
2. Sélectionnez une durée dans la liste Déconnecter les utilisateurs après. 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. Sélectionnez Jamais pour désactiver cette fonction.
3. Cliquez sur 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 par adresse IP. Lorsque des hôtes de confiance sont indiqués, Power IQ bloque les tentatives de connexion depuis des adresses non spécifiées. Lorsqu'aucun hôte n'est spécifié, les ports 22, 80, 443, 5432 sont ouverts à tous les hôtes.

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

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Contrôle d'accès basé sur IP. La page Contrôle d'accès basé sur IP s'ouvre.
2. Identifiez les hôtes autorisés dans les champs Hôtes de confiance.

Vous pouvez entrer une adresse IP ou un sous-réseau en notation CIDR ; par exemple 192.168.45.0/24.

3. Pour chaque adresse, sélectionnez le mode d'accès permis à Power IQ.
 - Cochez la case Activer SSH pour autoriser l'accès via SSH.
 - Cochez la case Activer HTTP/HTTPS pour autoriser l'accès via l'interface Web.
 - Cochez Activer ODBC pour autoriser l'accès de tiers.
4. Cliquez sur Enregistrer.

Configuration de la rétention de données

Power IQ effectue des cumuls périodiques. Pendant un cumul, 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 disponible cinq heures plus tard. Vous pouvez configurer la durée de rétention de chaque niveau de données par 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.

Avant de modifier cette configuration, entrez vos paramètres dans le calculateur de stockage de données pour vérifier que la capacité de la base de données est suffisante. Une configuration incorrecte peut entraîner la perte de données. Pour accéder au calculateur, cliquez sur le lien de la page Paramètres > Rétention des cumuls de données dans Power IQ.

► Pour configurer la rétention de données :

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Rétention des cumuls de données.
2. Commencez par la ligne Conserver les données brutes. Utilisez les listes déroulantes de cette ligne pour sélectionner la durée (en heures, jours, semaines, etc) pendant laquelle Power IQ doit conserver ces données brutes.
3. Dans la ligne Conserver les moyennes horaires de données, configurez la durée de stockage des cumuls horaires.
4. Dans la ligne Conserver les moyennes quotidiennes des données, configurez la durée de stockage des cumuls quotidiens.

5. Dans la ligne Conserver les moyennes mensuelles des données, configurez la durée de stockage des cumuls mensuels par Power IQ.

*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 58).*

Installation d'un certificat HTTPS

Un fichier PEM doit être téléversé pour remplacer le certificat et la clé privée en cours. Le fichier PEM doit contenir une clé privée RSA et un certificat X509.

Remarque : Power IQ ne fournit pas de demande de signature de certificat (CSR). OpenSSL ou tout autre utilitaire peut être utilisé pour générer la demande de certificat. Power IQ n'utilise pas de clé privée chiffrée. Vous devez retirer le mot de passe de la clé privée avant de pouvoir utiliser celle-ci. Pour supprimer le chiffrement de la clé, entrez une commande du type "openssl rsa -in server.key -out server2.key". Utilisez "server2.key" avec l'utilitaire openssl.

Il n'est pas nécessaire de fournir un certificat racine de l'autorité de certification signant la CSR de Power IQ.

► Etape 1 : Générer une clé privée

Cet exemple de procédure permet de générer une clé privée à l'aide d'OpenSSL sur un serveur Linux.

1. Cette commande crée une clé RSA avec chiffrement Triple DES 1024 octets.

```
openssl genrsa -des3 -out server.key 1024
```

2. Prenez note du mot de passe de clé de cette commande.
3. Générez une demande de signature de certificat. Entrez les informations suivantes :
 - mot de passe de clé
 - code de pays à deux caractères
 - nom complet de l'état ou de la province
 - nom de la ville
 - nom de la société
 - unité organisationnelle ou laisser vide

- nom commun de serveurs ou nom de domaine complet
 - adresse électronique de l'administrateur
 - les autres attributs peuvent rester vides
4. Créez la demande.

```
openssl req -new -key server.key -out server.csr
```
 5. Affichez la demande CSR.

```
cat server.csr
```
 6. Copiez la demande et envoyez-la à l'autorité de certification pour la signer. Veillez à copier tout ce qui figure entre le premier et le dernier "-----".
 7. Soumettez la demande à l'autorité de certification et recevez le certificat X.509 signé.
 8. Modifiez la clé du serveur pour retirer le mot de passe.

```
cp server.key server.key.secure  
openssl rsa -in server.key.secure -out server.key
```

Avertissement : Le fichier server.key doit rester privé et protégé. Si ce fichier est compromis, le certificat doit être supprimé, puis réémis.

9. Créez le fichier PEM.
 - Il doit contenir la clé privée RSA sans mot de passe et le certificat X.509.
 - Concaténez la clé privée non protégée avec le certificat X.509 signé de l'autorité de certification de haut niveau.
 - Utilisez ce fichier lors du téléversement de l'étape 2.

► **Etape 2 : Télécharger le fichier PEM sur Power IQ**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Certificat HTTPS dans la section Sécurité et chiffrement.
2. Cliquez sur Parcourir et sélectionnez le fichier PEM.
3. Cliquez sur Téléverser.

Chapitre 5 Tâches de configuration des utilisateurs

Dans ce chapitre

Modification du mot de passe de l'administrateur	32
Ajout, modification et suppression des utilisateurs	32
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs.....	35
Affectation de rôles au sein d'un centre de données	37
Définitions des rôles	38
Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau	39
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP	39

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 Paramètres.
2. Cliquez sur Comptes utilisateur. La page de configuration des utilisateurs s'ouvre et affiche la liste de tous les comptes utilisateur créés pour le système.
3. Cliquez sur Modifier pour l'utilisateur admin.
4. Tapez un nouveau mot de passe pour le compte admin, et tapez-le à nouveau dans le champ de confirmation.
5. Cliquez sur Enregistrer.

Ajout, modification et suppression des utilisateurs

Ajout d'un utilisateur

► **Pour ajouter un utilisateur :**

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Comptes utilisateur. La page de configuration des utilisateurs s'ouvre et affiche la liste de tous les comptes utilisateur créés pour le système.
3. Cliquez sur Ajouter. La page 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. Mot de passe et 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 : entrez des commentaires sur l'utilisateur.
9. Cliquez sur Enregistrer.

Modification d'un utilisateur

► **Pour modifier un utilisateur :**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Comptes utilisateur.
2. Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur Modifier. La page Données sur l'utilisateur s'ouvre.
 - Cliquez sur Modifier pour changer les valeurs des champs Nom complet, Adresse électronique ou Remarques. Cliquez sur Enregistrer une fois les modifications effectuées.
 - Cliquez sur Modifier le mot de passe pour remplacer le mot de passe de l'utilisateur. Entrez le mot de passe, confirmez-le en l'entrant à nouveau, puis cliquez sur OK.

Suppression d'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 Paramètres.
2. Cliquez sur Comptes utilisateur. La page de configuration des utilisateurs s'ouvre.
3. Cliquez sur Supprimer sur la ligne de l'utilisateur que vous souhaitez supprimer.
4. Cliquez sur OK pour supprimer l'utilisateur.

Affectation de rôles à un utilisateur

Les rôles affectés aux groupes ou aux utilisateurs dans l'onglet Paramètres accordent des autorisations qui s'appliquent à tous les centres de données, PDU et dispositifs de Power IQ. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

Vous pouvez également affecter les rôles Administrateur, Opérateur, Gestion de l'alimentation et 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 Centres de données, dans la section 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 37).

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

► Pour affecter des rôles à un utilisateur :

1. Cliquez sur Paramètres.
2. Cliquez sur Comptes utilisateur. Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur Modifier.
3. Dans la section Rôles utilisateur, sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur 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.

Suppression de rôles à un utilisateur

► Pour supprimer des rôles à un utilisateur :

1. Cliquez sur Paramètres.
2. Cliquez sur Comptes utilisateur.
3. Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur Modifier.
4. Dans la liste Rôles utilisateur, sélectionnez un rôle, puis cliquez sur Retirer. 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 : Tous les utilisateurs et Administrateurs de site.

Le groupe Tous les utilisateurs contient tous les utilisateurs ajoutés dans Power IQ. Le rôle Affichage lui est affecté.

Le groupe Administrateurs de site contient l'utilisateur Admin. Le rôle Administrateur de site lui est affecté. Ce rôle permet aux utilisateurs d'effectuer toutes les tâches dans Power IQ.

Vous pouvez modifier les rôles affectés aux deux groupes.

Ajout d'un groupe d'utilisateurs

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

1. Cliquez sur Paramètres.
2. Cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
3. Cliquez sur Ajouter, puis entrez un nom. Cliquez sur Suivant. La page Données des groupes s'ouvre.
4. Dans la section Membres du groupe, sélectionnez des utilisateurs dans la liste déroulante, puis cliquez sur Ajouter. Les utilisateurs du groupe apparaissent dans la liste par nom de connexion, nom et adresse électronique.
5. Dans la section Rôles de groupe, sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur Ajouter pour affecter l'autorisation au groupe. Les rôles affectés au groupe apparaissent dans la liste. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

Modification du nom d'un groupe d'utilisateurs

► **Pour modifier un nom de groupe d'utilisateurs :**

1. Cliquez sur Paramètres.
2. Cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
3. Sélectionnez un groupe, puis cliquez sur Modifier.
4. Cliquez sur Modifier pour renommer le groupe.
5. Cliquez sur Enregistrer.

