

Bull NovaScale 5xx0 et 6xx0

Guide d'installation

Bull



Bull NovaScale 5xx0 et 6xx0

Guide d'installation

Matériel

Décembre 2004

**BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE**

REFERENCE
86 F1 93EM 00

L'avis de copyright ci-après place le présent document sous la protection des lois de Copyright des États-Unis d'Amérique et des autres pays qui prohibent, sans s'y limiter, des actions comme la copie, la distribution, la modification et la création de produits dérivés à partir du présent document.

Copyright © Bull S.A. 2003, 2004

Imprimé en France

Vos suggestions sur la forme et le fond de ce manuel seront les bienvenues. Une feuille destinée à recevoir vos remarques se trouve à la fin de ce document.

Pour commander d'autres exemplaires de ce manuel ou d'autres publications techniques Bull, veuillez utiliser le bon de commande également fourni en fin de manuel.

Marques déposées

Toutes les marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

Intel et Itanium sont des marques déposées de Intel Corporation.

Windows et Microsoft sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, licenciée exclusivement par Open Group.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis. Bull ne pourra être tenu pour responsable des erreurs qu'il peut contenir ni des dommages accessoires ou indirects que son utilisation peut causer.

Préface

Table des matières

Préface	iii
Table des matières	iii
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	xi
Public visé	xiii
Conventions typographiques	xiii
Bibliographie	xiv
Déclarations de conformité	xv
Définition des consignes de sécurité	xvii
Sécurité électrique	xvii
Informations sur la sécurité des rayons laser	xviii
Intégrité et vérification des données	xviii
Conditions environnementales	xix
Spécifications climatiques et atmosphériques	xix
Caractéristiques électriques	xix
Compatibilité électromagnétique	xix
Protection contre les décharges électrostatiques	xix
Chocs et vibrations	xx
Limites de pollution	xxi
Limites sonores	xxi
Spécifications de sécurité	xxi
Diagramme d'installation	xxii
Chapitre 1. Livraison	1-1
Présentation du serveur Bull NovaScale	1-2
Partitionnement dynamique	1-2
Configurations étendues	1-2
Configurations en clusters	1-2
Caractéristiques du serveur	1-3
Composants matériels des serveurs	1-4
Module CSS	1-4
Unité PAP (Platform Administration Processor)	1-5
Commutateur KVM	1-5
Console escamotable / Tiroir de la console	1-5
Sous-système disques	1-5
Périphériques supplémentaires	1-5
Firmware et logiciels des serveurs	1-5
Conformité aux normes	1-6
Consignes générales	1-7
Déballage de l'armoire 36U	1-8
Inspection du serveur	1-11
Déchargement de l'armoire 36U	1-12
Démontage de la porte avant de l'armoire 36U	1-12
Démontage de la porte arrière de l'armoire 36U	1-13
Démontage des panneaux latéraux de l'armoire 36U	1-14
Installation de l'ensemble rail / rampe de déchargement de l'armoire 36U	1-15
Démontage des cales de transport de l'armoire 36U	1-16
Stockage des éléments d'emballage	1-18

Installation et fixation de l'armoire 36U	1-19
Retrait des cales de transport du module CSS	1-22
Inspection des composants internes et du câblage	1-23
Remontage des portes et des panneaux latéraux de l'armoire 36U	1-24
Remontage de la porte avant de l'armoire 36U	1-24
Remontage de la porte arrière de l'armoire 36U	1-25
Remontage des panneaux latéraux de l'armoire 36U	1-26
Présentation du serveur	1-27
Serveur NovaScale 5080	1-27
Serveur NovaScale 5160	1-28
Serveur NovaScale 6080	1-29
Serveur NovaScale 6160	1-30
Serveur NovaScale 6320	1-31
Armoire principale	1-31
Armoire d'E/S	1-32
Composants du serveur	1-33
Module CSS	1-33
Modules CSS du serveur NovaScale 6320	1-34
Unité PAP (Platform Administration Processor) intégrée	1-35
Console intégrée	1-36
Console escamotable	1-36
Tiroir de la console	1-36
Commutateur KVM (Clavier / Vidéo / Souris)	1-37
Commutateur KVM 8 ports	1-37
Commutateur KVM 16 ports	1-37
Sous-système disques SR-0812 SCSI RAID / SJ-0812 SCSI JBOD	1-38
Sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD	1-38
Sous-système disques FDA 1x00 FC	1-39
Sous-système disques FDA 2x00 FC	1-39
Sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC	1-40
Concentrateur Ethernet	1-41
Modem USB	1-41
Serveur NPort	1-41
Bloc d'alimentation PDU (Power Distribution Unit)	1-42
Chapitre 2. Procédure d'installation	2-1
Accès aux composants du serveur	2-2
Ouverture de la porte avant	2-2
Fermeture de la porte avant	2-2
Ouverture / Fermeture de la console escamotable	2-3
Mise en place du tiroir de la console	2-4
Fermeture du tiroir de la console	2-5
Accès aux lecteurs de CD-ROM et de disquette de l'unité PAP	2-6
Vérification des roues codeuses de la carte PMB	2-7
Vérification du câblage du serveur et connexion des câbles inter-armoires	2-9
Montage des connecteurs des câbles d'alimentation	2-10
Connexion du serveur à l'alimentation électrique du site	2-13
Consignes de sécurité	2-13
Mise sous tension du serveur en mode veille	2-14
Vérification du fonctionnement du serveur	2-15
Démarrage du logiciel PAM	2-15
Interface utilisateur PAM	2-17
Vérification de l'état du serveur via PAM	2-18
Volet Etat de PAM	2-18
Etat de disponibilité CSS	2-18
Volet de l'arborescence PAM	2-19
Volet de commandes PAM	2-19
Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée	2-20

Démarrage / Arrêt des domaines du serveur	2-21
Démarrage du domaine du serveur NovaScale 5xx0	2-21
Arrêt / Redémarrage du serveur	2-22
Démarrage des domaines du serveur NovaScale 6080/6160	2-23
Arrêt / Redémarrage du serveur	2-27
Démarrage des domaines du serveur NovaScale 6320	2-28
Arrêt / Redémarrage du serveur	2-32
Configuration de l'unité PAP	2-33
Changement du nom par défaut de l'unité PAP	2-33
Lancement de l'Assistant de configuration PAP	2-33
Configuration des données client	2-36
Configuration des appels automatiques	2-37
Modification du nom d'utilisateur et du mot de passe de iStorage Manager	2-39
Connexion de l'unité PAP au réseau local d'entreprise (LAN) du client	2-40
Connexion au site Web PAM à partir d'un poste / station de travail distant	2-41
Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Internet Explorer	2-41
Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Mozilla	2-41
Activation de l'accès à distance à iSM sur l'ordinateur Client	2-42
Post-installation du système d'exploitation	2-43
Serveurs NovaScale 5xx0 – Installation du système d'exploitation	2-44
Serveur NovaScale 6080/6160 – Installation du système d'exploitation	2-48
Serveur NovaScale 6320 – Installation du système d'exploitation	2-53
Préparation des sous-systèmes disques SCSI	2-59
Sous-systèmes disques SJ-0812 SCSI JBOD	2-59
Sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID	2-60
Sous-systèmes disques d'extension SJ-0812 SCSI	2-60
Connexion du serveur au réseau local d'entreprise (LAN)	2-61
Connexion du modem USB et des périphériques externes	2-63
Connexion du modem USB	2-63
Connexion de périphériques de stockage externes	2-63
Test des connexions réseau	2-64
Test des appels automatiques	2-64
Envoi du rapport d'intervention d'installation de PAM	2-65
Changement de nom du sous-système central	2-66
Suppression / Ajout du sous-système central	2-66
Redéfinition du schéma par défaut (Serveur NovaScale 6080/6160)	2-69
Redéfinition du schéma par défaut (Serveur NovaScale 6320)	2-72
Configuration des utilisateurs de l'unité PAP	2-75
Groupes d'utilisateurs PAP prédéfinis	2-75
Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration PAM	2-77
Sauvegarde des fichiers de configuration PAM	2-77
Restauration des données de configuration PAM	2-78
Chapitre 3. Identification et résolution des incidents	3-1
Alimentation du serveur	3-2
Souris	3-3
Clavier	3-4
Moniteur	3-5
Commutateur KVM	3-7
Unité PAP	3-8
Sous-système disques	3-9
Lecteur CD-ROM/DVD-ROM	3-10
Lecteur LS 240	3-11
Système d'exploitation	3-12
Logiciel PAM	3-13

Annexe A. Spécifications	A-1
Caractéristiques du serveur NovaScale 5080/5160	A-1
Caractéristiques du serveur NovaScale 6080/6160	A-3
Caractéristiques du serveur NovaScale 6320	A-5
Annexe B. Tableaux de conversion, de correspondance des claviers et des règles d'écriture	B-1
Système anglo-saxon à système métrique	B-1
Système métrique à système anglo-saxon	B-1
Conversion de degrés Celsius en degrés Fahrenheit	B-2
Conversion de degrés Fahrenheit en degrés Celsius	B-2
Table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY	B-3
Règles d'écriture PAM	B-4
Caractères non valides	B-4
Longueur des chaînes	B-4
Clés de registre	B-5
Annexe C. Schémas de câblage	C-1
Section I – Schémas de câblage du serveur NovaScale 5080/5160	C-2
Section II – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6080/6160	C-19
Section III – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6320	C-36
Glossaire	G-1
Index	X-1

Liste des figures

Figure 1.	Armoires du serveur Bull NovaScale	1-2
Figure 2.	Zone de déballage requise – Armoire standard	1-8
Figure 3.	Étiquettes détectrices de choc et de basculement	1-9
Figure 4.	Retrait des cartons supérieur, avant et arrière – Armoire 36U standard	1-10
Figure 5.	Démontage de la porte avant – Armoire 36U	1-12
Figure 6.	Démontage de la porte arrière – Armoire 36U	1-13
Figure 7.	Démontage des panneaux latéraux – Armoire 36U	1-14
Figure 8.	Ensemble rail / rampe – Armoire 36U	1-15
Figure 9.	Assemblage / installation des rails de déchargement – Armoire 36U	1-16
Figure 10.	Abaissement des vis de calage – Armoire 36U	1-16
Figure 11.	Démontage des cales de transport – Armoire 36U	1-17
Figure 12.	Positionnement des roues de l'armoire – Armoire 36U	1-17
Figure 13.	Vis de calage de l'armoire et supports de fixation – Armoire 36U	1-18
Figure 14.	Déchargement de l'armoire 36U	1-18
Figure 15.	Zone de service autour de l'armoire simple – Armoire 36U	1-19
Figure 16.	Zone de service autour de l'armoire double – Armoire 36U	1-20
Figure 17.	Découpes prévues pour les câbles – Armoire 36U	1-21
Figure 18.	Verrouillage des vis de calage – Armoire 36U	1-21
Figure 19.	Retrait des cales de transport du module CSS – Arrière de l'armoire 36U	1-22
Figure 20.	Remontage de la porte avant – Armoire 36U	1-24
Figure 21.	Remontage de la porte arrière – Armoire 36U	1-25
Figure 22.	Remontage des panneaux latéraux – Armoire 36U	1-26
Figure 23.	Composants du serveur NovaScale 5080 (exemple)	1-27
Figure 24.	Composants du serveur NovaScale 5160 (exemple)	1-28
Figure 25.	Composants du serveur NovaScale 6080 (exemple)	1-29
Figure 26.	Composants du serveur NovaScale 6160 (exemple)	1-30
Figure 27.	Composants de l'armoire principale du serveur NovaScale 6320 (exemple)	1-31
Figure 28.	Composants de l'armoire d'E/S du serveur NovaScale 6320 (exemples)	1-32
Figure 29.	Caractéristiques du module CSS (exemple de module CSS complet)	1-33
Figure 30.	Caractéristiques du module CSS (exemple de serveur NovaScale 6320)	1-34
Figure 31.	Unité PAP	1-35
Figure 32.	Caractéristiques de la console escamotable	1-36
Figure 33.	Caractéristiques du tiroir de la console	1-36
Figure 34.	Caractéristiques de commutateur KVM	1-37
Figure 35.	Caractéristiques de commutateur KVM	1-37
Figure 36.	Caractéristiques des sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID / SJ-0812 SCSI JBOD	1-38
Figure 37.	Caractéristiques du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD	1-38
Figure 38.	Caractéristiques du sous-système disques FDA 1x00 FC	1-39
Figure 39.	Caractéristiques du sous-système disques FDA 2x00 FC	1-39
Figure 40.	Caractéristiques du sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC	1-40
Figure 41.	Caractéristiques du concentrateur Ethernet	1-41
Figure 42.	Caractéristiques du modem USB	1-41
Figure 43.	Caractéristiques du serveur NPort	1-41
Figure 44.	Caractéristiques du bloc d'alimentation PDU	1-42
Figure 45.	Ouverture de la porte avant	2-2

Figure 46.	Console escamotable	2-3
Figure 47.	Abaissement du rabat du tiroir de la console	2-4
Figure 48.	Extraction du plateau de souris	2-4
Figure 49.	Positionnement de l'écran	2-4
Figure 50.	Console prête à l'emploi	2-5
Figure 51.	Fermeture du tiroir de la console	2-5
Figure 52.	Lecteurs de CD-ROM et de disquette de l'unité PAP	2-6
Figure 53.	Roues codeuses de la carte PMB	2-7
Figure 54.	Découpes prévues pour les câbles de l'armoire	2-9
Figure 55.	Prises mâle et femelle	2-10
Figure 56.	Caractéristiques des connecteurs américains	2-11
Figure 57.	Prise du bloc d'alimentation PDU	2-12
Figure 58.	interface utilisateur PAM	2-17
Figure 59.	Volet Etat	2-18
Figure 60.	Barre d'état de disponibilité CSS (serveur bimodule)	2-18
Figure 61.	Barre d'outils de l'arborescence PAM	2-19
Figure 62.	Volet de contrôle du gestionnaire de domaines	2-21
Figure 63.	Etat du domaine	2-22
Figure 64.	Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)	2-25
Figure 65.	Volet de contrôle du gestionnaire de domaines	2-26
Figure 66.	Etat du domaine	2-26
Figure 67.	Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)	2-30
Figure 68.	Volet de commandes du gestionnaire de domaines	2-31
Figure 69.	Etat du domaine	2-31
Figure 70.	Boîte de dialogue de l'assistant de configuration de l'unité PAP	2-34
Figure 71.	Boîte de dialogue Release type (Version)	2-34
Figure 72.	Page Configuration des données client	2-36
Figure 73.	Volet de commandes Autocalls Channel Settings (Paramètres du canal des appels automatiques)	2-37
Figure 74.	Port Ethernet libre de l'unité PAP	2-40
Figure 75.	Sous-systèmes disques SJ-0812 SCSI JBOD – Tous domaines	2-59
Figure 76.	Sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID – Tous domaines	2-60
Figure 77.	Position des disques d'extension SJ-0812 (données) – Tous domaines	2-60
Figure 78.	Connexion réseau 1Gb/s	2-61
Figure 79.	Connexion réseau 10/100 Mb/s	2-61
Figure 80.	Volet de commandes du sous-système central	2-66
Figure 81.	Noeud du sous-système central	2-67
Figure 82.	Page Scheme Creation (Création d'un schéma)	2-69
Figure 83.	Boîte de dialogue Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central)	2-70
Figure 84.	Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	2-70
Figure 85.	Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	2-71
Figure 86.	Page Scheme Creation (Création d'un schéma)	2-72
Figure 87.	Boîte de dialogue Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central)	2-73
Figure 88.	Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	2-74
Figure 89.	Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)	2-74
Figure 90.	Clavier AZERTY	B-3
Figure 91.	Clavier QWERTY	B-3