Suppression d'un groupe d'utilisateurs

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

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
2. Sélectionnez un groupe et cliquez sur Retirer.

Affectation de rôles à un groupe d'utilisateurs

Les rôles affectés aux utilisateurs ou aux groupes d'utilisateurs dans l'onglet Paramètres accordent des autorisations qui s'appliquent à tous les centres de données, PDU et dispositifs de Power IQ. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

Vous pouvez également affecter les rôles Administrateur, Opérateur, Gestion de l'alimentation et 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 Centres de données, dans la section 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 37).

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 Paramètres, cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Modifier.
3. Dans la section Rôles de groupe, sélectionnez des rôles dans la liste déroulante, puis cliquez sur Ajouter 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.

Suppression des rôles d'un groupe d'utilisateurs

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

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Groupes d'utilisateurs.
2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Modifier.
3. Sélectionnez un rôle, puis cliquez sur Retirer. 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 Paramètres, cliquez sur Groupes d'utilisateurs.

2. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur Modifier.
3. Dans la section Rôles de groupe, cliquez sur Vide.

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 **Affectation de rôles à un utilisateur** (à la page 34) et à **Affectation de rôles à un groupe d'utilisateurs** (à la page 36).

Des autorisations sont incluses dans différents rôles que vous affectez. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

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 Centres de données, sélectionnez un niveau de centre de données, tel qu'un rack. La page des détails s'ouvre.
2. Dans la section Autorisations, cliquez sur Ajouter un rôle à > Ajouter un rôle d'utilisateur ou sur Ajouter un rôle à > Ajouter un rôle de groupe. L'ajout d'un rôle de groupe accorde les 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 Rôles. Cliquez sur OK.

Définitions des 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 **Affectation de rôles à un groupe d'utilisateurs** (à la page 36) et à **Affectation de rôles à un utilisateur** (à la page 34).

Ou, vous pouvez affecter les rôles Administrateur, Opérateur, Affichage et 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 37). Lorsque ces rôles sont affectés à l'utilisateur ou au groupe d'utilisateurs via l'onglet Centres de données, l'autorisation donnée est limitée au niveau sélectionné du centre de données.

► Administrateur

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.

► Opérateur

Les autorisations sont identiques à celles du rôle Administrateur ; seule la gestion de l'alimentation, et la création de rapports et de diagrammes ne sont pas permises.

► Gestion de l'alimentation

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

► Affichage

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

► Créer des rapports et des diagrammes

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

► Administrateur de site

Autorise à effectuer toutes les actions dans Power IQ, sans exception. Autorise également à gérer l'alimentation de toutes les prises de Power IQ. Ce rôle est affecté par défaut au groupe Administrateurs de site 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 données de configuration que vous devez connaître avant d'activer l'authentification LDAP dans Power IQ. En cas de doute sur ces paramètres, demandez à l'administrateur LDAP de vous aider à préparer cette liste.

Paramètres de configuration LDAP :

- Type de serveur LDAP utilisé : Microsoft Active Directory ou un autre serveur LDAP
- Adresse IP du serveur LDAP
- 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 ?
- ND de base du serveur (utilisé pour rechercher des utilisateurs)
- Type de liaison du serveur :
 - Liaison anonyme ou liaison standard

- Paramètre de liaison ND, pour la liaison standard
- Mot de passe, pour la liaison standard
- Attribut d'ID de l'utilisateur ou le préfixe d'attribut d'utilisateur pour le ND d'utilisateur
- Classe de l'objet utilisateur (le cas échéant)
 - Filtres d'objets supplémentaires
- Attribut d'ID de l'utilisateur ou le préfixe d'attribut d'utilisateur pour le ND d'utilisateur
- Classe de l'objet utilisateur (le cas échéant)
- Filtres d'objets supplémentaires
- Niveau d'accès des utilisateurs LDAP au sein de Power IQ
- Rôles utilisateur

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 Paramètres.
2. Cliquez sur Authentification LDAP. La page de 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 Vérifier. Power IQ vérifie qu'il peut détecter 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 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 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 Continuer 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 ND de base. 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 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 Recherche à l'aide d'une liaison anonyme.
 - b. Si votre serveur LDAP utilise une combinaison ND de liaison-mot de passe, sélectionnez 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 Entrer les paramètres utilisateur LDAP manuellement.
4. Cliquez sur 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 employé 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 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 Sous-arborescence.
 - Entrez des filtres d'objet supplémentaires dans le champ fourni.
6. Cliquez sur Vérifier.
 7. Une liste des utilisateurs LDAP découverts à l'aide des paramètres configurés s'affichent dans la section 4. Vérifiez la liste. Si les utilisateurs corrects y figurent, cliquez sur Continuer. 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 Continuer.

Configuration LDAP : autorisation des utilisateurs LDAP

Avant de pouvoir se connecter à Power IQ, les utilisateurs LDAP 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 Administrateur ou 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 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 Continuer.

Configuration LDAP : confirmation

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

Vous pouvez cliquer sur les liens Connectivité, Paramètres de recherche et Comptes utilisateur si vous devez apporter des modifications à l'une des étapes précédentes.

Pour continuer, cliquez sur Activer l'authentification LDAP. Une fois activés, tous les utilisateurs non-admin 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 Paramètres.
2. Cliquez sur Authentification locale des utilisateurs.
3. Cliquez sur Activer l'authentification locale.

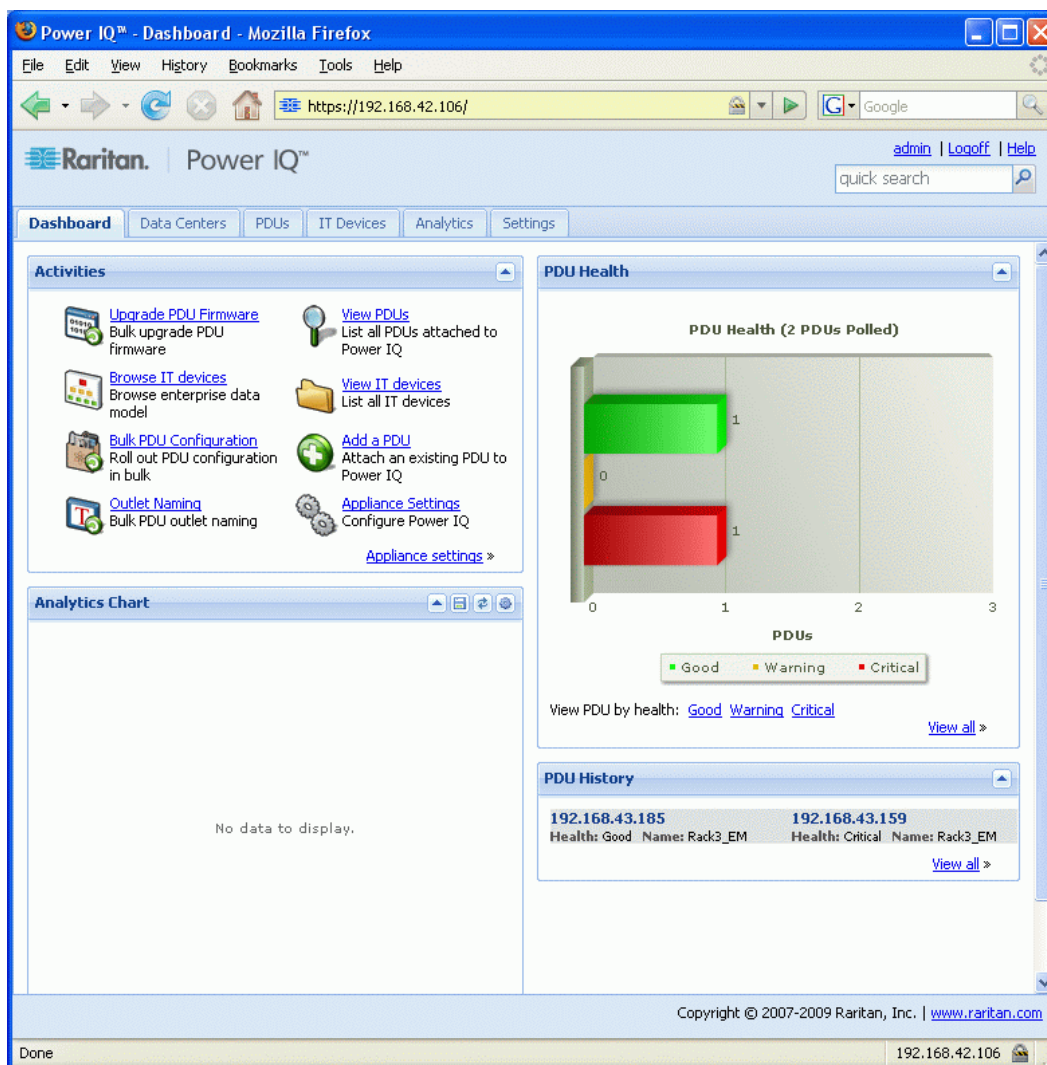
Chapitre 6 Tableau de bord de Power IQ et affichage des PDU

Dans ce chapitre

Tableau de bord de Power IQ	45
Affichage des PDU	47
Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX.....	51
Recherche de PDU.....	51

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. Des liens directs aux activités courantes et aux PDU récemment visualisées sont disponibles. Pour retourner au tableau de bord, cliquez sur l'onglet Tableau de bord.