Figure 92.	Schéma de câblage logique de la console escamotable	C-3
Figure 93.	Schéma de câblage logique du tiroir de la console	C-3
Figure 94.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 1)	C-4
Figure 95.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 2)	C-5
Figure 96.	Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 1)	C-6
Figure 97.	Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 2)	C-7
Figure 98.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 1)	C-8
Figure 99.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 2)	C-9
Figure 100.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD	C-10
Figure 101.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID	C-11
Figure 102.	Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD	C-11
Figure 103.	Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC	C-12
Figure 104.	Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC	C-13
Figure 105.	Exemples de schéma de câblage logique de la carte PMB	C-14
Figure 106.	Schéma de câblage du concentrateur Ethernet	C-15
Figure 107.	Schéma de câblage logique du modem	C-16
Figure 108.	Schéma de câblage électrique	C-17
Figure 109.	Schéma de câblage logique de la console escamotable	C-20
Figure 110.	Schéma de câblage logique du tiroir de la console	C-20
Figure 111.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 1)	C-21
Figure 112.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 2)	C-22
Figure 113.	Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 1)	C-23
Figure 114.	Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 2)	C-24
Figure 115.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 1)	C-25
Figure 116.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 2)	C-26
Figure 117.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD	C-27
Figure 118.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID	C-28
Figure 119.	Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD	C-28
Figure 120.	Schéma de câblage logique du serveur NPort	C-29
Figure 121.	Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC	C-30
Figure 122.	Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC	C-31
Figure 123.	Exemples de schéma de câblage logique de la carte PMB	C-32
Figure 124.	Schéma de câblage du concentrateur Ethernet	C-33
Figure 125.	Schéma de câblage logique du modem	C-34
Figure 126.	Schéma de câblage électrique	C-35
Figure 127.	Schéma de câblage logique de la console escamotable	C-37
Figure 128.	Schéma de câblage logique de la console intégrée	C-38
Figure 129.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 16 ports (exemple 1)	C-40
Figure 130.	Schéma de câblage logique du commutateur KVM 16 ports (exemple 2)	C-41
Figure 131.	Schéma de câblage logique de la carte IOR (Commutateur KVM 16 ports)	C-42
Figure 132.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (2U)	C-43
Figure 133.	Schéma de câblage logique de l'unité PAP (1U)	C-44
Figure 134.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD	C-45
Figure 135.	Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID	C-46
Figure 136.	Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD	C-47

Figure 137. Schéma de câblage logique du serveur NPort	C-48
Figure 138. Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC	C-49
Figure 139. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC	C-50
Figure 140. schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 2x00 FC	C-51
Figure 141. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques d'extension FDA 2x00 FC – FDA 1x00 FC	C-52
Figure 142. Schéma de câblage logique carte PMB – concentrateur	C-53
Figure 143. Schéma de câblage du concentrateur Ethernet	C-54
Figure 144. Schémas de câblage logique du modem	C-55
Figure 145. Schéma de câblage électrique de l'armoire principale	C-56
Figure 146. Schéma de câblage électrique de l'armoire d'E/S (standard)	C-56
Figure 147. Schéma de câblage électrique	C-57
Figure 148. Schéma de câblage inter-armoires carte PMB – concentrateur Ethernet	C-58
Figure 149. Schéma de câblage inter-armoires carte IOR – commutateur KVM 16 ports	C-59
Figure 150. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA RAID – Sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD	C-60
Figure 151. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA – Sous-système disques SR-0812 SCSI RAID	C-61
Figure 152. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA – Sous-système disques FDA 1x00 FC	C-62
Figure 153. Schéma de câblage logique inter-armoires IOB HBA – sous-système disques FDA 2x00 FC	C-63

Liste des tableaux

Tableau 1. Position des roues codeuses de la carte PMB	2-8
Tableau 2. Nœuds de l'arborescence PAM	2-19
Tableau 3. Configuration du port KVM	2-20
Tableau 4. Organisation de MyOperationsScheme – Serveur monomodule	2-24
Tableau 5. Organisation de MyOperations Scheme – Serveur bimodule	2-29
Tableau 6. Position des roues codeuses de la carte PMB – Exemple pour une configuration comprenant un seul serveur	2-67
Tableau 7. Position des roues codeuses de la carte PMB – Exemple pour une configuration comprenant plusieurs serveurs	2-67
Tableau 8. Accès Utilisateur aux fonctionnalités PAM	2-76
Tableau 9. Spécifications du serveur NovaScale 5080/5160	A-2
Tableau 10. Spécifications du serveur NovaScale 6080/6160	A-4
Tableau 11. Spécifications du serveur NovaScale 6320	A-6
Tableau 12. Tableau de conversion : système anglo-saxon / système métrique	B-1
Tableau 13. Tableau de conversion : système métrique / système anglo-saxon	B-1
Tableau 14. Caractères non valides dans le logiciel PAM	B-4
Tableau 15. Règles de longueur des chaînes	B-4

Public visé

Ce guide est destiné au personnel qualifié chargé de l'installation et de la première mise en route des serveurs NovaScale 5xx0/6xx0.

Chapitre 1. Livraison

décrit les caractéristiques du serveur et explique les procédures de déballage et de vérification.

Chapitre 2. Procédure d'installation

explique les procédures requises pour installer et mettre en route le serveur pour la première fois.

Chapitre 3. Identification et résolution des incidents

explique les mesures à prendre lorsqu'un incident se produit en cours d'installation.

Annexe A. Spécifications

Annexe B. Tableaux de conversion

Annexe C. Câblage du serveur

Conventions typographiques

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées dans ce guide :

Gras	Identifie les commandes prédéfinies, sous-programmes, mots clés, fichiers, structures, boutons, étiquettes et icônes.
<i>Italique</i>	Identifie les publications, chapitres, sections, figures et tableaux référencés.
< >	Identifie les paramètres fournis par l'utilisateur.

Les abréviations, les acronymes et les concepts sont documentés dans le *Glossaire*.

Bibliographie

Site Preparation Guide, 86 A1 87EF

explique comment préparer une salle informatique pour les serveurs Bull NovaScale, en conformité avec les standards en vigueur. Ce guide est destiné à l'usage de tous les membres du personnel et les professionnels impliqués dans la procédure de préparation du site.

Guide de l'utilisateur, 86 F1 94EM

explique l'utilisation des serveurs NovaScale 6080/6160/6320. Ce guide est destiné à l'usage des administrateurs et des opérateurs client.

Maintenance and Service Guide, 86 A7 95EM

explique comment maintenir, réparer et mettre à niveau les serveurs NovaScale 6080/6160/6320. Ce guide est destiné à l'usage du personnel de support qualifié.

Troubleshooting Guide, 86 A7 91EF

explique comment diagnostiquer et résoudre les problèmes pouvant se produire pendant le fonctionnement des serveurs Bull NovaScale. Ce guide est destiné à l'usage du personnel de support qualifié.

Documentation Overview, 86 A2 27EM

donne la liste des documentations en ligne, du matériel et des logiciels disponibles pour les serveurs Bull NovaScale, ainsi que les systèmes d'exploitation et les programmes sous licence associés.

Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets, 86 A1 91EM

explique comment installer et adapter les armoires pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques.



Remarque :

Selon la version et la configuration du serveur, certaines caractéristiques et fonctions décrites dans ce guide peuvent ne pas être accessibles.

Veuillez contacter votre Technicien de maintenance Bull pour obtenir des informations commerciales.

Déclarations de conformité

Déclaration du fabricant ou de l'importateur

Nous certifions par la présente que ce produit est conforme à la directive 89/336/CEE de l'Union européenne relative à la compatibilité électromagnétique, en respectant les normes EN55022 (Classe A) et EN55024, ainsi qu'à la directive 73/23/EEC relative à la basse tension, en respectant la norme EN60950. Ce produit porte le marquage CE établissant sa conformité à ces normes.

Avis de conformité aux normes de sécurité

- UL 60950 (Etats-Unis d'Amérique)
- IEC 60950 (International)
- CSA 60950 (Canada)

Directives de la CEE

Ce produit est conforme aux directives du conseil des Communautés Européennes (CE).

Compatibilité électromagnétique

- 89/336/EEC

Basse tension

- 73/23/EEC

Conformité CE

- 93/68/EEC

Équipement terminal de télécommunications

- 199/5/EC

Ni le fournisseur ni le fabricant ne peuvent être tenus responsables du non-respect des directives de protection résultant d'une modification non autorisée du produit.

La conformité à ces directives requiert :

- Une déclaration de conformité CE fournie par le fabricant
- Une étiquette CE sur le produit
- Une documentation technique

Déclaration FCC (Federal Communications Commission)



Remarque :

Cet équipement a été testé et déclaré compatible avec les limites des appareils numériques de la classe A, conformément à l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques qui peuvent perturber les communications radio s'il n'est pas utilisé et installé conformément aux instructions du manuel. L'équipement utilisé dans une zone résidentielle peut créer des interférences que l'utilisateur doit supprimer à ses propres frais.

Des câbles et des connecteurs blindés et correctement mis à la terre doivent être utilisés conformément à la législation relative aux limites d'émission FCC. En aucun cas le fournisseur ou le fabricant ne peut être tenu responsable de l'émission d'interférences radioélectriques provoquées par l'utilisation de câbles et de connecteurs inappropriés ou résultant de la modification de l'équipement. Toute modification non autorisée peut entraîner l'interdiction d'utiliser l'équipement.

Toute modification non expressément approuvée par le titulaire de cet appareil peut entraîner l'interdiction d'utiliser l'équipement. Il incombe au client de s'assurer de la conformité du produit modifié.

Déclaration de conformité de la FCC

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la réglementation FCC. L'utilisation est soumise aux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) doit supporter les interférences reçues, notamment les interférences qui peuvent perturber le fonctionnement.

Déclaration de conformité pour le Canada

Cet appareil appartient à la classe A des appareils numériques, il est conforme à la réglementation canadienne sur les équipements pouvant causer des interférences.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Ce produit est conforme aux normes de protection suivantes :

Compatibilité électromagnétique

- ICES-003
- NMB-003

Avis de conformité laser

Ce produit utilisant la technologie laser est conforme aux prescriptions des dispositifs laser de classe 1.

Une étiquette PRODUIT LASER DE CLASSE 1 figure sur le dispositif laser.

<p>Produit laser de classe 1 Luokan 1 Laserlaite Klasse 1 Laser Apparat Laser Klasse 1</p>
--

Définition des consignes de sécurité



DANGER

La mention *Danger* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure grave ou mortelle.



ATTENTION :

La mention *Attention* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure modérée ou de faible gravité.



Avertissement :

La mention *Avertissement* indique l'existence d'un risque potentiel d'endommagement d'un programme, d'une unité, du système ou de données.

Sécurité électrique

Les consignes de sécurité suivantes doivent être observées lors de chaque connexion ou déconnexion de périphériques au système.



DANGER

Le client doit s'assurer que l'alimentation électrique du secteur est compatible avec les recommandations, la réglementation, les normes et les pratiques nationales et locales.

Un mauvais câblage de la prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Le client doit s'assurer que la prise électrique est correctement câblée et reliée à la terre pour éviter tout risque d'électrocution.

Il est impératif de débrancher les câbles des prises électriques avant tout déplacement du système.



ATTENTION :

Ce système est équipé de plusieurs câbles d'alimentation. Suivez les procédures de mise hors tension du système à chaque fois que cela vous est demandé.

Informations sur la sécurité des rayons laser

Le lecteur optique présent dans l'unité centrale est classé en tant que produit laser de classe 1.

Il porte une étiquette indiquant la classe des produits laser à laquelle il appartient.

Le lecteur optique est conforme au code américain "Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J" des produits laser de la classe 1. Par ailleurs, le lecteur est certifié conforme aux normes de l'IEC (International Electrotechnical Commission) 60825-1 : 2001 et CENELEC EN 60825-1 : pour les produits laser de la classe 1.



ATTENTION :

Rayons laser invisibles en position ouverte. Evitez de fixer du regard le rayon laser ou de le regarder directement avec des instruments optiques.

Les produits laser de la classe 1 sont des appareils considérés comme non dangereux. Le lecteur optique contient un laser à l'arséniure de gallium de classe 3B d'une valeur nominale de 30 milliwatts à 830 nanomètres. Le lecteur contient des boîtiers, des composants électroniques et des dispositifs de verrouillage qui évitent toute exposition au rayon laser supérieur au niveau de rayonnement laser de classe 1 durant son fonctionnement et sa maintenance par l'utilisateur ou par le personnel spécialisé.

Intégrité et vérification des données



Avertissement :

Les serveurs Bull NovaScale sont conçus de manière à réduire le risque d'altérations ou de pertes de données non détectées. Cependant, en cas de coupure de courant non prévue ou de panne système, les utilisateurs sont vivement invités à vérifier la validité des opérations effectuées et des données enregistrées ou transmises par le système au moment de la coupure de courant ou de la panne.

Conditions environnementales

Spécifications climatiques et atmosphériques

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes suivantes :

- IEC 60068.2.1
- IEC 60068.2.2
- IEC 60068.2.78
- IEC 60529
- IEC 60950
- ISO 7779

Caractéristiques électriques

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes suivantes :

- IEC 60038
- IEC 60059
- IEC 60196
- IEC 60364
- IEC 61689

Alimentation secteur

- 207–244 Vca, 49–61 Hz (monophasé Ph / N + PE ou Ph / Ph + PE), 20A

Baisse soudaine de tension

- 20 ms (IEC 1000–4–11)

Compatibilité électromagnétique

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes suivantes :

Europe

- EN 55022 Classe A
- EN 55024 Classe A
- EN 61000–3–2
- EN 61000–3–3

Amérique du Nord

- FCC Part 15 Class A
- ICES–003 Issue 3 Class A

Protection contre les décharges électrostatiques

La technologie CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) est extrêmement sensible aux décharges électrostatiques. L'utilisation d'un sol antistatique est vivement recommandée.