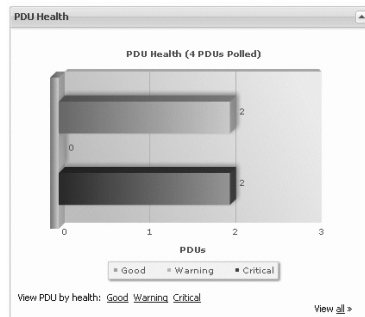
Vous pouvez afficher ou masquer les quatre zones du tableau de bord en cliquant sur la flèche qui apparaît dans la barre de titre de chaque zone.

Activités de Power IQ

La zone 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 PDU et Paramètres.

Etat de santé des PDU

La zone Etat de santé des PDU 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 : Bon, Avertissement et Critique.



- Bon : indique que la PDU est exécutée à son adresse spécifiée et répond aux requêtes de Power IQ.
- Avertissement : 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.
- Critique : 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 de statut au bas de la zone Etat de santé des PDU. Une page répertoriant toutes les PDU dotées du statut sélectionné s'affiche.

Diagramme analytique

La zone Diagramme analytique 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 Analytique** (à la page 74) pour plus d'informations sur la configuration de ce diagramme.

Historique des PDU

La zone Historique des PDU 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 Historique des PDU lors de leur ajout à la gestion par Power IQ.

Affichage des PDU

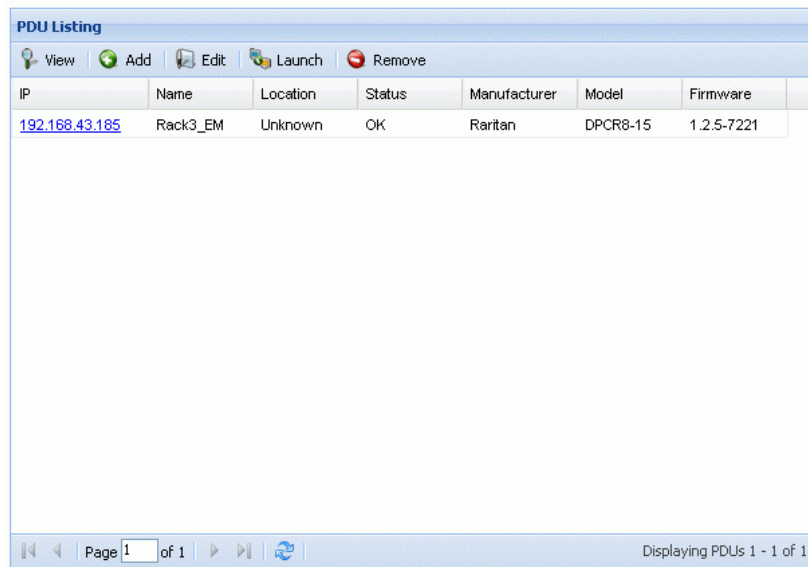
Cliquez sur l'onglet PDU pour afficher la page du même nom. Il s'agit du noyau de toutes les activités associées aux unités de distribution d'alimentation gérées par Power IQ. Consultez la table Listes des PDU pour plus de détails sur les PDU gérées.

Affichage de toutes les PDU

La table Listes des PDU est essentielle à l'onglet PDU.

Par défaut, elle 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 message "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

Affichage d'une PDU

Cliquez sur l'adresse IP d'une PDU dans la liste pour afficher les détails la concernant.

- **Détails** : affiche 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.
- **Relevés** : affiche 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.

Statut des PDU

Les valeurs ci-après peuvent apparaître dans la colonne de statut de chaque PDU.

Statut	Explication
OK	L'interrogation la plus récente de la PDU cible a réussi.
Nouveau	Le système n'a pas encore terminé de balayage ou d'interrogation de la PDU. Ceci est normal pour les systèmes récemment ajoutés.
Communication perdue	Ceci indique un problème de connectivité réseau entre Power IQ et la PDU, ou concernant la PDU même. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurez-vous que les ports requis sont ouverts entre Power IQ et la PDU. Reportez-vous à Ports ouverts entre Power IQ et les PDU (à la page 7).
Interrogation incomplète	Certains aspects du balayage ou de l'interrogation ont échoué (tels que l'extraction du nom du modèle, l'enregistrement des données de capteur de prise dans le fichier CSV ou le retrait d'informations via SNMP). Ceci peut être dû à une incompatibilité de cette version, à une mauvaise configuration de SNMP ou à la désactivation de l'agent sur la PDU cible. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurez-vous que les paramètres SNMP de la PDU sont corrects. Reportez-vous à Modification des PDU gérées par Power IQ (voir "Modification des PDU gérées par Power IQ" à la page 17).
Version PX non prise	Certains aspects du balayage ou de l'interrogation ont

Statut	Explication
en charge	échoué en raison d'un conflit de version avec le firmware de cette Dominion PX. Une mise à niveau vers une version supérieure est recommandée. La version minimum prise en charge est <minimum version>. Notez que la mise à niveau de cette PX vers une version de firmware plus récente via Power IQ est prise en charge.
Erreur d'application	Ceci indique une erreur d'application inattendue.
Nom d'utilisateur non valide	Ceci indique que le nom d'utilisateur configuré n'est pas valide sur la PDU. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrigez le nom d'utilisateur configuré sur la PDU. Reportez-vous à Modification des PDU gérées par Power IQ (voir "Modification des PDU gérées par Power IQ" à la page 17).
Mot de passe non valide	Ceci indique que le mot de passe configuré n'est pas valide sur la PDU. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrigez le mot de passe configuré sur la PDU. Reportez-vous à Modification des PDU gérées par Power IQ (voir "Modification des PDU gérées par Power IQ" à la page 17).
Informations d'identification manquantes	Ceci indique des informations d'identification non valides ou manquantes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrigez les informations d'identification de la PDU. Reportez-vous à Modification des PDU gérées par Power IQ (à la page 17).
Aucun contact	Ceci indique qu'aucun contact réseau n'a été établi avec cette PDU. L'adresse IP est peut-être incorrecte. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrigez l'adresse IP de la PDU. Reportez-vous à Modification des PDU gérées par Power IQ (à la page 17).
Non gérable	Ceci indique qu'aucun plug-in capable de gérer la PDU n'a été détecté. La PDU cible n'est pas prise en charge par cette version de Power IQ. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurez-vous que Power IQ prend en charge la PDU. Consultez la liste des PDU prises en charge à l'adresse http://www.raritan.com/resources/power-iq-rack-pdu-support/ ▪ Contactez l'assistance technique Raritan.

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 PDU, sélectionnez une unité Dominion PX.
2. Cliquez sur 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 7 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	52
Configuration des options de gestion de l'alimentation	52
Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données	53
Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe	54
Programmation de la gestion de l'alimentation	54
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation	56
Suppression d'un dispositif d'un groupe	57
Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif	57

Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent gérer l'alimentation. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Options de gestion de l'alimentation.
2. Cochez la case Activer la gestion de l'alimentation pour activer cette fonction.
3. Cliquez sur Enregistrer.

Configuration des options de gestion de l'alimentation

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Options de gestion de l'alimentation.
2. Cochez la case Activer la gestion de l'alimentation pour activer cette fonction.
3. Cochez la case Confirmer les opérations de gestion de l'alimentation pour obliger les utilisateurs à confirmer ces opérations avant qu'elles ne se produisent.
4. Cochez la case Motif des opérations de gestion d'alimentation obligatoire pour obliger les utilisateurs à consigner un motif pour chacune de ces opérations.

5. Cochez la case Autoriser la gestion de l'alimentation ad hoc 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 Autoriser la gestion de l'alimentation programmée pour permettre aux utilisateurs autorisés de programmer des tâches de gestion de l'alimentation.
7. Cliquez sur 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 52).

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 52).

Vous devez disposer d'un rôle permettant de gérer l'alimentation. Reportez-vous à **Définitions des rôles** (à la page 38).

► Pour gérer l'alimentation dans l'onglet Centres de données :

1. Dans l'onglet Centres de données, 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 Dispositifs informatiques ou PDU.
3. Cliquez sur Gestion de l'alimentation > On (Activée) ou Gestion de l'alimentation > Off (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 Centres de données :

1. Dans l'onglet Centres de données, 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 PDU :

1. Dans l'onglet PDU, sélectionnez une PDU, puis cliquez sur Afficher.
2. Cochez les cases des prises à gérer dans la section Relevés.

3. Cliquez sur Gestion de l'alimentation > On > (Activée), Gestion de l'alimentation > Off (Désactivée) ou Gestion de l'alimentation > Cycle (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 Dispositifs :**

1. Dans l'onglet Dispositifs, sélectionnez un dispositif.
2. Cliquez sur Gestion de l'alimentation > On (Activée) ou Gestion de l'alimentation > Off (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 Dispositifs, cliquez sur Groupes de dispositifs.
2. Sélectionnez un groupe de dispositifs.
3. Cliquez sur Gestion de l'alimentation > On (Activée) ou Gestion de l'alimentation > Off (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 56).

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

Reportez-vous à **Ajout d'une tâche de gestion de l'alimentation** (à la page 55).

Programmation de la gestion de l'alimentation

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

Affichage du 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 Tableau de bord, cliquez sur Programmation de l'alimentation. La page Résultat de la tâche de programmation de l'alimentation s'ouvre.
2. Sélectionnez une tâche, puis cliquez sur Afficher.

Ajout d'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 56).