Le personnel de maintenance doit porter des bracelets antistatiques avant toute manipulation d'un équipement électronique.

Chocs et vibrations

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes suivantes :

- IEC 60068–1
- IEC 60068–2–6
- IEC 60068–2–27
- IEC 60068–2–31
- IEC 60068–2–47
- IEC 60068–2–64
- IEC 60050
- ISO 2041
- ISO 5348
- ISO 5344
- ISO 8626

En fonctionnement (sur pieds)

- Vibrations sinusoïdales :
 - Durée : 1 balayage, 1 octave/min
 - Plage 5 – 16 Hz : Crête 0,25 mm
 - Plage 16 – 200 Hz : Crête 0,25 g
- Excitation aléatoire :
 - Durée : 15 min
 - Fréquence : 5 – 200 Hz
 - Densité spectrale : $1,5 \times 10^{-4} \text{ g}^2/\text{Hz}$
 - Accélération efficace : 0,17 g RMS

Mode hors fonctionnement (sur roulettes)

- Sinus de balayage :
 - Durée : 1 balayage, 1 octave/min
 - Plage 5 – 16 Hz : Crête 0,25 mm
 - Plage 16 – 200 Hz : Crête 0,25 g
- Excitation aléatoire :
 - Durée : 15 min
 - Fréquence : 5 – 200 Hz
 - Densité spectrale : $1,5 \times 10^{-3} \text{ g}^2/\text{Hz}$
 - Accélération efficace : 0,54 g RMS

Tests de chocs :

- Durée : 11 ms
- Forme : 1/2 sinusoïdale
- Amplitude : 15 g

Limites de pollution

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes à la norme suivante :

- NFX44–101, Classe 4 000 000

Limites sonores

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes suivantes :

- ISO 7779
- ISO 11201
- ISO 7574
- ISO 4871
- ISO 9295
- ISO 9296
- IEC 61260
- IEC 60651

Puissance acoustique en fonctionnement (LwAd)

- 7,4 Bel

Pression acoustique en fonctionnement (Lpa)

- 60 dBA

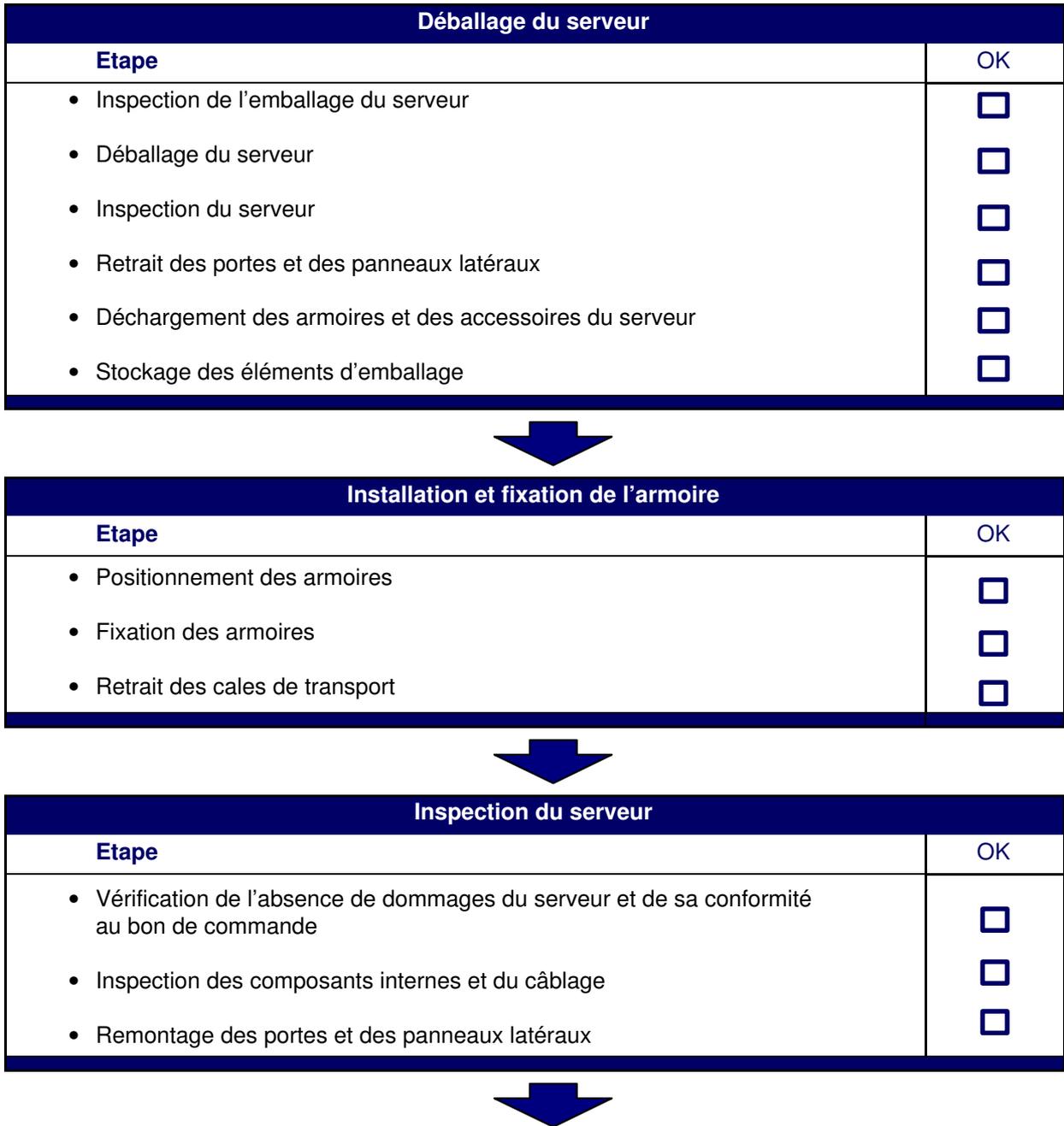
Spécifications de sécurité

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes nationales et internationales en vigueur :

- IEC 60950
- EN 60950
- UL 60950
- CAN/CSA C22–2 N° 60950–00

Diagramme d'installation

Ce diagramme récapitule les principales procédures d'installation et de configuration.



Connexion des câbles inter–armoires	
Etape	OK
<ul style="list-style-type: none"> • Connexion des câbles logiques inter–armoires du serveur 	<input type="checkbox"/>



Connexion du serveur à l'alimentation électrique	
Etape	OK
<ul style="list-style-type: none"> • Montage des prises des câbles d'alimentation 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Connexion des câbles d'alimentation du serveur à l'alimentation dédiée 	<input type="checkbox"/>



Mise sous tension du serveur	
Etape	OK
<ul style="list-style-type: none"> • Mise sous tension du serveur en mode veille 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage du logiciel PAM 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'état du serveur 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage / arrêt des domaines du serveur 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt / redémarrage du serveur 	<input type="checkbox"/>



Configuration de l'unité PAP et de l'installation du système d'exploitation	
Etape	OK
<ul style="list-style-type: none"> • Modification du nom par défaut de l'unité PAP 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Lancement de l'assistant de configuration PAP 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Configuration des données client 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Configuration des appels automatiques 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Connexion de l'unité PAP au réseau local d'entreprise (LAN) 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Post–installation du système d'exploitation des domaines du serveur 	<input type="checkbox"/>



Connexion du serveur au LAN et connexion des périphériques externes	
Etape	OK
• Connexion du serveur au réseau local d'entreprise (LAN)	<input type="checkbox"/>
• Connexion des unités externes (stockage, modem...)	<input type="checkbox"/>



Confirmation de l'installation correcte	
Etape	OK
• Test des connexions réseau	<input type="checkbox"/>
• Test des appels automatiques	<input type="checkbox"/>
• Enregistrement des données du client	<input type="checkbox"/>
• Envoi du rapport d'intervention	<input type="checkbox"/>

Chapitre 1. Livraison

Ce chapitre présente les procédures de déballage et de vérification de la livraison pour les serveurs NovaScale 5xx0/6xx0. Les sujets traités sont les suivants :

- Présentation, page 1-2
- Consignes générales, page 1-7
- Déballage de l'armoire 36U, page 1-8
- Inspection du serveur, page 1-11
- Déchargement de l'armoire 36U, page 1-12
- Installation et fixation de l'armoire 36U, page 1-19
- Inspection des composants internes et du câblage, page 1-23
- Présentation du serveur, page 1-27

Présentation du serveur Bull NovaScale

Les serveurs Bull NovaScale, conçus pour des applications professionnelles et scientifiques, sont basés sur l'architecture FAME (Flexible Architecture for Multiple Environments) qui utilise la toute dernière génération de processeurs Intel® Itanium® 2.

Les serveurs NovaScale 5xx0 sont conçus pour fonctionner comme un seul système SMP. Ils sont livrés avec un domaine pré-configuré comprenant toutes les ressources matérielles et logicielles gérées par le système d'exploitation.

Les serveurs NovaScale 6xx0 sont conçus pour fonctionner comme un seul, deux, trois ou quatre systèmes ou domaines SMP physiquement indépendants, chacun exécutant une instance de système d'exploitation et un ensemble d'applications spécifiques.

Selon la version commandée, les serveurs sont livrés montés en rack et prêts à être utilisés, dans des armoires hautes ou basses.



Figure 1. Armoires du serveur Bull NovaScale

Partitionnement dynamique

Les serveurs Bull NovaScale 6000 Series peuvent être partitionnés dynamiquement en systèmes ou domaines à multitraitement symétrique ccNUMA, physiquement indépendants, chacun exécutant une instance de système d'exploitation et un ensemble d'applications spécifiques.

Configurations étendues

Plusieurs serveurs Bull NovaScale peuvent être gérés via une seule instance du logiciel PAM.

Configurations en clusters

Plusieurs serveurs Bull NovaScale peuvent être regroupés de manière à fonctionner comme un seul système. Cette configuration permet d'obtenir une disponibilité optimale et d'utiliser les fonctions d'équilibrage de charge et de traitement parallèle.

Caractéristiques du serveur

Les principales caractéristiques des serveurs Bull NovaScale sont les suivantes :

Architecture Intel® Itanium® :

- Modularité, performances prévisibles et évolutivité

Haute disponibilité :

- Composants redondants
- Possibilité d'isoler ou de remplacer un composant défectueux sans interruption du service
- Visibilité globale et unifiée du système
- Fonctionnement ininterrompu

Evolutivité :

- Partitionnement dynamique
- Modularité des ressources : possibilité de faire évoluer les ressources dynamiquement en fonction de la charge de travail

Support simultané d'environnements multiples :

- Serveur Microsoft® Windows®
- Linux®

Traitement haute capacité :

- Veille stratégique :
 - . Centralisation de données
 - . Exploration de données
- Méta-applications d'entreprise :
 - . ERP
 - . CRM
 - . SCM ...
- Applications utilisant de grandes bases de données pour les transactions Internet.
- Méta-applications de gestion :
 - . Facturation en ligne
 - . Réservations en ligne
 - . Banque en ligne ...

Suite logicielle PAM (Platform Administration and Maintenance) intégrée :

- Administration proactive
- Optimisation des ressources
- Déclenchement automatique d'actions correctrices et d'appels aux centres de support
- Configuration dynamique

Suite logicielle Bull NovaScale Master System Management (NSM) :

- Windows, Linux et administration de plateformes
- Surveillance, information, contrôle et traitement des événements
- Architecture client / serveur / agent
- Solutions Web OpenSource standard

Composants matériels des serveurs



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

Les composants matériels principaux des serveurs sont les suivants :

Module CSS

Le module CSS contient les principaux composants matériels du serveur :

- 2 ou 4 QBB
- 1 ou 2 unités IOB
- 1 ou 2 cartes IOR
- 1 carte PMB
- 1 fond de panier
- 4 unités DPS



Remarques :

- Le module CSS du serveur NovaScale 6xx0 peut être divisé logiquement en **cellules**, chacune comprenant un ou deux QBB et une unité IOB, afin de permettre le partitionnement dynamique.
- Le serveur NovaScale 6320 est équipé de deux modules CSS interconnectés.

Bloc quadri–processeurs (QBB)

Le QBB est équipé de 1 à 4 processeurs Itanium 2 et de 16 barrettes DIMM DDR. Le QBB communique avec les autres composants du système par l'intermédiaire des processeurs d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switches**) situés sur le fond de panier (MPB).

Unité IOB

L'unité IOB fournit 4 ponts PCI–X permettant la connexion de 11 cartes PCI–X et d'une carte PCI enfichable à chaud (PHPB). L'unité IOB communique avec les autres composants du système par l'intermédiaire des processeurs d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switches**) situés sur le fond de panier.

Carte IOR

La carte IOR est une carte fille de l'unité IOB fournissant les connexions d'E/S suivantes : 2 ports USB, 1 port de réseau local (LAN), 2 ports série, 1 port vidéo et un connecteur pour lecteur de CD/DVD–ROM.

Carte PMB

La carte PMB fournit un accès centralisé aux fonctions logistiques du serveur. Elle relie la plateforme à l'unité PAP exécutant le logiciel d'administration et de maintenance (PAM).

Fond de panier (MPB)

Le fond de panier contient le processeur d'interconnexion SPS (**Scalability Port Switch**). Le MPB est divisé en deux **cellules** physiques, chacune pouvant accueillir 2 QBB et 1 unité IOB. Les QBB et l'unité IOB communiquent avec les autres composants du système par l'intermédiaire du processeur d'interconnexion SPS. Le fond de panier (MPB) contient également l'horloge interne. Il connecte toutes les autres cartes du système.

Bloc d'alimentation (DPS)

Chaque bloc d'alimentation alimente le serveur en courant c.a.–c.c. à 48 V. Pour assurer la redondance, chaque module CSS est équipé de quatre blocs d'alimentation (DPS).

Unité PAP (Platform Administration Processor)

L'unité PAP contient tous les logiciels utilisés pour l'administration du serveur, notamment le logiciel PAM (Platform Administration and Maintenance).

Commutateur KVM

Le commutateur KVM permet d'utiliser un seul clavier, écran et souris pour le serveur local et pour la console PAM locale.

Console escamotable / Tiroir de la console

La console contient le clavier, le moniteur, la souris et / ou le pavé tactile utilisés pour l'accès local aux domaines du serveur et à l'unité PAP.

Sous-système disques

Un sous-système disques SCSI RAID ou FC est indispensable pour les partitions contenant les systèmes d'exploitation.