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

1. Dans l'onglet Tableau de bord, cliquez sur Programmation de l'alimentation. La page Résultat de la tâche de programmation de l'alimentation s'ouvre.
2. Cliquez sur Ajouter une nouvelle tâche.
3. Sélectionnez Mettre sous tension ou 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 Exécuter une fois.
 - Pour programmer une tâche récurrente, cochez les cases correspondant aux jours d'exécution de la tâche dans la section Récurrent(e).
 - Pour les deux types, sélectionnez une heure d'exécution dans les champs 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 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 53) et **Programmation de la gestion de l'alimentation** (à la page 54).

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

1. Ajoutez un groupe de dispositifs.
 - a. Dans l'onglet Dispositifs, cliquez sur Ajouter un groupe de dispositifs.
 - b. Entrez un nom pour ce groupe dans le champ Nom, puis cliquez sur Enregistrer.
2. Ajoutez des dispositifs au groupe.
 - a. Dans l'onglet Centres de données, sélectionnez un dispositif à ajouter au groupe.
 - b. Développez la section Groupes de dispositifs de la page de détails des dispositifs informatiques et cliquez sur Ajouter. Double-cliquez sur le champ, puis cliquez sur la loupe et sélectionnez le groupe.
 - c. Cliquez sur Enregistrer.
3. Modifiez le groupe de dispositifs afin de définir les délais de gestion de l'alimentation par défaut et la séquence des dispositifs pour les opérations de gestion de l'alimentation.
 - a. Dans l'onglet Dispositifs, cliquez sur Groupes de dispositifs.
 - b. Sélectionnez un groupe de dispositifs, puis cliquez sur 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 Vers le haut, Vers le bas, Haut, Bas et 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 Dispositifs, cliquez sur Groupes de dispositifs.
2. Sélectionnez un groupe, puis cliquez sur Modifier.
3. Sélectionnez le dispositif à supprimer, puis cliquez sur Retirer. 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 d'autre pour un dispositif.

1. Dans l'onglet Dispositifs, cliquez sur Groupes de dispositifs.
2. Sélectionnez un groupe de dispositifs, puis cliquez sur Modifier.
3. Sélectionnez le dispositif dans la liste Dispositifs du groupe, puis cliquez sur la valeur Délai de mise sous tension ou Délai de mise hors tension, et entrez une nouvelle valeur dans le champ.

Chapitre 8 Tâches de maintenance

Dans ce chapitre

Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs.....	58
Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système.....	59
Restauration des sauvegardes des configurations système.....	59
Mise à niveau du firmware de Power IQ	60
Arrêt et redémarrage de Power IQ	60

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 dans ce fichier une seule fois pour chaque intervalle d'interrogation, même si vous avez activé l'extraction de données en mémoire tampon sous Options d'interrogation.

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

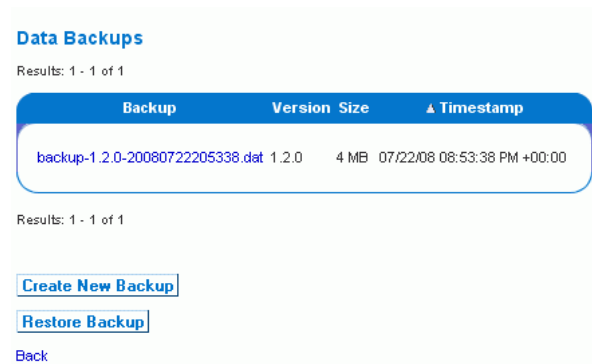
1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Télécharger les fichiers de données CSV. La page Sensor Readings Downloads (Téléchargements des relevés de capteurs) apparaît.
3. Cliquez sur un jour dans la liste Sensor Readings Download pour télécharger une archive des relevés de capteurs obtenus ce jour.

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. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Sauvegardes de données. La page correspondante apparaît.



2. Sélectionnez une entrée de sauvegarde pour la liste et cliquez sur son nom afin de 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 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 Paramètres en haut de l'interface de Power IQ.
2. Cliquez sur Sauvegardes de données. La page correspondante apparaît.
3. Cliquez sur Restaurer une sauvegarde. Une fenêtre Restore Bundle Selection (Restaurer une sélection groupée) apparaît.
4. Cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez un fichier de sauvegarde sur votre PC client.

5. Cliquez sur 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. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Mises à niveau des logiciels. La page de mise à niveau s'ouvre.
2. Cliquez sur Parcourir et sélectionnez le fichier de firmware (en général, un fichier *.bin) à charger depuis votre PC.
3. Cliquez sur Téléverser. Le nouveau firmware est téléversé sur 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 arrêter et mettre hors tension, ou redémarrer Power IQ.

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

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Arrêt du système. Power IQ s'arrête et se met hors tension.

► **Pour redémarrer Power IQ :**

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Redémarrage du système.

Chapitre 9 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 Analytique 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 and Documentation. Cliquez sur le lien CSV Import Template du site <http://www.raritan.com/support/power-iq/>

Dans ce chapitre

Vue d'ensemble du modèle d'entreprise	61
Importation des mappages d'objets.....	64
Exportation des mappages d'objets comme données CSV	69
Suppression des mappages d'objets.....	70
Consultation du modèle d'entreprise	70
Consultation des synthèses des relations d'entreprise	72

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 ces 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.

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, une rangée, une allée ou une 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 la PDU ou 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 peut avoir DATA_CENTER ou FLOOR comme parent.
- AISLE : type d'objet Allée. Cet objet peut avoir DATA_CENTER, ROOM ou FLOOR comme parent.
- ROW : type d'objet Rangée. Cet objet peut avoir DATA_CENTER, ROOM, FLOOR ou AISLE comme parent.
- RACK : type d'objet Rack. Cet objet peut avoir 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 ».

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 dans un ou plusieurs fichiers de valeurs séparées par des virgules (CSV). Des fichiers CSV supplémentaires ajoutent des éléments au modèle d'entreprise, 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 de données d'entreprise existe déjà, vous pouvez cliquer sur Exporter les relations sous 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. Reportez-vous à **Exportation des mappages d'objets comme données CSV** (à la page 69).

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

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Relations d'entreprise. La page correspondante s'ouvre.
2. Dans la zone Actions de mappage des données CSV, cliquez sur Parcourir et sélectionnez le fichier CSV.
3. Cliquez sur Importer.

Une fenêtre d'état indique les problèmes rencontrés pendant l'opération. En cas d'erreurs, aucun objet du fichier n'est ajouté. Modifiez 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 centres 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 qu'un objet Dispositif associé à la clé Ventes1. Dans ce cas, il utiliserait le dernier objet DEVICE identifié par Ventes1 pour la description de ce dispositif.

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

Toutes les colonnes sont séparées par une virgule.

- La plupart des colonnes contenant des informations de texte peuvent 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.

Nombre d'objets recommandé par niveau

Dans la hiérarchie EDM, un maximum de 350 objets enfants par parent est recommandé.

Par exemple, un centre de données ne devrait pas contenir plus de 350 racks.

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 Paramètres.
2. Cliquez sur Relations d'entreprise. La page correspondante s'ouvre.
3. Dans la zone Actions de mappage des données CSV, cliquez sur 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 ceux-ci 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.

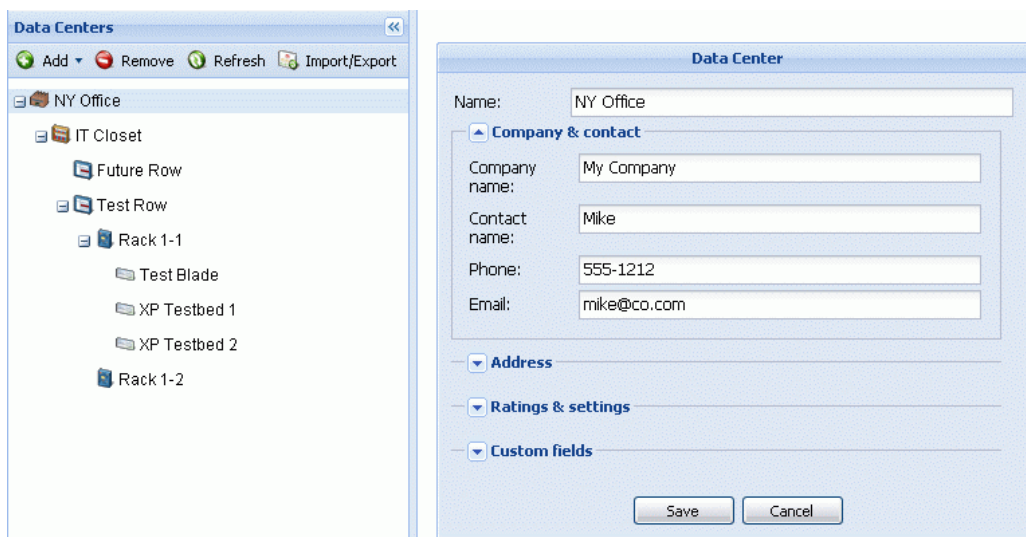
► Pour effacer des mappages d'objets :

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur Relations d'entreprise. La page correspondante s'ouvre.
3. Dans la zone Actions de mappage des données CSV, cliquez sur 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 Centres de données.

Power IQ affiche son modèle des dispositifs informatiques sous forme d'arborescence d'objets. A partir de cette vue, vous pouvez afficher et modifier 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 détails dans la section principale de la page.

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

- Cliquez sur le bouton 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, actualiser la vue ou supprimer 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 Champ personnalisé 1 et Champ personnalisé 2 pour les objets Centre de données et Dispositif sur la page 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 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 modifiées 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.

The screenshot displays four panels from the Power IQ interface:

- Summary of Enterprise Mappings:** A table showing counts for various objects.

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:** A section explaining that PDUs need to be mapped to data center objects for analytics reports. It includes a table:

	Outlets mapped	Outlets not mapped
PDU mapped	0	0
PDU not mapped	0	1
- CSV Data Mapping Actions:** A list of actions with icons:
 - 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:** A form for setting 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: \$

► **Pour consulter les synthèses des relations d'entreprise :**

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres.
2. Cliquez sur 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 : Synthèse et Systèmes orphelins. La table Synthèse comptabilise les types d'objets présents dans le modèle d'entreprise. La table Systèmes orphelins 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 Analytique.

Configuration des champs personnalisés

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

En donnant 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 Champ personnalisé de dispositif informatique 1). Power IQ affiche alors *Service* à la place de Champ personnalisé 1 comme type de valeur d'objet Dispositif dans la vue Centre de données.

De plus, vous pouvez utiliser la liste déroulante 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.

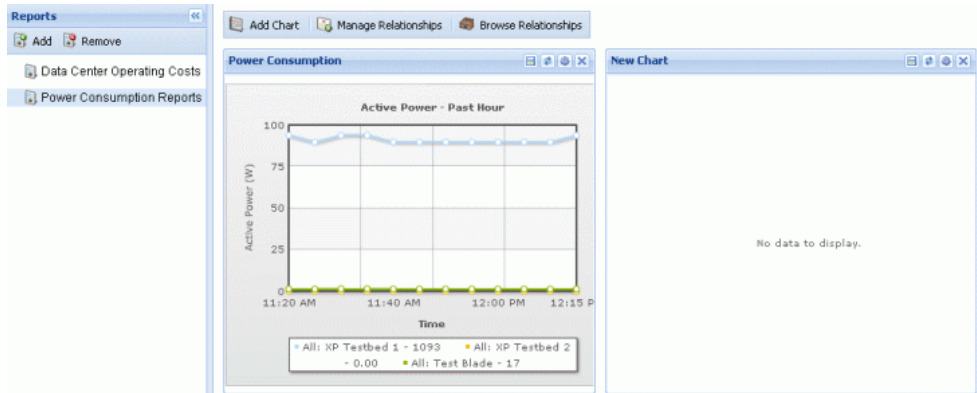
Chapitre 10 Création et consultation de rapports avec la fonction Analytique

Dans ce chapitre

Fonction Analytique de Power IQ : définition	74
Ajout de rapports à la page Analytique	75
Création de diagrammes de rapport.....	75
Configuration des diagrammes	75
Création de diagrammes relatifs aux capteurs d'humidité ou de température	77
Création de diagrammes relatifs au courant	78
Exportation des diagrammes.....	79

Fonction Analytique 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, il vous faut en premier lieu créer une description de votre centre de données sur la page Relations d'entreprise. Reportez-vous à **Configuration du modèle d'entreprise** (à la page 61).

Ajout de rapports à la page Analytique

La page Analytique peut comporter plusieurs pages de rapport. Une page de rapport présente un rapport au moins. 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 Analytique, cliquez d'abord sur Ajouter dans la colonne 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 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. Configurez un diagramme pour sélectionner les données à analyser.

► **Pour configurer un diagramme :**

1. Dans l'onglet Analytique, sélectionnez un rapport.
2. Les diagrammes du rapport s'ouvrent. Cliquez sur l'icône Paramètres .
3. Sélectionnez les informations à analyser dans les paramètres.
 - **Éléments de base** (à la page 75)
 - **Sélection de date** (à la page 76)
 - **Critères de données** (à la page 76)

Éléments de base

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

Sélection de date

La zone Sélection de date représente l'axe des abscisses du diagramme.

- Sélectionnez 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 Plage pour afficher les mesures comprises entre une date de début et une date de fin personnalisées.

► **Quelle est la différence entre les mesures « précédentes » et les « dernières » périodes ?**

- Une mesure précédente 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 Semaine précédente, le diagramme affiche les données de mardi dernier à ce mardi.

- Une mesure « Dernière » indique la période terminée la plus récente.

Par exemple, si vous affichez un rapport analytique le mardi et que la période est définie sur Semaine dernière, le diagramme affiche les données de dimanche dernier à samedi dernier. Il s'agit des données de la dernière semaine entière.

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.

- Mesure : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de mesure dont vous souhaitez faire le diagramme. La mesure est représentée le long de l'axe des ordonnées du diagramme.
- Min/Max/Moyenne : pour certaines mesures, vous pouvez définir le diagramme afin qu'il affiche les valeurs minimum, maximum ou moyenne d'une mesure.
- 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. Vous pouvez également faire le diagramme des données de capteurs d'humidité et de température. Si vous choisissez un type d'objet spécifique, veillez à sélectionner le nom d'un objet spécifique dans les onglets Ligne.

Par exemple, faites le diagramme de l'alimentation active utilisée par chaque centre de données, par chaque étage ou par chaque rack. Les niveaux d'infrastructure doivent être créés et associés à des PDU sur la page Relations d'entreprise.

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

Par exemple, si vous définissez Dispositifs de 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 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 Contenu dans pour afficher la consommation de tous les dispositifs de ce rack pour la ligne n° 2.

Remarque : les valeurs apparaissant dans le champ Contenu dans 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 Nom, Type, 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 Relations d'entreprise.

Création de diagrammes relatifs aux capteurs d'humidité ou de température

Lorsqu'un capteur d'humidité ou de température est relié à une PDU, vous pouvez créer un diagramme d'analyse des données de ce capteur. Les diagrammes relatifs à l'humidité et à la température peuvent vous aider à identifier l'évolution de la température et de l'humidité dans un centre de données ou dans plusieurs, et vous permettent de repérer les zones d'échauffement et de refroidissement.

► Pour créer des diagrammes relatifs aux capteurs d'humidité ou de température :

1. Créez un diagramme. Reportez-vous à **Création de diagrammes de rapport** (à la page 75).
2. Configurez les paramètres du diagramme. Reportez-vous à **Configuration des diagrammes** (à la page 75).
3. Utilisez les paramètres ci-après pour créer un diagramme des données d'un capteur :

Champ de critères de données	Sélectionnez :
Mesure	Humidité (%) pour faire un diagramme des données d'un capteur d'humidité.

	Température (C) pour faire un diagramme des données d'un capteur de température. Remarque :
Période	Choisissez la période des données à analyser.
Provenance des données	Sélectionnez Capteurs d'humidité ou Capteurs de température.
Line # Contained In (Contenu dans la ligne n°)	Sélectionnez le capteur dont vous souhaitez faire le diagramme. <ul style="list-style-type: none"> Astuce : utilisez un système de nommage incluant des informations relatives à l'emplacement ou d'autres détails permettant l'identification des éléments dans cette liste.

1. Cliquez sur OK. Lorsque la quantité de données collectées est suffisante, celles-ci apparaissent dans le diagramme.

Création de diagrammes relatifs au courant

Les diagrammes relatifs au courant calculent le courant en ampères des PDU gérées Power IQ.

Pour chaque PDU monophasée, le courant de la ligne est représenté.

Pour les PDU triphasées, la ligne au relevé de courant le plus élevé à chaque point de mesure est représentée.

► Pour créer des diagrammes de courant :

1. Créez un diagramme. Reportez-vous à **Création de diagrammes de rapport** (à la page 75).
2. Configurez les paramètres du diagramme. Reportez-vous à **Configuration des diagrammes** (à la page 75).
3. Utilisez les paramètres ci-après pour créer un diagramme de données de courant pour les PDU :

Champ de critères de données	Sélectionnez :
Mesure	Courant (ampères)
Période	Choisissez la période des données à analyser.
Provenance des données	PDU.
Line # Contained In (Contenu dans la ligne n°)	Sélectionnez la PDU dont vous souhaitez faire le diagramme. <ul style="list-style-type: none"> Astuce : utilisez un système de nommage incluant des


	informations relatives à l'emplacement ou d'autres détails permettant l'identification des éléments dans cette liste.
--	---

1. Cliquez sur OK. Lorsque la quantité de données collectées est suffisante, celles-ci apparaissent dans le diagramme.

Exportation des diagrammes

Exportez un diagramme pour enregistrer ses données dans un fichier .CSV.

► **Pour exporter un diagramme :**

1. Dans l'onglet Analytique, sélectionnez un rapport.
2. Les diagrammes du rapport s'ouvrent. Cliquez sur l'icône Exporter  du diagramme.
3. Enregistrez le fichier dans la boîte de dialogue qui s'affiche.

Chapitre 11 Mise à niveau des PDU Dominion PX

La mise à niveau des PDU Dominion PX gérées par Power IQ comporte 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.

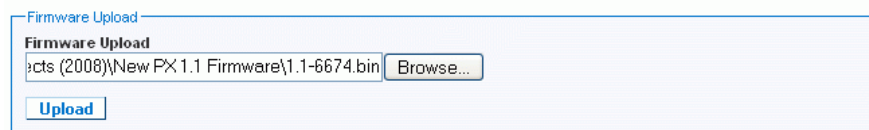
Vous pouvez utiliser les plans immédiatement ou les enregistrer pour un usage ultérieur.