Périphériques supplémentaires

Des périphériques supplémentaires (sous-systèmes disques, réseaux de stockage, réseaux de communication, périphériques d'archivage, etc.) peuvent être connectés au serveur à l'aide de cartes PCI installées dans les IOC. Ils peuvent être montés en rack dans l'armoire du serveur (si l'espace y est suffisant) ou dans des armoires externes.

Firmware et logiciels des serveurs

Systèmes d'exploitation

Le serveur est certifié pour les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows Server 2003, Edition Enterprise
- Windows Server 2003, Edition Datacenter
- Linux Red Hat Advanced Server
- Linux SUSE

BIOS

Le BIOS contrôle le processus de démarrage du serveur, l'affectation dynamique des ressources (reconfiguration du domaine, installation de périphériques à chaud) et le traitement des erreurs. Le BIOS comprend également les éléments suivants :

- L'**interface EFI (Extended Firmware Interface)**, qui fournit des services système au système d'exploitation.
- Le **shell EFI**, environnement autonome utilisé pour l'exécution des suites Test et Diagnostic hors ligne.

Suite logicielle PAM (Platform Administration and Maintenance)

La suite logicielle PAM permet d'utiliser, de surveiller et de configurer le serveur. Il est possible d'utiliser PAM en local ou de s'y connecter à distance par les navigateurs Microsoft Internet Explorer ou Mozilla, sous la protection de droits d'accès adéquats. Le logiciel PAM fournit les fonctions d'administration requises pour la gestion et la maintenance du serveur :

- Configuration du domaine et affectation des ressources
- Transmission d'alertes ou de demandes de maintenance au centre de Support
- Journalisation d'erreurs ...

Suites Test et Diagnostic

Le serveur est livré avec les suites T & D suivantes :

- Suites Test et Diagnostic en ligne
- Suites Test et Diagnostic hors ligne
- Suite POST

Suite de gestion NovaScale Master (NSM)

Cette dernière permet de contrôler et de gérer les systèmes NovaScale exécutant Windows et Linux.

Conformité aux normes

Intel

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes à toutes les normes des plateformes Intel :

- Norme ACPI
- Norme IPMI
- Norme EFI
- Norme SMBIOS
- Norme DIG64

Windows

Les serveurs Bull NovaScale sont conformes aux normes définies dans le document intitulé "Windows Hardware Design Guide".

Consignes générales

Les serveurs Bull NovaScale sont livrés montés en rack et précâblés dans une ou plusieurs armoires hautes ou basses, selon la version choisie.

La préparation du site doit être achevée avant la date prévue pour la livraison. Tout retard dû au non-achèvement de la préparation du site avant la date prévue relèvera de la responsabilité du client.

Le serveur est livré 24 heures avant la date d'installation prévue. A l'arrivée, il doit être placé, dans son emballage, dans la salle informatique afin qu'il atteigne la température ambiante avant la mise sous tension (température de fonctionnement optimale = 22 °C ± 3 °C, hygrométrie = 50 % ± 5 %).



ATTENTION :

Le serveur doit impérativement être transporté en position verticale. Les armoires sont extrêmement lourdes et exigent l'utilisation d'un chariot élévateur. Le responsable de la salle informatique doit prévoir le personnel suffisant pour assurer une manutention sans risque.

Reportez-vous à l'Annexe A. pour obtenir les spécifications du serveur.

Utilisez le bordereau d'emballage pour vérifier le nombre et l'état des caisses de transport avant le déballage.

Le serveur est livré avec une boîte étiquetée *Open Me First* (Ouvrez-moi d'abord) contenant toutes les données et éléments requis pour l'installation.



Avertissement :

Pour éviter la condensation et toute manutention incorrecte, le serveur doit être retiré de son emballage UNIQUEMENT par le personnel de maintenance autorisé, à la date d'installation prévue.



Remarques :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Armoires 36U

Les instructions concernant l'installation des armoires 36U se trouvent dans le présent document.

Déballage de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.



Avertissement :

Le serveur ne doit être déballé qu'après avoir atteint la température ambiante (24 heures dans la salle des ordinateurs).

Les armoires du serveur sont livrées emballées sur une palette pour un déchargement aisé. Le responsable de la salle informatique doit prévoir la zone de travail requise pour le déballage, comme illustré dans la figure ci-après.

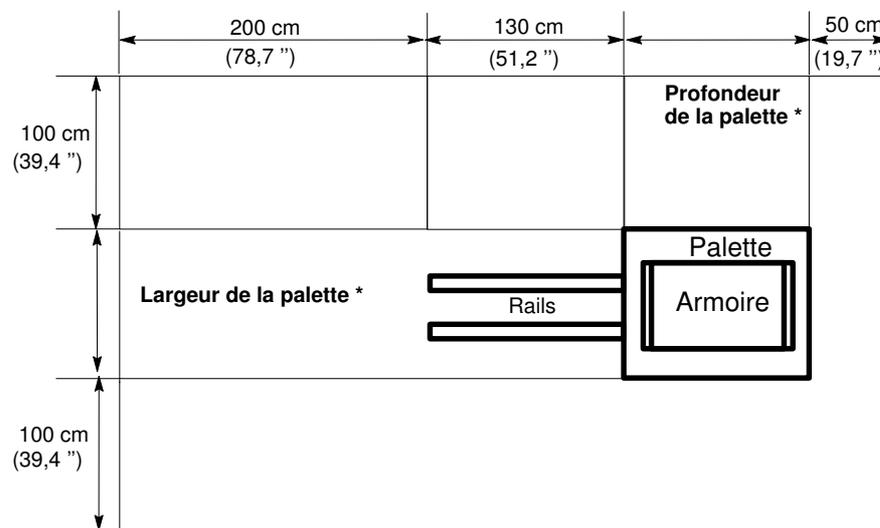


Figure 2. Zone de déballage requise – Armoire standard

Les éléments d'emballage suivants permettent de protéger les armoires pendant le transport :

- emballage anti-condensation,
- couvercles de protection supérieurs, avant et arrière,
- palette,
- rails et rampe de chargement / déchargement,
- sangles plastiques,
- sangles Velcro,
- étiquettes de détection de choc et de basculement.

Voir l'Annexe A. Spécifications pour plus de détails sur le conditionnement des armoires.



DANGER

Les armoires de serveur sont extrêmement lourdes. SEUL le personnel de maintenance autorisé peut les déballer et les installer physiquement. Les instructions indiquées ci-après doivent être respectées à la lettre afin d'éviter toute blessure grave.

Inspection de l'emballage de l'armoire 36U

Avant de débiller, vérifiez les indicateurs des 2 étiquettes détectrices de choc et les 4 étiquettes détectrices de basculement :

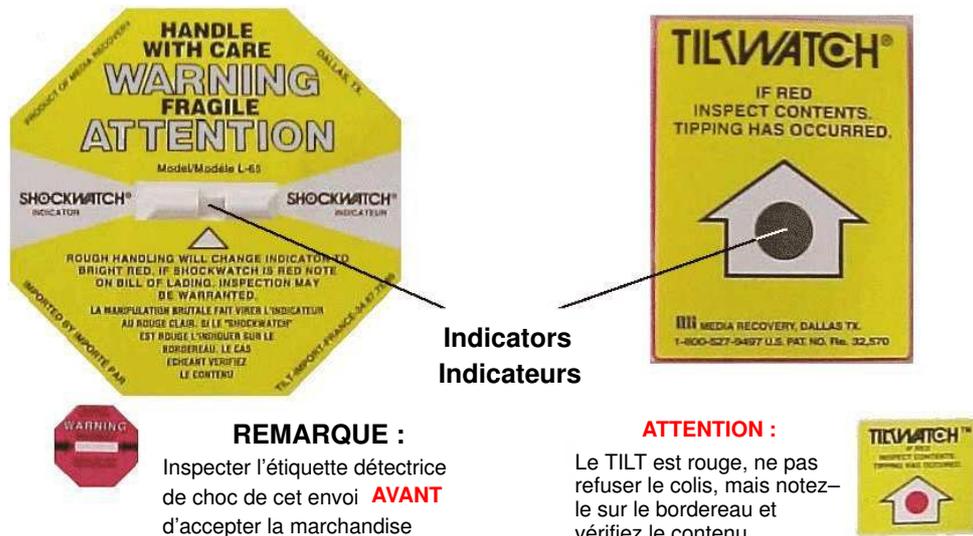
Étiquettes détectrices de choc

- 1 sur la face avant,
- 1 sur la face arrière.

Étiquettes détectrices de basculement

- 1 sur la face avant,
- 1 sur le panneau latéral,
- 1 sur le côté extérieur du panneau interne de la porte avant,
- 1 sur le côté intérieur du panneau interne de la porte avant.

Si un ou plusieurs indicateurs sont ROUGE, le serveur est peut-être endommagé. Notez l'état de l'indicateur sur le bordereau et inspectez soigneusement le serveur avant de le mettre sous tension.



REMARQUE :	ATTENTION :
Vérifiez l'étiquette détectrice de choc AVANT d'accepter la marchandise.	Si l'indicateur de basculement est rouge, formulez des réserves sur le bordereau et vérifiez le contenu de l'emballage.

Figure 3. Étiquettes détectrices de choc et de basculement

Retrait de l'emballage de l'armoire 36U

Outils nécessaires :

- Cutter
- Clé 27 mm
- Clé hexagonale 17 mm



Figure 4. Retrait des cartons supérieur, avant et arrière – Armoire 36U standard

1. Coupez les sangles plastiques à l'aide du cutter.
2. Enlevez le carton supérieur.
3. Retirez les cartons arrière et avant en ouvrant les attaches plastiques.
4. Retirez le film étirable / l'emballage anti-condensation retenant les rails et la rampe de chargement / déchargement de la palette.
5. Détachez et retirez les cales placées autour de l'armoire.

Inspection du serveur

Un contrôle visuel préliminaire doit être effectué après le déballage du serveur et avant que les armoires ne soient déchargées de leur palette.



ATTENTION :

Si le contrôle révèle la présence d'un risque inacceptable pour la sécurité, il convient de remédier à ce risque avant la mise sous tension du serveur.

1. Vérifiez que le serveur livré est conforme au bon de commande.
2. Vérifiez l'absence d'angles coupants, de dommages ou d'altérations sur les panneaux et les portes.
3. Vérifiez le bon montage des panneaux et des portes.
4. Ouvrez les portes avant et arrière.



Remarque :

Déverrouillez la porte avant à l'aide de la clé, tirez la poignée vers l'avant et soulevez pour libérer le loquet.

5. Recherchez la présence de signes de dommages internes, de transformations et de dangers évidents tels que des fils coupés, des angles coupants ou une isolation rompue.
6. Assurez-vous que les câbles internes ne sont pas endommagés.
7. Recherchez la présence de saletés, de traces d'eau ou de toute forme de contamination à l'intérieur de l'armoire.
8. Vérifiez que la tension électrique utilisée est en accord avec l'étiquetage à l'arrière de l'armoire.
9. Assurez-vous que les câbles d'alimentation externes ne sont pas endommagés.
10. Vérifiez que les portes arrière et avant se ferment correctement.



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Déchargement de l'armoire 36U

Pour effectuer une maintenance sans risque, veillez à retirer les portes et les panneaux latéraux avant de décharger les armoires de leur palette.



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Démontage de la porte avant de l'armoire 36U

La porte avant peut être montée du côté gauche ou du côté droit de l'armoire, selon les besoins. Consultez la section *Turning the Front Door* du manuel *Maintenance and Service Guide*.

Outils nécessaires :

- Clé de l'armoire

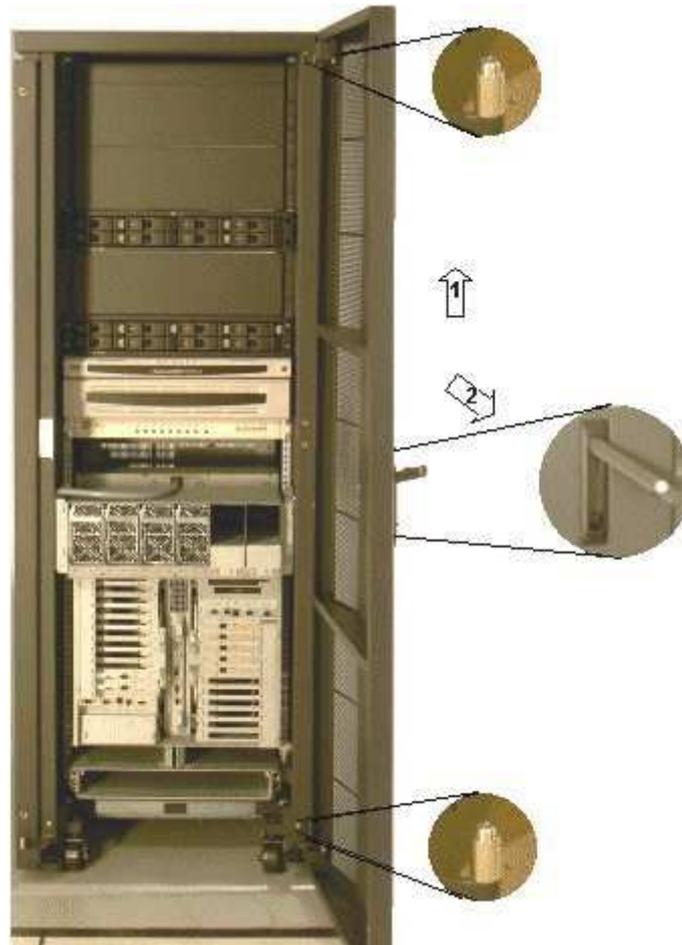


Figure 5. Démontage de la porte avant – Armoire 36U

1. Déverrouillez la porte avant à l'aide de la clé, tirez la poignée vers l'avant et soulevez pour libérer le loquet.
2. Ouvrez la porte avant jusqu'à former un angle droit avec l'avant de l'armoire.
3. Tenez fermement la porte de chaque côté et soulevez-la pour la faire sortir de ses gonds (1).
4. Dégagez la porte de la partie avant de l'armoire (2) et rangez-la en lieu sûr.