Dans ce chapitre

Téléversement du nouveau firmware	80
Création d'un plan de mise à niveau	81
Exécution des plans enregistrés	83

Téléversement du nouveau firmware

1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Mettre à niveau le firmware pour ouvrir la page Mises à niveau du firmware des PDU.
3. Cliquez sur Gérer les versions de firmware. La page Gérer les versions de firmware s'ouvre. Elle 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 Téléverser le firmware. La fenêtre Téléverser le firmware s'ouvre.



Firmware Upload

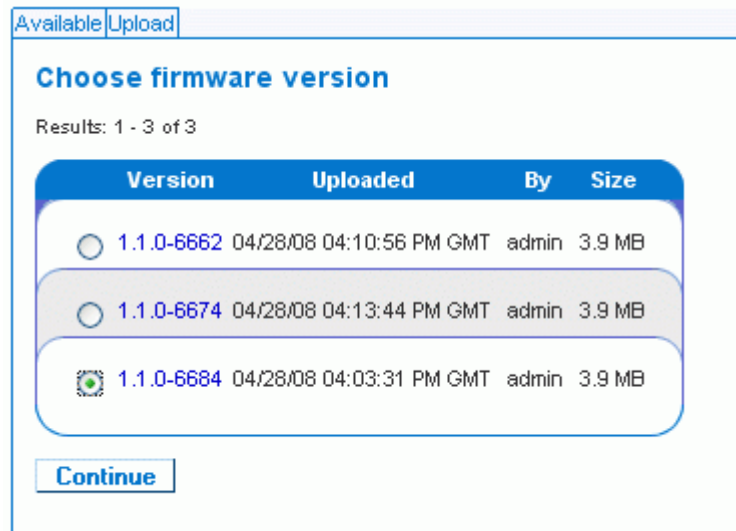
Firmware Upload

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

5. Cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez un fichier de firmware sur votre PC client.
6. Cliquez sur Téléverser.
7. La page Détails du firmware s'ouvre à la fin du téléversement du firmware. Ajoutez éventuellement des commentaires sur le firmware dans le champ Commentaires et cliquez sur Enregistrer le commentaire. 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 PDU.
2. Cliquez sur Mettre à niveau le firmware pour ouvrir la page Mises à niveau du firmware des PDU.
3. Cliquez sur Planifier une nouvelle mise à niveau pour créer un plan.
4. Sélectionnez Créer un plan et cliquez sur Continuer.



5. Dans le tableau de la page Choisir la version de firmware, sélectionnez la mise à jour de firmware à appliquer et cliquez sur Continuer.

Si la version de firmware souhaitée n'est pas disponible, cliquez sur l'onglet 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

6. La page 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 Ajouter. Les PDU passent dans la liste de mise à niveau sur la droite.
7. Cliquez sur Continuer.

Plan options

Plan name:

PX 1.1 Upgrade Plan #1

Abort on failure

Allow simultaneous upgrades

Back Continue

8. Sur la page Options de plan, renseignez le champ Nom du plan. Ceci vous aide à identifier le plan.
9. Cochez la case 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 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. Cliquez sur Continuer.
12. Passez en revue la synthèse du plan. Cliquez sur Ajouter un commentaire si vous souhaitez inclure des notes au plan. Cliquez sur 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 Enregistrer. La page de synthèse du plan complète s'ouvre.
14. Cliquez sur Lancer la mise à niveau pour exécuter le plan immédiatement ou sur Retour pour revenir à la page de mise à niveau des PDU.

Exécution des plans enregistrés

1. Cliquez sur l'onglet PDU.
2. Cliquez sur Mettre à niveau le firmware pour ouvrir la page Mises à niveau du firmware des PDU.
3. Cliquez sur Afficher les plans enregistrés. La page Plans de mise à niveau de PDU enregistrés s'ouvre.
4. Cliquez sur le nom d'un plan pour afficher la page Synthèse du plan correspondante.
5. Cliquez sur Lancer la mise à niveau pour exécuter le plan.

Chapitre 12 Support et licence

Dans ce chapitre

Connexions au support.....	84
Licence	85

Connexions au support

La connexion au support permet au service technique de Raritan d'accéder à votre unité Power IQ pour diagnostiquer un problème.

Ouvrez une connexion au support uniquement lorsque le service technique de Raritan vous le demande.

Prérequis pour les connexions au support

1. Le dispositif Power IQ doit être capable d'utiliser DNS pour résoudre `poweriq-access.raritan.com`. Le serveur DNS doit être capable de résoudre les noms d'hôtes externes.
2. Le dispositif Power IQ doit être capable d'effectuer une demande HTTPS sortante sur le port 443 vers `poweriq-access.raritan.com`. Vous devez paramétrer votre pare-feu afin qu'il autorise cette connexion.
3. Le dispositif Power IQ doit être capable d'effectuer une demande SSH sortante sur le port 22 vers `poweriq-access.raritan.com`. Vous devez paramétrer votre pare-feu afin qu'il autorise cette connexion.

Création d'une connexion au support

Vérifiez que votre dispositif Power IQ respecte les prérequis avant de créer une connexion au support. Reportez-vous à **Prérequis pour les connexions au support** (à la page 84).

► **Pour créer une connexion au support :**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Support dans la section Services des appareils.
2. Cliquez sur Lancer. Un journal s'affiche.
3. Vérifiez que la dernière ligne de ce dernier inclut le texte suivant : `support connection initialization complete` (initialisation de la connexion au support terminée).

4. Contactez le support technique de Raritan et indiquez le numéro d'identification de votre appareil. Ce numéro figure dans la section Données des appareils de l'onglet Paramètres. Par exemple, e3b123f8-669e-4007-97bf-ca9d85c431f8. Il permet au support technique de Raritan d'identifier votre connexion au support.

Arrêt d'une connexion au support

Lorsque le service technique de Raritan a fini d'utiliser la connexion au support, vous pouvez arrêter celle-ci. L'arrêt de la connexion au support ferme la connexion SSH de votre dispositif Power IQ à `poweriq-access.raritan.com..`

► **Pour arrêter une connexion au support :**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Support dans la section Services des appareils.
2. Cliquez sur Arrêter.

Enregistrement des journaux de connexion

Si vous ne parvenez pas à créer une connexion au support, les journaux de support peuvent aider le service technique à trouver le problème.

► **Pour enregistrer des journaux de support :**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Support dans la section Services des appareils.
2. Cliquez sur Enregistrer, puis sauvegardez le fichier dans la boîte de dialogue qui apparaît.

Licence

Power IQ nécessite une licence. Les licences permettent d'ajouter un certain nombre de PDU à Power IQ. Vous aurez peut-être besoin de plusieurs fichiers de licence pour ajouter toutes vos PDU.

Affichage des licences

Les licences que vous avez téléversées sur Power IQ peuvent être affichées.

► **Pour afficher des licences :**

- Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Licence du produit dans la section Administration des appareils.

La liste Licences contient tous les fichiers de licence téléversés sur Power IQ.

Feature (Fonction)	Fonction autorisée par cette licence.
Type	Initial (Initiale) : licence requise pour activer Power IQ et définir la capacité de PDU initiale autorisée. Incremental (Incrémentielle) : type de licence secondaire permettant d'augmenter la capacité de PDU de la licence initiale.
Count (Nombre)	Nombre de PDU que vous pouvez ajouter dans Power IQ avec cette licence.
Licensee (Détenteur de licence)	Nom de votre société.

► **Pour afficher la synthèse de la licence :**

- La synthèse de la licence contient des informations sur le nombre de PDU que toutes vos licences vous autorisent à ajouter dans Power IQ

Nom du client	Nom de votre société.
Capacité de la licence PDU	Nombre total de PDU autorisé par toutes vos licences.
Licences PDU disponibles	Nombre restant de PDU que vous êtes autorisé à ajouter.

Ajout d'un fichier de licence

S'il s'agit de votre première connexion et que vous devez ajouter un fichier de licence, reportez-vous à **Connexion à Power IQ** (à la page 8). Après avoir ajouté un fichier de licence et vous êtes connecté pour la première fois, vous pouvez suivre les instructions de cette rubrique pour ajouter ou supprimer des fichiers de licence selon les besoins.

► **Pour ajouter un fichier de licence :**

1. Dans l'onglet Paramètres, cliquez sur Licence du produit dans la section Administration des appareils.
2. La page Licence s'ouvre. Cliquez sur Ajouter, puis sélectionnez votre fichier de licence. Les licences sont des fichiers .LIC. Répétez cette opération pour ajouter autant de licences que nécessaire.

3. Si des messages d'erreur s'affichent ET que vous ne parvenez pas à utiliser Power IQ ou à ajouter le nombre total de PDU autorisé par la licence, contactez le support technique de Raritan. Votre fichier de licence peut être en cause.

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.....	88
Activation de l'accès ODBC à Power IQ.....	88
Configuration d'ODBC Client.....	89
Schéma ODBC Power IQ.....	89
Exemples de requêtes ODBC	105

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 29).
- 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 Paramètres, cliquez sur Accès ODBC. La page Accès ODBC s'ouvre.
2. Cochez la case Activer l'accès ODBC pour autoriser l'accès de tiers à la base de données Power IQ.
3. Renseignez les champs Adresse réseau et Masque réseau. Vous indiquez ainsi les adresses IP autorisées à se connecter à la base de données. La valeur du champ Masque réseau 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 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 Redémarrer la base de données.