Démontage de la porte arrière de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Outils nécessaires :

- Aucun

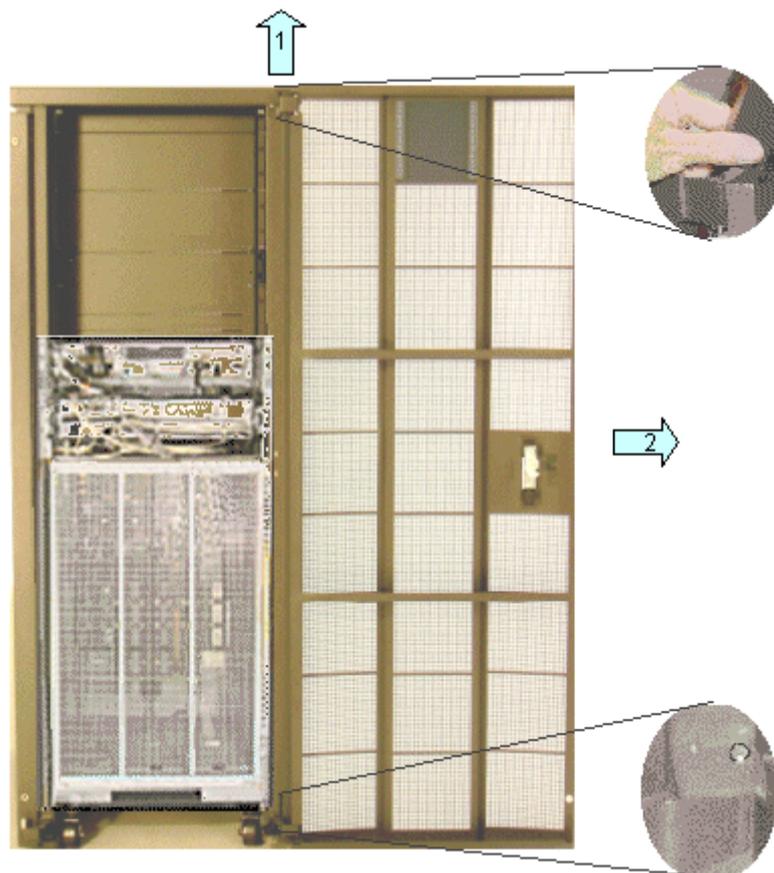


Figure 6. Démontage de la porte arrière – Armoire 36U

1. Ouvrez la porte arrière selon un angle de 60° par rapport à l'arrière de l'armoire.
2. Poussez la patte placée au sommet de la porte vers le haut pour la dégager du gond supérieur.
3. Dégagez soigneusement le haut de la porte du gond supérieur.
4. Tenez la porte de chaque côté et soulevez-la pour la faire sortir de ses gonds (1).
5. Dégagez la porte de la partie arrière de l'armoire (2) et rangez-la en lieu sûr.

Démontage des panneaux latéraux de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Outils nécessaires :

- Aucun



Figure 7. Démontage des panneaux latéraux – Armoire 36U

1. Ouvrez les portes avant et arrière.
2. Tenez fermement le panneau latéral des deux côtés.
3. Tirez légèrement vers l'avant (1) et soulevez pour dégager le panneau latéral des ferrures de l'armoire (2).
4. Rangez-le en lieu sûr.

Installation de l'ensemble rail / rampe de déchargement de l'armoire 36U

Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Outils nécessaires :

- Clé hexagonale 17 mm

1. Retirez les fixations du rail de leur emballage.

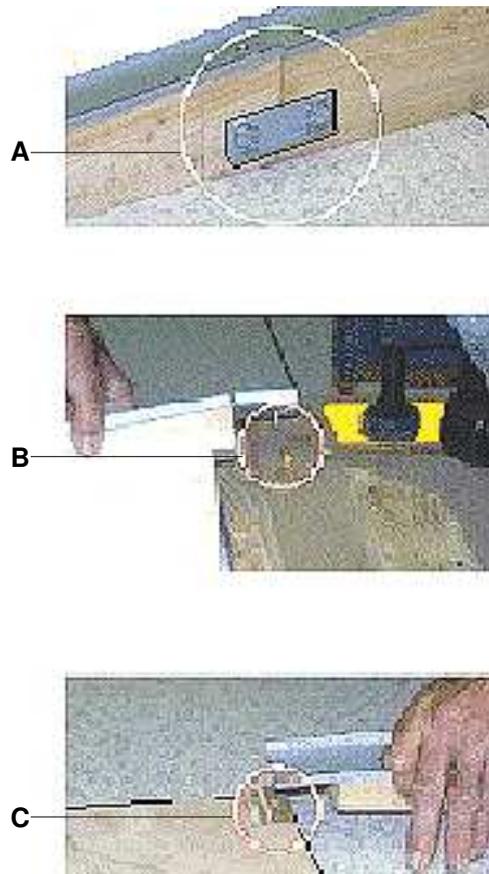


Figure 8. Ensemble rail / rampe – Armoire 36U

2. Assemblez les deux rails et serrez les quatre écrous à l'aide de la clé hexagonale de 17 mm (A).
3. Insérez la broche en haut de chaque rail dans les orifices situés des deux côtés de la palette (B).
4. Insérez la broche en bas de chaque rail dans les orifices situés des deux côtés de la rampe (C).

5. Vérifiez manuellement que l'ensemble palette / rail / rampe est bien en place.

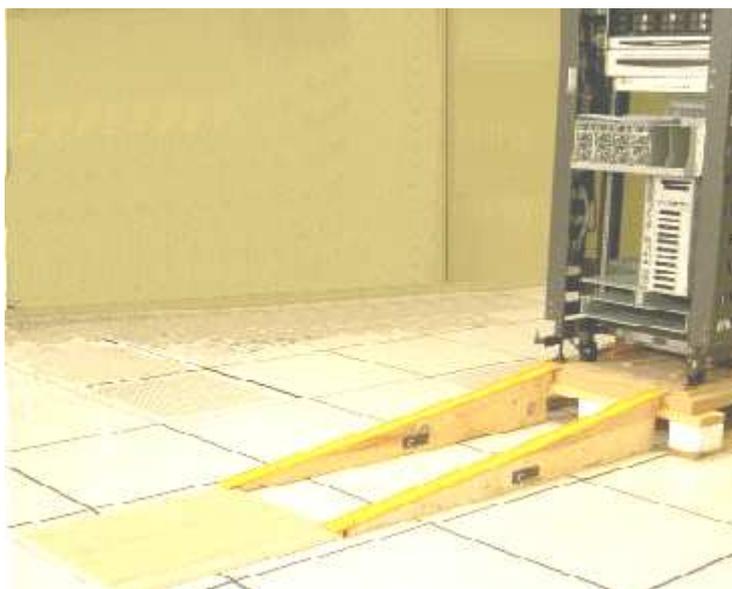


Figure 9. Assemblage / installation des rails de déchargement – Armoire 36U

6. Répétez les étapes 1 à 5 pour chaque armoire.

Démontage des cales de transport de l'armoire 36U

Les cales jaunes de transport permettent de solidariser les rebords de l'armoire à la palette pendant le transport. Ces cales doivent être retirées avant le déchargement de l'armoire.

Outils nécessaires :

- Clé hexagonale 27 mm
- Clé hexagonale 17 mm

1. Abaissez les quatre vis de calage à l'aide de la clé hexagonale 27 mm.



Figure 10. Abaissement des vis de calage – Armoire 36U

2. Utilisez la clé hexagonale de 17 mm pour desserrer les cales de transport de chaque côté de l'armoire.

3. Débloquez la cale de transport gauche en poussant fermement vers l'avant.

4. Retirez la cale gauche et rangez-la en lieu sûr.



Figure 11. Démontage des cales de transport – Armoire 36U

5. Répétez les étapes 3 et 4 pour la cale de transport droite.
6. Positionnez les quatre roues de l'armoire pour qu'elles soient tournées vers l'arrière de l'armoire.



Figure 12. Positionnement des roues de l'armoire – Armoire 36U

7. Remontez les quatre vis de calage à l'aide de la clé hexagonale de 27 mm.



Figure 13. Vis de calage de l'armoire et supports de fixation – Armoire 36U

8. Déchargez soigneusement l'armoire de la palette en la faisant rouler lentement le long du bloc rail / rampe.



Figure 14. Déchargement de l'armoire 36U

9. Faites rouler l'armoire jusqu'à l'emplacement indiqué sur le schéma d'implantation du client.

10. Répétez les étapes 1 à 9 pour chaque armoire.

Stockage des éléments d'emballage

Tous les éléments d'emballage doivent être stockés dans une salle auxiliaire en vue d'une réutilisation en cas de déménagement ou de transport.

Avant de passer à la procédure d'installation du serveur, dégagez et nettoyez la zone d'installation.

Installation et fixation de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.



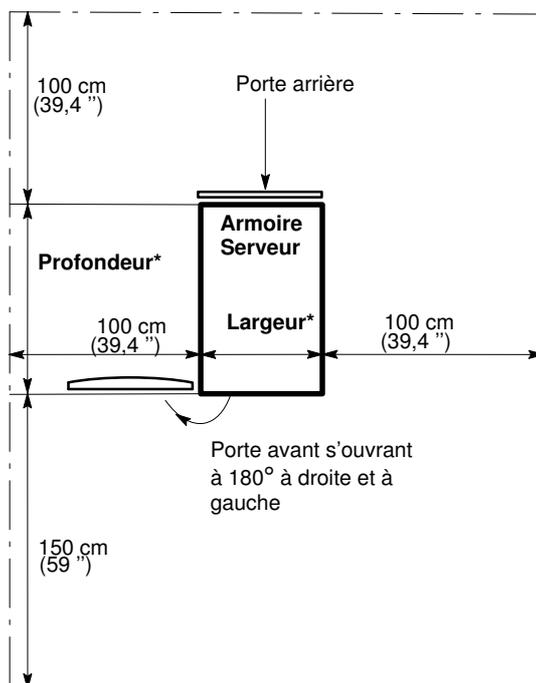
Important :

La porte avant s'ouvre dans l'alignement de la façade de l'armoire (angle d'ouverture de 180°) et peut être montée d'un côté ou de l'autre du châssis de l'armoire, en fonction de la configuration du site. Un accès libre à l'armoire est obligatoire pour la maintenance.

Les clients sont invités à planifier à l'avance leurs besoins et à prévoir de l'espace pour les extensions.

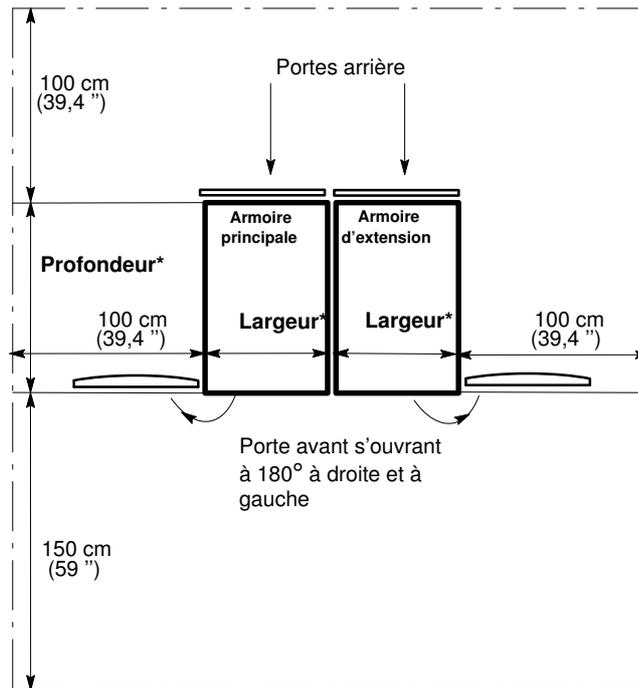
Outils nécessaires :

- Clé hexagonale 27 mm
 - Clé hexagonale 8 mm
1. Vérifiez la conformité de la zone de service autour du serveur.
Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Site Preparation Guide*.



Serveur	Largeur*	Profondeur*
serveurs NovaScale 5x0	65 cm (25,6 ")	113 cm (44,5 ")
serveurs NovaScale 6x0	65 cm (25,6 ")	113 cm (44,5 ")

Figure 15. Zone de service autour de l'armoire simple – Armoire 36U



Serveur	Largeur*	Profondeur*
serveurs NovaScale 5xx0	65 cm (25,6 ")	113 cm (44,5 ")
serveurs NovaScale 6xx0	65 cm (25,6 ")	113 cm (44,5 ")

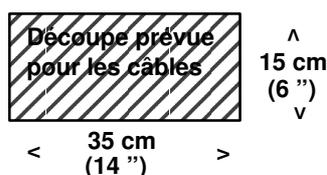
Figure 16. Zone de service autour de l'armoire double – Armoire 36U



Important :

L'armoire d'extension doit impérativement être placée à droite de l'armoire principale. L'armoire d'extension s'installe et se fixe de la même manière que l'armoire principale.

2. Veillez à prévoir un accès suffisant pour les sorties de câbles dans le plancher surélevé.



Serveur	Découpe prévue pour les câbles
serveurs NovaScale 5xx0	Avant (armoire principale) Arrière (armoire d'E/S)
serveurs NovaScale 6xx0	Avant (armoire principale) Arrière (armoire d'E/S)

Figure 17. Découpes prévues pour les câbles – Armoire 36U

3. Abaissez les quatre vis de calage à l'aide de la clé hexagonale de 27 mm et verrouillez fermement.

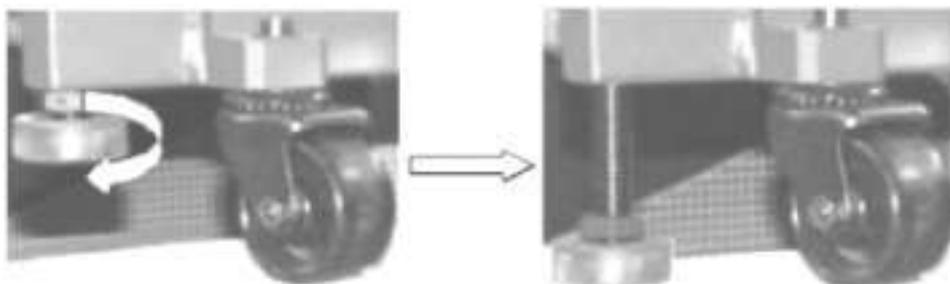


Figure 18. Verrouillage des vis de calage – Armoire 36U

4. Vérifiez la stabilité et l'horizontalité de l'armoire.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour chaque armoire.



DANGER

L'armoire est extrêmement lourde. Il est impératif que les vis de calage de l'armoire soient verrouillées correctement avant toute utilisation ou opération de maintenance. Une installation incorrecte peut entraîner une blessure grave ou endommager des composants.

Retrait des cales de transport du module CSS

Chaque module CSS du serveur Bull NovaScale est équipé de cinq cales de transport jaunes situées à l'arrière de l'armoire 36U standard. Une fois le serveur installé et fixé correctement, toutes les cales de transport doivent être retirées.