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

Configuration d'ODBC Client

1. ODBC Client doit installer et configurer un pilote PostgreSQL adapté. Les pilotes PostgreSQL sont disponibles à l'adresse <http://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/>.
2. ODBC Client doit configurer Power IQ comme source de données ODBC à l'aide des informations d'identification suivantes.

Nom de la base de données	raritan
ID utilisateur	odbcuser
Mot de passe	raritan
Numéro de port	5432
Serveur	Adresse IP Power IQ

Schéma ODBC Power IQ

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

PDU

La vue PDU contient des informations sur le dispositif PDU.

Champ	Type	Remarques
ID	Nombre entier	Numéro de PDU unique
Caption	VarChar(64)	Nom de la PDU
Description	TEXTE	DescrSys MIB II
IPAddress	inet	Adresse IP
NameFormat	VarChar(64)	
ModelName	TEXTE	Modèle de PDU

Champ	Type	Remarques
Fabricant	VarChar(64)	Fabricant de la PDU
Emplacement	TEXTE	Emplacement sys MIB II
Contact	Char (256)	Nom du contact
PDUName	TEXTE	Nom de la PDU
Firmware	TEXTE	Version du firmware de la PDU
Numéro de série	TEXTE	Numéro de série de la PDU
CurrentStatus	Char (10)	Statut de communication de la PDU
PrimaryOwnerName	Char (64)	Nom du propriétaire
PrimaryOwnerContact	VarChar(64)	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
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
OutletID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des prises
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

Champ	Type	Remarques
		à la table des PDU
CircuitBreakersOrdinal	Nombre entier	Numéro du disjoncteur 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
Heure	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
ActivePower	Réel	Alimentation active consommée par la PDU
ApparentPower	Réel	Alimentation apparente consommée par la PDU

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 PDUOutlets
OutletNumber	Nombre entier	Numéro de prise de PDU
Heure	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

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

Champ	Type	Remarques
LineNumber	Nombre entier	Numéro de ligne sur cette PDU
Heure	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local
CurrentAmps	Réel	Ampères consommés sur cette ligne
UnutilizedCapacity	Réel	Ampères disponibles restant sur cette ligne

PDUCircuitBreakerReadings

La vue PDUcircuitBreakerReadings (Relevés de disjoncteurs de PDU) 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 disjoncteurs de PDU) et les relevés de disjoncteur de cette vue sont purgés.

Champ	Type	Remarques
PDUcircuitBreakerReadingsID	Nombre entier	ID unique pour chaque relevé
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
CircuitBreakersNumber	Nombre entier	Numéro du disjoncteur sur la PDU
CircuitBreakersID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table PDUcircuitBreakers
Heure	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
SensorID	Nombre entier	ID de base de données du capteur tel qu'indiqué dans la vue PDU Sensors
Heure	Horodateur avec fuseau horaire	Horodateur local au moment du relevé
Valeur	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
PDUOutletReadingsRollup ID	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
Heure	Horodateur	Horodateur à la création

Champ	Type	Remarques
	avec fuseau horaire	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
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

PDUReadingsRollup

La table PDUReadingsRollup (Cumul des relevés de PDU) 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 externe à la PDU
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Heure	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

Champ	Type	Remarques
		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
Heure	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

Champ	Type	Remarques
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

PDUCircuitBreakerReadingsRollup

La vue PDUCircuitBreakerReadingsRollup (Cumul des relevés de disjoncteurs de PDU) synthétise les données d'alimentation des relevés de disjoncteurs 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	Numéro du disjoncteur 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
Heure	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

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

PDUSensorReadingsRollup

La table PDUSensorReadingsRollup (Cumul de relevés de capteurs de PDU) 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
SensorID	Nombre entier	ID de base de données du capteur tel qu'indiqué dans la vue PDUSensors
RollupInterval	Nombre entier	1 : une heure 2 : un jour 3 : un mois
Heure	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

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

PDUSensors

La vue PDUSensors (Capteurs de PDU) contient des informations sur les capteurs reliés à des PDU gérées par Power IQ.

Champ	Type	Remarques
SensorID	Nombre entier	ID généré automatiquement
PDUID	Nombre entier	Référence de clé externe à la table des PDU
PDUSensorID	Nombre entier	ID du capteur sur la PDU, obtenu de la PDU
AttributeName	VarChar(64)	Type de capteur
Libellé	VarChar(64)	Libellé du capteur, obtenu de la PDU
Removed	VarChar(64)	Lorsque le capteur a été retiré du système, ou nul pour les capteurs actuels

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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Centre de données.
CompanyName	VarChar(255)	Nom de la société à

Champ	Type	Remarques
		laquelle appartient ce centre de données.
ContactName	VarChar(255)	Nom de la personne à contacter au sujet du centre de données.
ContactPhone	VarChar(255)	Numéro de téléphone du contact.
ContactEmail	VarChar(255)	Adresse électronique du contact
Ville	VarChar(255)	Ville où se trouve le centre de données.
Etat	VarChar(255)	Etat où se trouve le centre de données.
Pays	VarChar(255)	Pays où se trouve le centre de données.
PeakKWHRate	Double	Coût énergétique par kilowattheure pendant les heures de pointe
OffPeakKWHRate	Double	Coût énergétique par kilowattheure pendant les heures creuses
PeakBegin	Double	Heure du jour où la période de pointe débute. Par exemple 19,5 = 19 h 30
PeakEnd	Double	Heure du jour où la période de pointe se termine.
CO2Factor	Double	Facteur de calcul CO2
CoolingFactor	Double	Facteur de refroidissement du centre de données
CustomField1	VarChar(255)	Champ défini par l'utilisateur
CustomField2	VarChar(255)	Champ défini par l'utilisateur
ExternalKey	VarChar(255)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier ce centre de données

Etages

La vue Floors (Etages) 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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Etage.
ExternalKey	VarChar(255)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cet étage.

Salles

La vue Rooms (Salles) 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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Salle.
ExternalKey	VarChar(255)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cette salle.

Allées

La vue Aisles (Allées) 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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Allée.

Champ	Type	Remarques
ExternalKey	VarChar(255)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier cette allée.

Rangées

La vue Rows (Rangées) 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
Nom	VarChar(64)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet 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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Rack.
SpaceIdentifier	VarChar(255)	Valeur facultative affectée par l'utilisateur pour identifier ce rack.
ExternalKey	VarChar(255)	Code unique utilisé par le modèle d'entreprise pour identifier ce rack.

ITDevices

La vue 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
Nom	VarChar(255)	Nom affecté par l'utilisateur à cet objet Dispositif informatique.
Client	VarChar(255)	Nom du client auquel appartient cet objet.
DeviceType	VarChar(255)	Type de dispositif.
PowerRating	Nombre entier	Puissance nominale en watts de ce dispositif.
Déclassé	Booléen	Indique si ce dispositif doit être considéré comme déclassé.
CustomField1	VarChar(255)	Champ défini par l'utilisateur
CustomField2	VarChar(255)	Champ défini par l'utilisateur
ExternalKey	VarChar(255)	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

Champ	Type	Remarques
Rgt	Nombre entier	ID droite EDMNodes généré automatiquement
edm_entity_type	VarChar(40)	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	Horodateur	Horodateur de création.
Updated_at	Horodateur	Horodateur de mise à jour.

Exemples de requêtes ODBC

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

Obtenir des données d'alimentation active et apparente pour une PDU dont l'adresse IP est 66.214.208.92

```
Select "PDUs"."IPAddress", "PDUs"."PDUName",
"PDUReadings"."ActivePower", "PDUReadings"."ApparentPower" ,
"PDUReadings"."Time" from "PDUs", "PDUReadings" où
"PDUs"."IPAddress"='66.214.208.91' AND
"PDUs"."ID"="PDUReadings"."PDUID";
```

La table affiche un exemple de rapport personnalisé.

Adresse IP	Nom de la PDU	Alimentation active	Alimentation apparente	Heure
66.214.208.91	Sentry3_511c 15	8	8	2009-12-08 12:46:21.753-05
66.214.208.91	Sentry3_511c 15	8	8	2009-12-08 12:58:23.871-05
66.214.208.91	Sentry3_511c 15	8	8	2009-12-08 16:29:26.032-05

66.214.208.91	Sentry3_511c 15	8	8	2009-12-08 16:32:36.868-05
---------------	--------------------	---	---	-------------------------------

Obtenir l'alimentation active et l'alimentation apparente d'un dispositif informatique nommé DBServer

raritan

```
Select "ITDevices"."Name", "PDUOutletReadings"."Time",
"PDUOutletReadings"."ActivePower",
"PDUOutletReadings"."ApparentPower",
"PDUOutletReadings"."CurrentAmps" from "ITDevices", "PDUOutlets",
"PDUOutletReadings" où "ITDevices"."Name"='DBServer' AND
"PDUOutletReadings"."OutletID" = "PDUOutlets"."PDUOutletsID" AND
"PDUOutlets"."ITDeviceID" = "ITDevices"."ITDeviceID";
```

La table affiche un exemple de rapport personnalisé.

Nom	Heure	Alimentation active	Alimentation apparente	Courant en ampères
DBServer	2009-12-08 14:16:31.759-05	0	0	0
DBServer	2009-12-08 16:11:27.017-05	0	0	0

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.

- Récupérez l'ID EDMNodes d'un rack avec RackId=4.
 - oculan=> select id from "EDMNodes" où edm_entity_type='Rack' et edm_entity_id=4 ;

```
id
----
14
(1 rangée)
```
- 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	Dispositif	3	2009-06-19 11:16:48.257348-0	2009-06-19 11:16:48.257348-04
2	6	7	Dispositif	4	2009-06-19 11:16:48.274988-0	2009-06-19 11:16:48.274988-04
3	8	9	Dispositif	5	2009-06-19 11:16:48.276324-0	2009-06-19 11:16:48.276324-04

Annexe B Foire Aux Questions

Dans ce chapitre

Questions relatives à la sécurité	108
Questions relatives aux PDU	108

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, l'accès n'est plus autorisé par Power IQ.
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
Le statut de ma PDU indique 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 d'écriture SNMP. Pour les PDU de Dominion PX.▪ Réduisez la fréquence d'interrogation ou augmentez le nombre de processeurs (VMWare).
Comment faut-il configurer la PDU MRV pour qu'elle	<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

Question	Réponse
opère avec la fonction de gestion de l'alimentation de Power IQ ?	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 - 71
Accès aux données Power IQ à partir de clients tiers - 88
Activation de l'accès ODBC à Power IQ - 88
Activation ou désactivation de la gestion de l'alimentation - 52, 53
Activités de Power IQ - 46
Affectation de rôles à un groupe d'utilisateurs - 36, 37, 38
Affectation de rôles à un utilisateur - 34, 37, 38
Affectation de rôles au sein d'un centre de données - 34, 36, 37, 38
Affichage de toutes les PDU - 48
Affichage des licences - 85
Affichage des PDU - 47
Affichage du résultat des tâches de gestion de l'alimentation - 55
Affichage d'une PDU - 49
Ajout de PDU à la gestion par Power IQ - 15
Ajout de PDU en bloc à l'aide de fichiers CSV - 15, 19
Ajout de rapports à la page Analytique - 75
Ajout d'un fichier de licence - 86
Ajout d'un groupe d'utilisateurs - 35
Ajout d'un utilisateur - 32
Ajout d'une tâche de gestion de l'alimentation - 54, 55
Ajout, modification et suppression des groupes d'utilisateurs - 35
Ajout, modification et suppression des utilisateurs - 32
Allées - 102
Arrêt d'une connexion au support - 85
Arrêt et redémarrage de Power IQ - 60

C

Chargement de Power IQ sur la machine virtuelle - 4
Chargement d'une configuration de PX sur Power IQ - 21
Collecte des paramètres de configuration LDAP - 39
Colonnes CSV pour les objets DATA_CENTER - 66
Colonnes CSV pour les objets DEVICE - 68

Colonnes CSV pour les objets FLOOR, ROOM, AISLE et ROW - 67
Colonnes CSV pour les objets OUTLET - 69
Colonnes CSV pour les objets PDU - 68
Colonnes CSV pour les objets RACK - 67
Configuration de la journalisation via Syslog - 12
Configuration de la rétention de données - 29, 88
Configuration de l'horloge système - 10
Configuration de Power IQ pour utiliser l'authentification LDAP - 39
Configuration des champs personnalisés - 73
Configuration des diagrammes - 75, 77, 78
Configuration des estimations de tension - 15, 18
Configuration des intervalles d'interrogation - 12, 17
Configuration des options de gestion de l'alimentation - 52, 53
Configuration des paramètres des serveurs NTP - 10
Configuration d'ODBC Client - 89
Configuration du modèle d'entreprise - 61, 74
Configuration en bloc des dispositifs Dominion PX sur Power IQ - 21
Configuration initiale de Power IQ - 6
Configuration LDAP
 autorisation des utilisateurs LDAP - 42
 confirmation - 43
 connectivité - 40
 recherche et authentification - 41
Configuration manuelle de l'horloge système - 11
Connexion à Power IQ - 8, 86
Connexions au support - 84
Consultation des synthèses des relations d'entreprise - 72
Consultation du modèle d'entreprise - 70
Création de diagrammes de rapport - 75, 77, 78
Création de diagrammes relatifs au courant - 78
Création de diagrammes relatifs aux capteurs d'humidité ou de température - 77
Création de groupes de dispositifs pour la gestion de l'alimentation - 54, 55, 56
Création de la machine virtuelle Power IQ - 3

Création d'un plan de configuration en bloc - 22

Création d'un plan de mise à niveau - 81

Création d'une connexion au support - 84

Création et consultation de rapports avec la fonction Analytique - 46, 74

Critères de données - 75, 76

D

DataCenters - 100

Définition de la version SNMP par défaut pour les PDU - 14

Définition des estimations de tension par défaut - 15, 18

Définition d'un délai de gestion de l'alimentation différent pour un dispositif - 57

Définitions des rôles - 34, 35, 36, 37, 38, 52, 53

Désactivation de l'authentification LDAP - 43

Détails d'index proxy - 19, 20, 27

Diagramme analytique - 46

E

EDMNodes - 104

Éléments de base - 75

Éléments requis pour la configuration en bloc - 21

Enregistrement des journaux de connexion - 85

Étages - 102

État de santé des PDU - 46

Exécution des plans de configuration enregistrés - 25

Exécution des plans enregistrés - 83

Exemples de requêtes ODBC - 105

Exigences en matière de ports ouverts - 7

Exigences pour la machine virtuelle - 1

Exportation de noms de prises vers un fichier CSV - 28

Exportation des diagrammes - 79

Exportation des mappages d'objets comme données CSV - 64, 69

Extraction des données mises en mémoire tampon de Dominion PX 1.2.5 ou supérieur - 13

F

Foire Aux Questions - 108

Fonction Analytique de Power IQ

définition - 74

G

Gestion de l'alimentation - 52

Gestion de l'alimentation des dispositifs d'un groupe - 54

Gestion de l'alimentation des prises d'un centre de données - 53, 56

Groupes d'utilisateurs par défaut - 35

H

Historique des PDU - 47

I

Importation des mappages d'objets - 64

Informations concernant les rôles pour les systèmes mis à niveau - 39

Installation de l'application Power IQ - 1

Installation d'un certificat HTTPS - 30

ITDevices - 104

L

Lancement de l'interface Web pour une unité Dominion PX - 51

Licence - 8, 85

M

Mappages et relations
définition - 62

Mise à niveau des PDU Dominion PX - 80

Mise à niveau du firmware de Power IQ - 60

Modification des délais d'attente de sessions utilisateur Web - 28

Modification des PDU gérées par Power IQ - 17, 49, 50

Modification du mot de passe de l'administrateur - 32

Modification du nom d'un groupe d'utilisateurs - 35

Modification d'un utilisateur - 33

N

Nombre d'objets recommandé par niveau - 69

Nommage de prises Dominion PX en bloc à l'aide de fichiers CSV - 26, 28

Nommage de prises Dominion PX particulières - 25

Nommage des prises de Dominion PX - 25

O

- Objet de modèle d'entreprise
 - définition - 62
- Obtenir des données d'alimentation active et apparente pour une PDU dont l'adresse IP est 66.214.208.92 - 105
- Obtenir l'alimentation active et l'alimentation apparente d'un dispositif informatique nommé DBServer - 106

P

- Paramétrage des attributs système SNMP pour les PDU Dominion PX - 26
- PDU - 89
- PDUCircuitBreakerReadingsRollup - 98
- PDUCircuitBreakers - 90
- PDUCircuitBreakersReadings - 93
- PDULineReadings - 92
- PDULineReadingsRollup - 97
- PDUOutletReadings - 92
- PDUOutletReadingsRollup - 94
- PDUOutlets - 90
- PDUReadings - 91
- PDUReadingsRollup - 96
- PDU SensorReadings - 94
- PDU SensorReadingsRollup - 99
- PDU Sensors - 100
- Ports ouverts entre les clients et Power IQ - 7
- Ports ouverts entre Power IQ et les PDU - 7, 49
- Prérequis pour les connexions au support - 84
- Programmation de la gestion de l'alimentation - 54, 56

Q

- Questions relatives à la sécurité - 108
- Questions relatives aux PDU - 108

R

- Racks - 103
- Rangées - 103
- Recherche de PDU - 51
- Recherche de toutes les entités d'un rack - 106
- Remarques sur l'accès ODBC - 88
- Restauration des sauvegardes des configurations système - 59
- Restriction des accès Web et Shell - 28

S

- Salles - 102
- Schéma ODBC Power IQ - 89
- Sélection de date - 75, 76
- Statut de progression de la détection - 17
- Statut des PDU - 17, 49
- Structure du fichier CSV d'ajout des PDU - 19
- Structure du fichier CSV des noms de prises - 27
- Structure du fichier CSV du modèle d'entreprise - 65
- Support et licence - 84
- Suppression de rôles à un utilisateur - 34
- Suppression des mappages d'objets - 70
- Suppression des rôles d'un groupe d'utilisateurs - 36
- Suppression d'un dispositif d'un groupe - 57
- Suppression d'un groupe d'utilisateurs - 36
- Suppression d'un utilisateur - 33

T

- Tableau de bord de Power IQ - 45
- Tableau de bord de Power IQ et affichage des PDU - 44
- Tâches de configuration des utilisateurs - 32
- Tâches de configuration supplémentaires - 10
- Tâches de maintenance - 58
- Téléchargement des fichiers de sauvegarde de la configuration système - 59
- Téléchargement des relevés quotidiens de capteurs - 30, 58
- Téléversement de l'image de Power IQ sur l'hôte VMware - 1
- Téléversement du nouveau firmware - 80
- Types d'objets et leur hiérarchie - 63

V

- Vue d'ensemble du modèle d'entreprise - 61

▶ 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