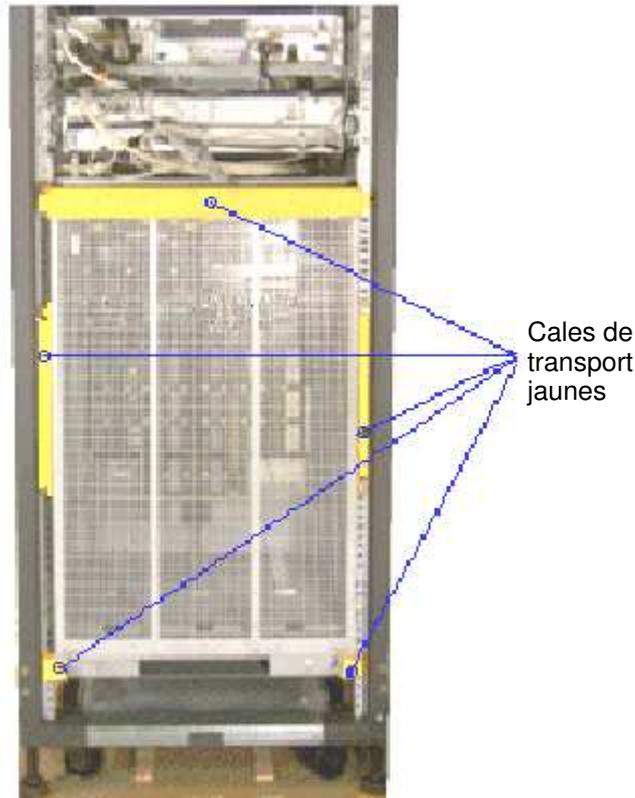


Figure 19. Retrait des cales de transport du module CSS – Arrière de l'armoire 36U

1. Desserrez et retirez les 4 cales de transport de chaque côté du module CSS / de l'armoire avec la clé hexagonale de 8 mm.
2. Desserrez et retirez la cale horizontale de transport, située au-dessus du module CSS. La plaque de retenue des câbles n'est plus solidaire de l'armoire.
3. Utilisez les 4 écrous de la cale horizontale de transport pour refixer la plaque de retenue des câbles à l'armoire.



Important :

Prenez soin de ranger les cales de transport et les accessoires avec les autres éléments d'emballage.

Inspection des composants internes et du câblage

Le serveur est livré prétesté et prêt à l'emploi.

Un contrôle visuel préliminaire a été effectué avant le déchargement du serveur. Maintenant que le serveur a été mis en place dans la salle informatique, une inspection visuelle complète du câblage et des composants internes doit être effectuée avant le remontage des panneaux latéraux et des portes.



ATTENTION :

Si le contrôle révèle la présence d'un risque inacceptable pour la sécurité, il convient de remédier à ce risque avant la mise sous tension du serveur.

1. Assurez-vous visuellement que les câbles internes ne sont pas endommagés.
2. Assurez-vous visuellement que les composants du système ne sont pas endommagés.
3. Vérifiez manuellement les connexions des câbles internes.
4. Vérifiez visuellement que les câbles d'alimentation externes ne sont pas endommagés.



Remarque :

Si vous devez vérifier les composants du module CSS, reportez-vous au manuel *Maintenance and Service Guide*.

Pour obtenir des instructions concernant le câblage, consultez l'Annexe C. *Schémas de câblage*, page C-1.

Remontage des portes et des panneaux latéraux de l'armoire 36U

Une fois l'inspection terminée, il faut réinstaller les panneaux latéraux et les portes avant la mise sous tension du serveur.

Remontage de la porte avant de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets, 86 A1 91EM*.

Outils nécessaires :

- Clé de l'armoire

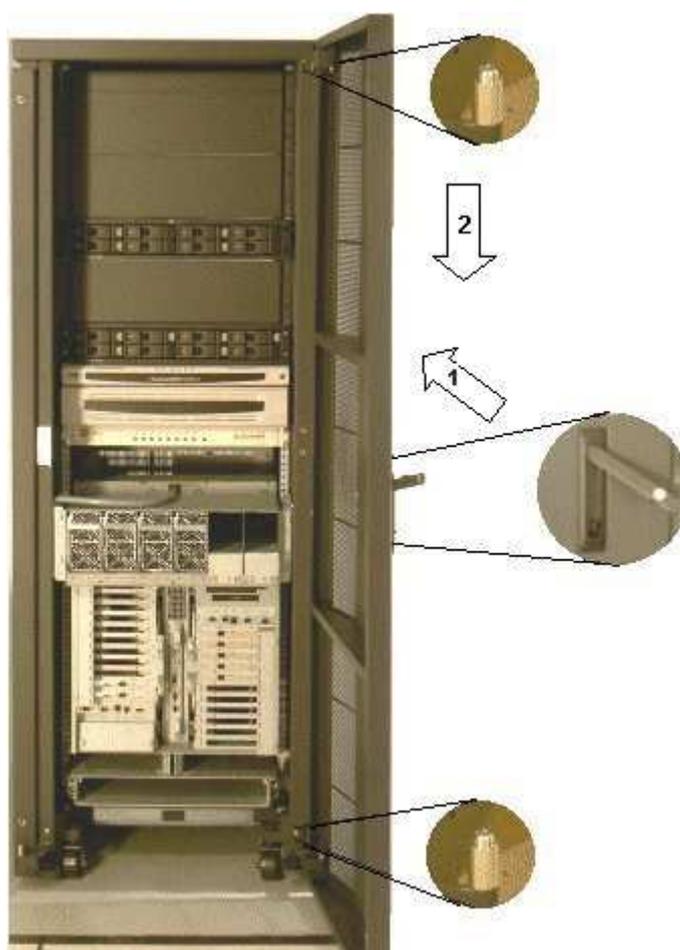


Figure 20. Remontage de la porte avant – Armoire 36U

1. Tenez la porte fermement de chaque côté et placez-la en formant un angle droit avec l'avant de l'armoire.
2. Abaissez soigneusement la porte sur les gonds de l'armoire.
3. Fermez la porte et engagez le loquet en abaissant la poignée dans son embrasure.
4. Verrouillez la porte avant à l'aide de la clé.

Remontage de la porte arrière de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Outils nécessaires :

- Aucun

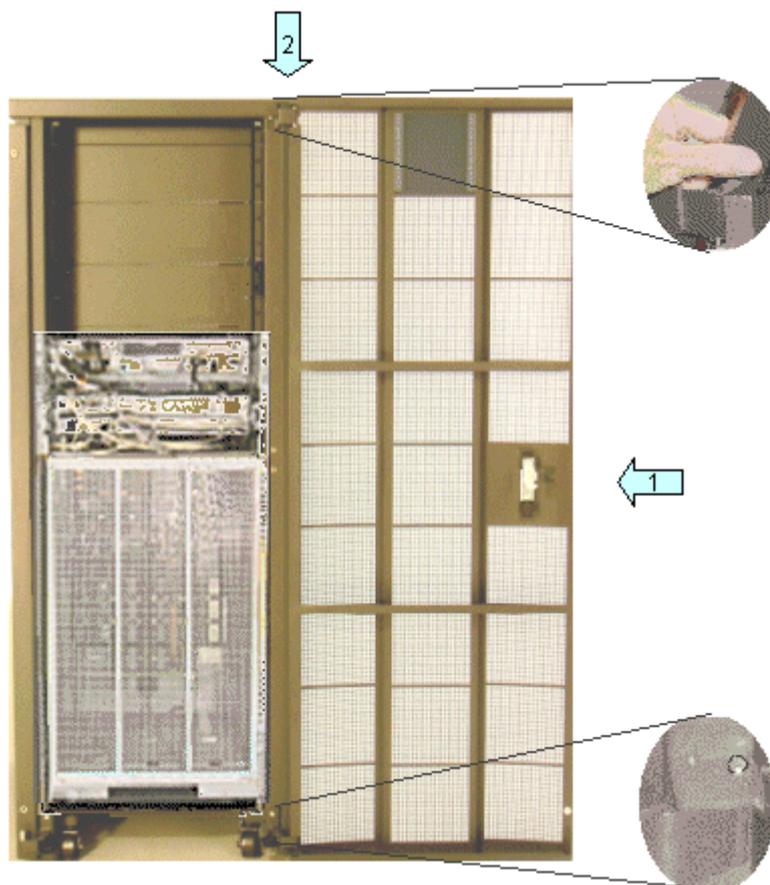


Figure 21. Remontage de la porte arrière – Armoire 36U

1. Tenez fermement la porte de chaque côté et placez-la sur le gond inférieur.
2. Poussez la patte située au sommet de la porte vers le haut pour engager la porte sur le gond supérieur.
3. Mettez la patte située en haut de la porte en place et fermez la porte.

Remontage des panneaux latéraux de l'armoire 36U



Remarque :

Armoires 40U/19U

Vous trouverez les instructions concernant l'installation et la fixation des armoires 40U/19U pour les serveurs Bull NovaScale et les périphériques dans le document *Bull 1300H/L & 1100H/L Rack Cabinets*, 86 A1 91EM.

Outils nécessaires :

- Aucun



Figure 22. Remontage des panneaux latéraux – Armoire 36U

1. Tenez fermement le panneau latéral des deux côtés.
2. Accrochez soigneusement le panneau latéral sur les ferrures de l'armoire (1) et procédez à la mise en place (2).
3. Fermez les portes avant et arrière.

Présentation du serveur

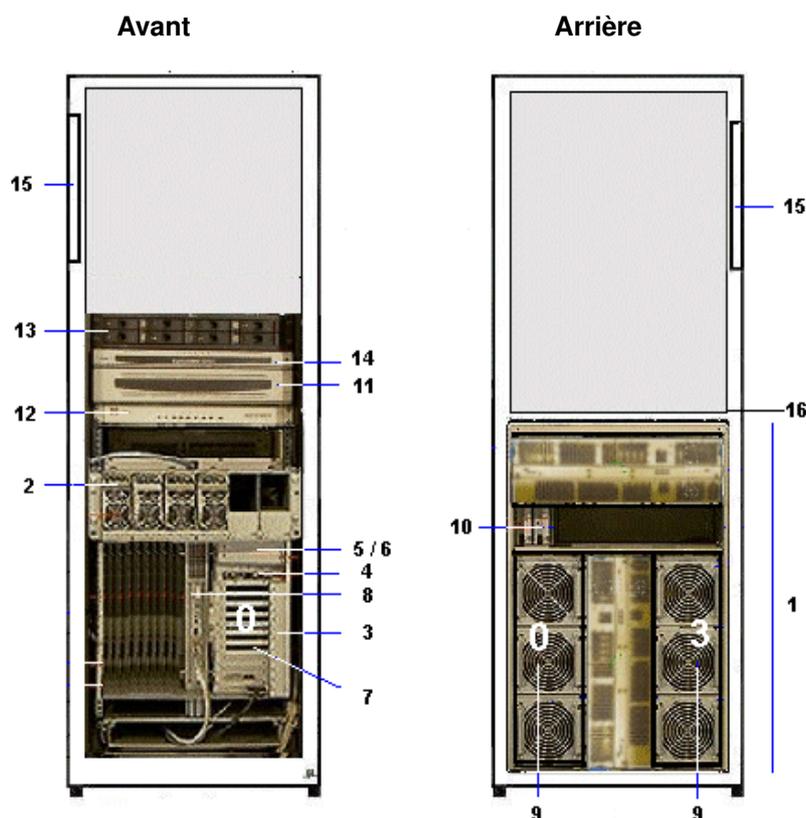
Serveur NovaScale 5080



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute. Cette armoire contient les éléments suivants :



1	Module CSS avec fond de panier, alimentation redondante et câble d'alimentation secteur	11	Tiroir de console avec moniteur, clavier et souris	
	2	Unités DPS	12	Commutateur KVM
	3	1 ou 2 unités IOB comprenant :	13	1 ou deux sous-systèmes disques SCSI ou FC avec contrôleur(s) RAID et disques
	4	Carte IOR	14	Unité PAP avec lecteur de CD-ROM, lecteur de disquette et disques
	5	Lecteur de disquette LS240 (en option)	15	Bloc d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
	6	Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM	16	Concentrateur multiprise Ethernet (sous-système disques FC)
	7	Carte PCI enfichable à chaud (11 emplacements)	Configuration à deux IOB : - IOB #0 = Maître - IOB #1 = Esclave	
	8	PMB	Configuration – serveur NovaScale 5080 - QBB #0 et QBB #3	
	9	1 ou 2 sous-ensembles QBB avec blocs ventilateurs		
	10	Blocs ventilateurs SPS		

Figure 23. Composants du serveur NovaScale 5080 (exemple)



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

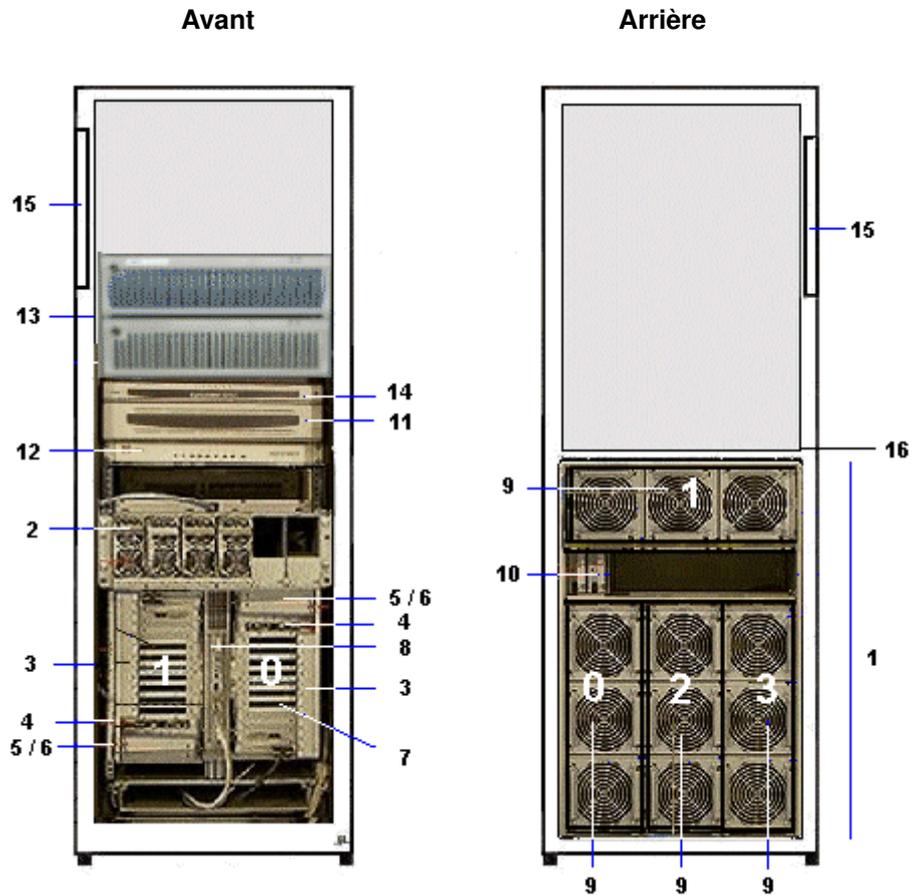
Serveur NovaScale 5160



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant les différents éléments :



1	2	Unités DPS	11	Tiroir de console avec moniteur, clavier et souris
	3	1 ou 2 unités IOB comprenant :	12	Commutateur KVM
		4	Carte IOR	13
	5	Lecteur de disquette LS240 (en option)	14	Unité PAP avec lecteur de CD-ROM, lecteur de disquette et disques
	6	Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM	15	Bloc d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
		7	Carte PCI enfichable à chaud (11 emplacements)	16
	8	PMB	Configuration à deux IOB : – IOB #0 = Maître – IOB #1 = Esclave	
	9	De 1 à 4 sous-ensembles QBB avec blocs ventilateurs	Configuration – serveur NovaScale 5160 – QBB #0, QBB #1, QBB #2 et QBB #3	
	10	Blocs ventilateurs SPS		

Figure 24. Composants du serveur NovaScale 5160 (exemple)



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

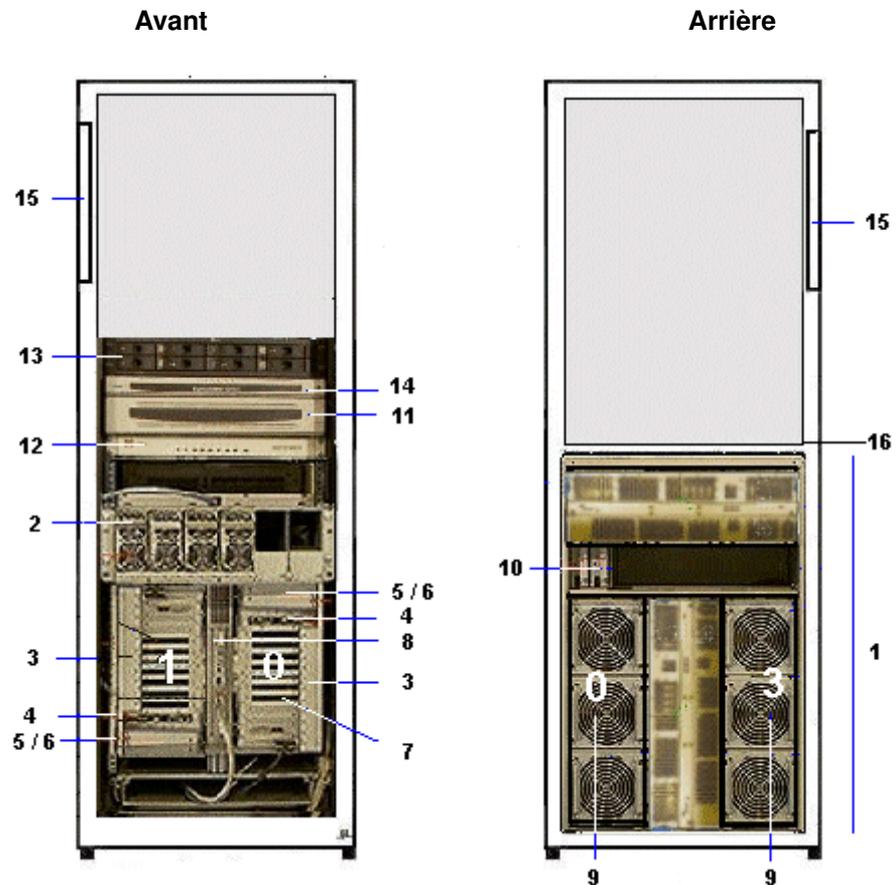
Serveur NovaScale 6080



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant les différents éléments :



1	Module CSS avec fond de panier, alimentation redondante et câble d'alimentation secteur	11	Tiroir de console avec moniteur, clavier et souris	
	2	Unités DPS	12	Commutateur KVM
	3	2 unités IOB comprenant :	13	1 ou deux sous-systèmes disques SCSI ou FC avec contrôleur(s) RAID et disques
		4	Carte IOR	14
	5	2 ports USB	15	Bloc d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
	6	Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM	16	Concentrateur multiprise
	7	Carte PCI enfichable à chaud (11 emplacements)	Configuration de NovaScale 6080 : – QBB #0 et QBB #3	
	8	PMB		
	9	2 QBB avec blocs ventilateurs		
	10	Blocs ventilateurs SPS		

Figure 25. Composants du serveur NovaScale 6080 (exemple)



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

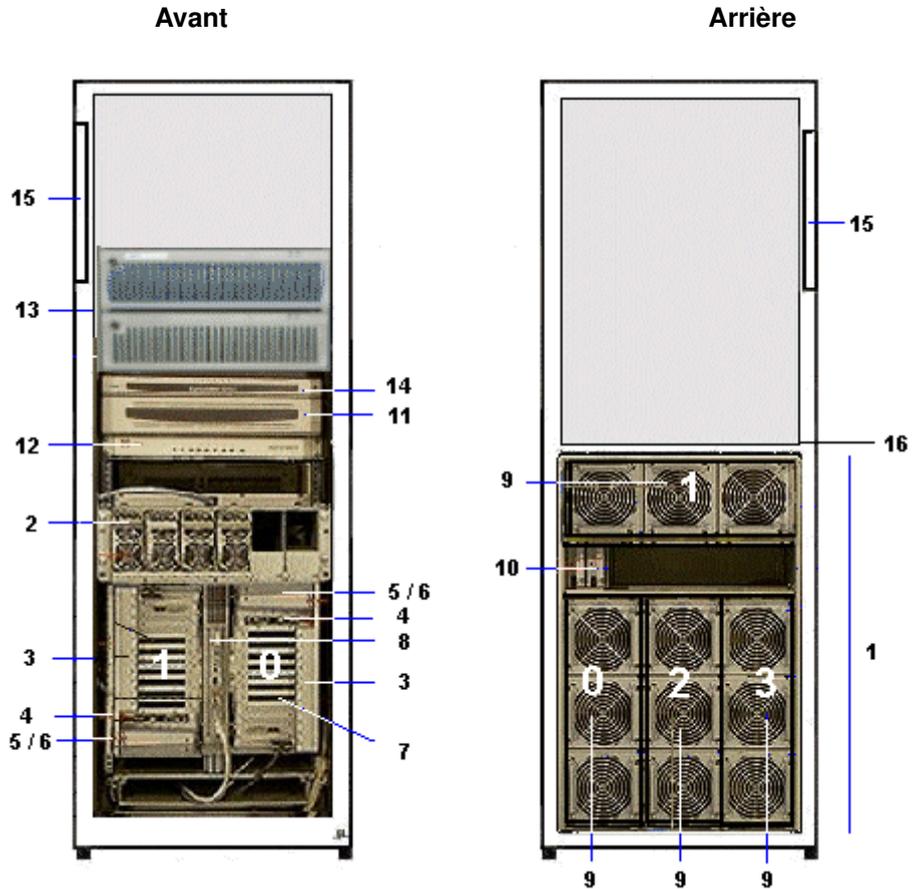
Serveur NovaScale 6160



Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant les différents éléments :



1	Module CSS avec fond de panier, alimentation redondante et câble d'alimentation secteur	11	Tiroir de console avec moniteur, clavier et souris
2	Unités DPS	12	Commutateur KVM
3	2 unités IOB comprenant :	13	1 ou deux sous-systèmes disques SCSI ou FC avec contrôleur(s) RAID et disques
4	Carte IOR	14	Unité PAP avec lecteur de CD-ROM, lecteur de disquette et disques
5	2 ports USB	15	Bloc d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
6	Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM	16	Concentrateur multiprise
7	Carte PCI enfichable à chaud (11 emplacements)	Configuration de NovaScale 6160 : – QBB #0, QBB #1, QBB #2 et QBB #3	
8	PMB		
9	4 QBB avec blocs ventilateurs		
10	Blocs ventilateurs SPS		

Figure 26. Composants du serveur NovaScale 6160 (exemple)



Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

serveur NovaScale 6320



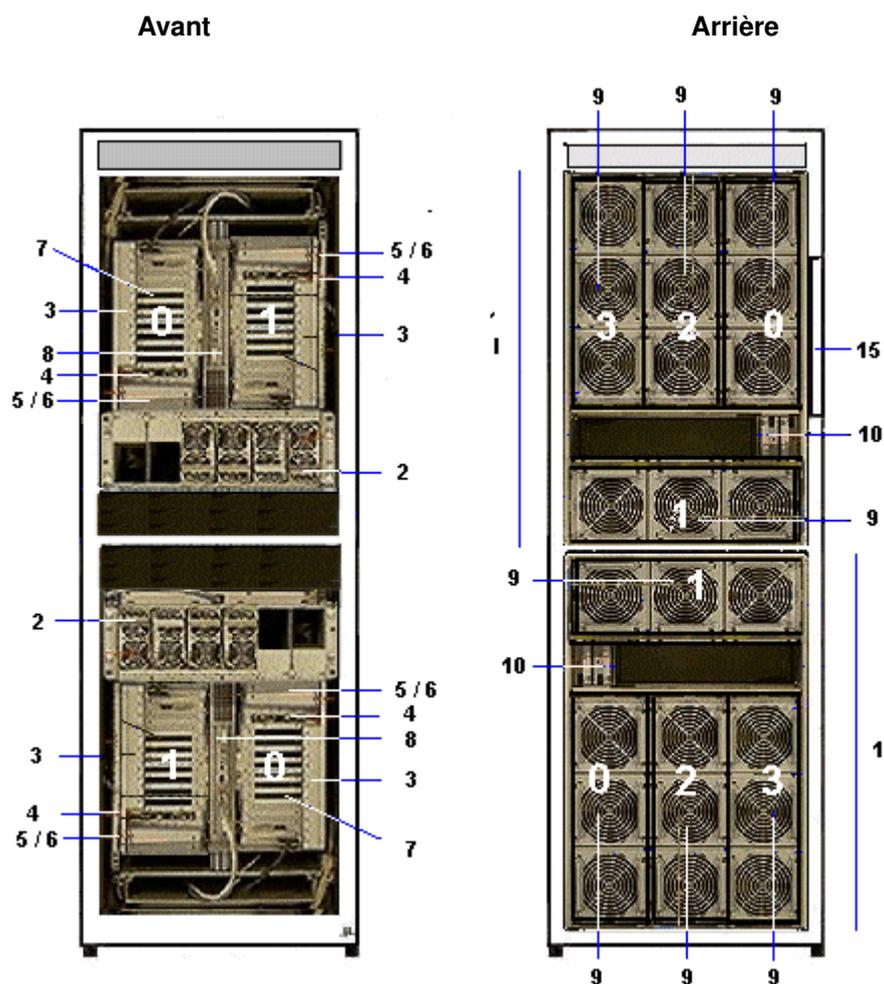
Remarque :

Les composants du serveur et la configuration peuvent varier selon la version choisie.

Le serveur est livré monté en rack et précâblé dans une armoire haute contenant les différents éléments :

Armoire principale

L'armoire principale contient les composants suivants :



1	2 modules CSS avec fond de panier, alimentation redondante et câble d'alimentation secteur		8	PMB
	2	Unités DPS	9	De 1 à 4 QBB avec blocs ventilateurs
	3	1 ou 2 unités IOB comprenant :	10	blocs ventilateurs SPS
	4	Carte IOR	15	blocs d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
	5	2 ports USB	Configuration de NovaScale 53206320 : – QBB #0, QBB #1, QBB #2 et QBB #3 Module 0 – QBB #0, QBB #1, QBB #2 et QBB #3 Module 1	
	6	Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM		
	7	Carte PCI enfichable à chaud (11 emplacements)		

Figure 27. Composants de l'armoire principale du serveur NovaScale 6320 (exemple)

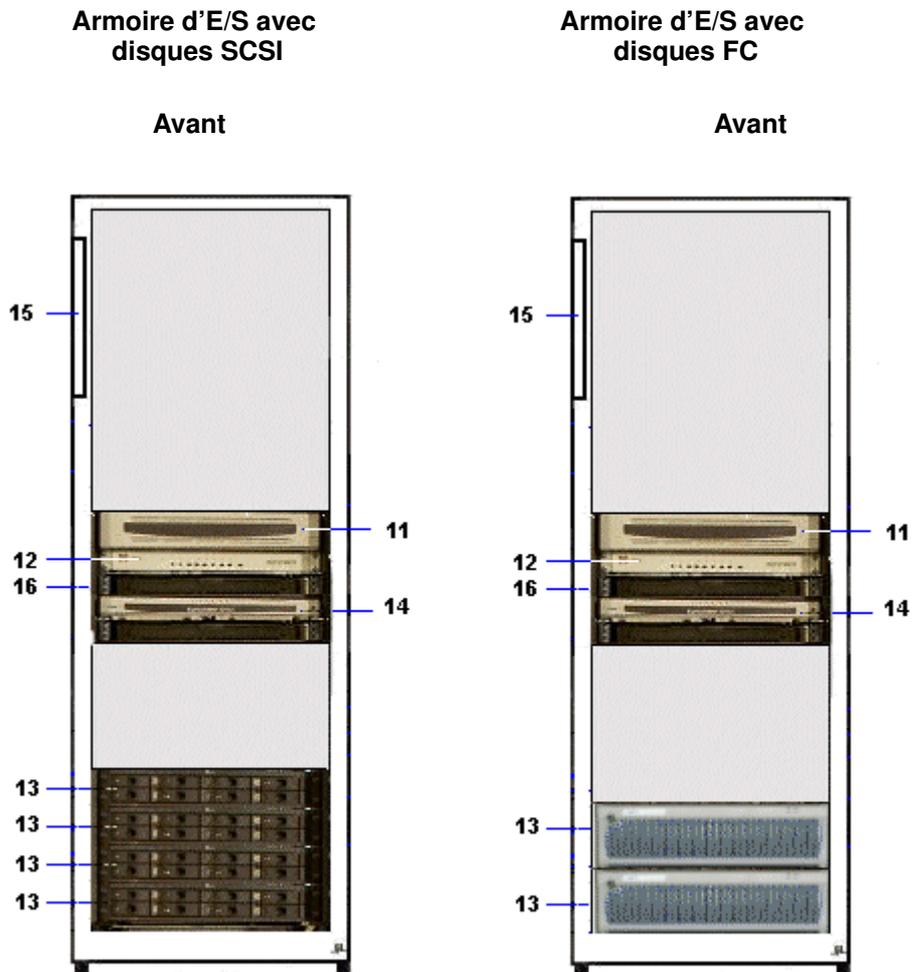


Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

Armoire d'E/S

L'armoire d'E/S contient les composants suivants :



11	Tiroir de console avec moniteur, clavier et souris
12	Commutateur KVM
13	De 1 à 4 sous-systèmes disques SCSI avec contrôleur(s) et disques RAID, ou 1 ou 2 sous-systèmes disques FC avec contrôleur(s) et disques RAID
14	Unité PAP avec lecteur de CD-ROM, lecteur de disquette et disques
15	Bloc d'alimentation PDU avec câble d'alimentation secteur
16	Concentrateur multiprise

Figure 28. Composants de l'armoire d'E/S du serveur NovaScale 6320 (exemples)



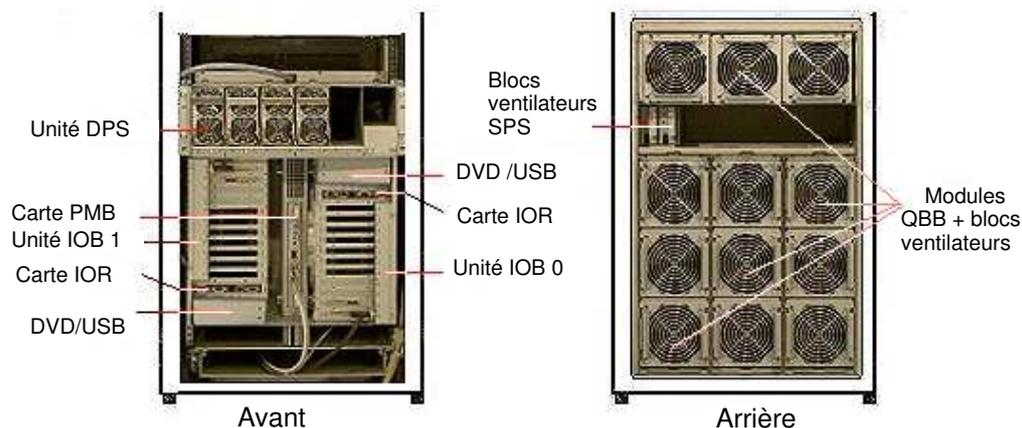
Remarque :

Les abréviations et les acronymes sont documentés dans le *Glossaire*.

Composants du serveur

Module CSS

Le module CSS contient les principaux composants matériels. Sur le serveur NovaScale 5080/5160 et le serveur NovaScale 6080/6160, le module CSS se trouve en bas de l'armoire. Le serveur NovaScale 6320 est équipé de deux modules CSS situés en haut et en bas de l'armoire principale.



1 fond de panier (MP)

Cette carte permet d'interconnecter les sous-ensembles QBB, IOB et PMB.

2 blocs ventilateurs SPS

Chaque fond de panier est équipé de deux blocs ventilateurs redondants pour le refroidissement.

1, 2, 3 ou 4 sous-ensembles quadri-processeurs QBB (Quad Brick Board) :

Chaque module QBB comprend :

- 1 carte mère
- 2 cartes mémoire
- 4 processeurs
- 16 DIMM

1, 2, 3 ou 4 blocs ventilateurs QBB :

Chaque module QBB est équipé d'un bloc ventilateur pour le refroidissement.

2 IOB (Input / Output Box):

Chaque unité IOB contient les éléments suivants :

- 1 unité IOB (sous-système d'entrées / sorties)
- 1 carte PCI enfichable à chaud (PHPB)
- 11 emplacements PCI-X (100–133 MHz) connectables à chaud avec en option :
 - 1 HBA SCSI
 - 1 carte PCI SCSI
 - 1 carte PCI FC
 - 1 carte PCI Giga Ethernet
 - 8 emplacements libres
- 1 carte IOR (Input / Output Riser) :
 - 2 ports USB de type A
- 1 port Ethernet RJ45 10/100 Mbps
 - 2 ports série DB9–M RS232
 - 1 port VGA HD15–F
- 1 lecteur de DVD/CD–ROM
- 1 lecteur LS240 (en option)

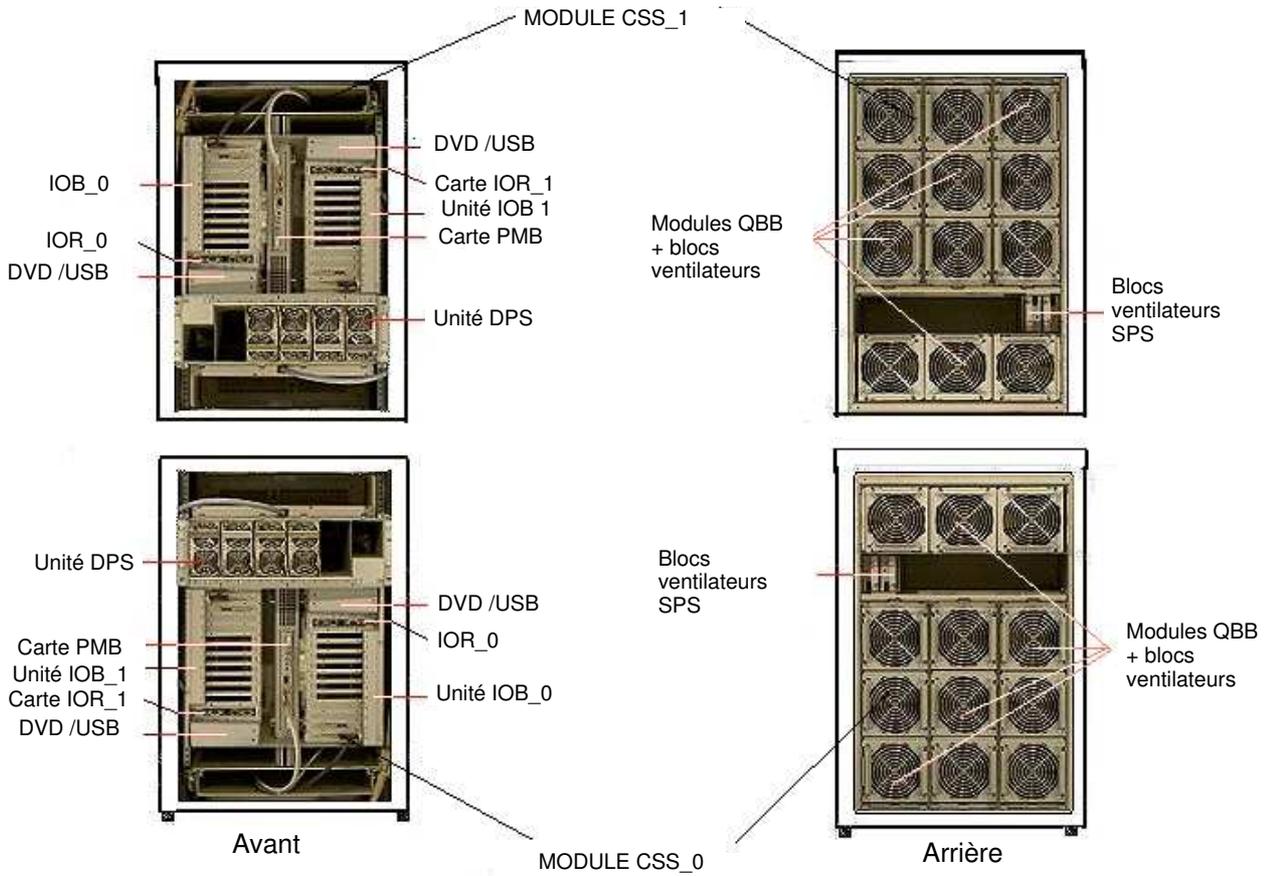
Chaque IOB est refroidie par le bloc ventilateur QBB correspondant.

1 carte PMB :

Cette carte relie le serveur à l'unité PAP (Platform Administration Processor) (via une liaison Ethernet).

Figure 29. Caractéristiques du module CSS (exemple de module CSS complet)

Modules CSS du serveur NovaScale 6320



1 fond de panier (MP) 2 blocs ventilateurs SPS
1, 2, 3 ou 4 sous-ensembles quadri-processeurs QBB (Quad Brick Board) 1, 2, 3 ou 4 blocs ventilateurs QBB
1 ou 2 unités IOB (Input / Output Box)
1 carte PMB



Remarque :

Voir la figure 29 pour plus de détails.

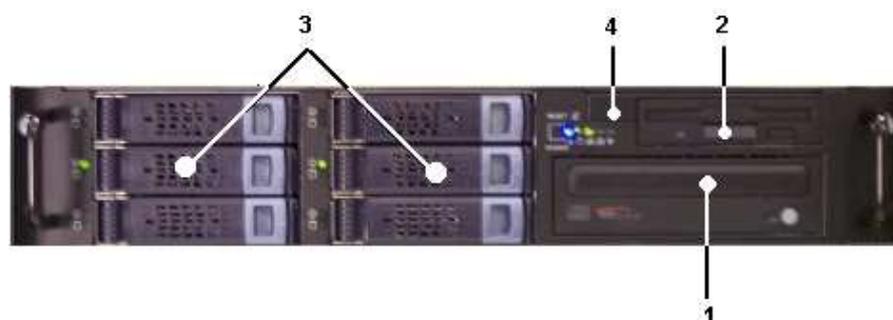
Figure 30. Caractéristiques du module CSS (exemple de serveur NovaScale 6320)

Unité PAP (Platform Administration Processor) intégrée

L'unité PAP est reliée au serveur via la carte PMB. Elle contient le logiciel d'administration de la plateforme (PAM). L'unité PAP se trouve au milieu d'une armoire haute, ou bien en haut d'une armoire basse.



ou



Unité PAP 1U	Unité PAP 2U
<ul style="list-style-type: none"> • 1 PC PIII / 1 GHz <ul style="list-style-type: none"> – 512 Mo de RAM – 2 disques de 36 Go (miroir logiciel) (3) – 1 emplacement disque libre (4) – 1 lecteur de CD/DVD-ROM (1) – 1 lecteur de disquette (2) – 2 ports série – 2 emplacements PCI – 2 ports Ethernet (1 libre) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 PC P4Sci / 2,6 GHz <ul style="list-style-type: none"> – 2 x 512 Mo de RAM – 2 disques de 80 Go (RAID) (3) – 4 emplacements disque libres – 1 lecteur de CD/DVD-ROM (1) – 1 lecteur de disquette (2) – 2 ports série – 3 emplacements PCI – 2 ports Ethernet 1 Gb (1 libre) – 4 ports USB (2 à l'avant (4) + 2 à l'arrière)
<ul style="list-style-type: none"> • Système d'exploitation Microsoft Windows • Logiciel Internet Explorer • Logiciel PAM • 1 câble d'alimentation 	

Figure 31. Unité PAP

Console intégrée

La console intégrée se trouve au milieu d'une armoire haute, ou bien en haut d'une armoire basse.

Console escamotable

La console escamotable contient le clavier, le moniteur, la souris et le pavé tactile utilisés pour l'accès local au serveur et à l'unité PAP (Platform Administration Processor).



- 1 moniteur
- 1 clavier QWERTY et 1 pavé tactile
- 1 câble d'alimentation

Figure 32. Caractéristiques de la console escamotable

Tiroir de la console

Le tiroir de la console contient le clavier, le moniteur et la souris utilisés pour l'accès local au serveur et à l'unité PAP (Platform Administration Processor).



- 1 plateau de travail extractible
- 1 moniteur
- 1 clavier QWERTY et 1 kit souris
- 1 câble d'alimentation

Figure 33. Caractéristiques du tiroir de la console

Commutateur KVM (Clavier / Vidéo / Souris)

Le commutateur KVM permet d'utiliser la console intégrée à la fois pour le serveur local et pour la console PAM (Platform Administration and Maintenance) locale.

Commutateur KVM 8 ports



ou



- 8 ports
- 1 câble d'alimentation

Figure 34. Caractéristiques de commutateur KVM

Commutateur KVM 16 ports

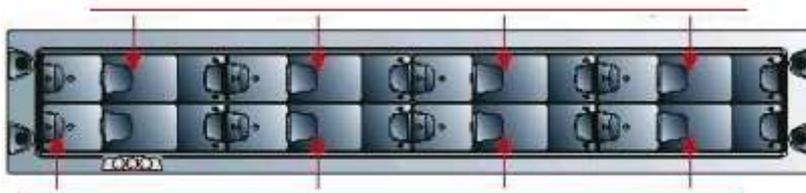


- 16 ports
- 1 câble d'alimentation

Figure 35. Caractéristiques de commutateur KVM

Sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID / SJ-0812 SCSI JBOD

Les sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID / SJ-0812 SCSI JBOD sont livrés avec des disques systèmes pré-installés (deux RAID#1 et un disque de secours par domaine). Les emplacements libres peuvent accueillir des disques de données. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.

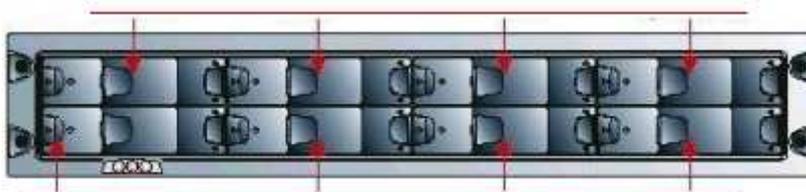


- 8 emplacements
- 1 carte contrôleur RAID
- 3 disques par domaine (2 RAID#1 + 1 disque de secours)
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 36. Caractéristiques des sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID / SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD

Le sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD offre huit emplacements libres pour les disques de données client. Selon le matériel utilisé, il se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 8 emplacements
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 37. Caractéristiques du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques FDA 1x00 FC

Le sous-système disques FDA 1x00 FC est livré avec des disques systèmes pré-installés (deux RAID#1 et un disque de secours par domaine). Les emplacements libres peuvent accueillir des disques de données. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.

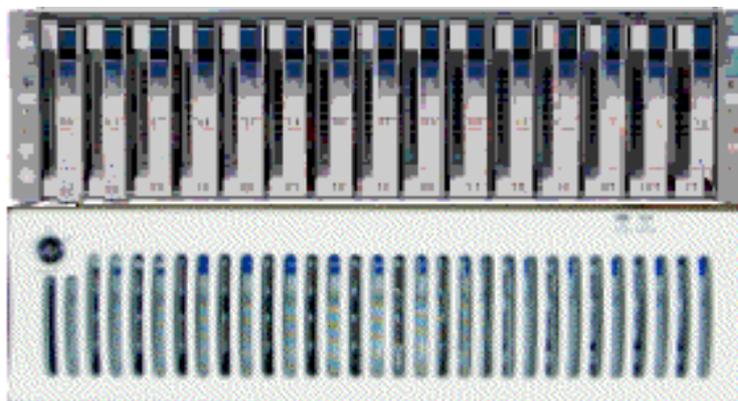


- 15 emplacements
- 2 cartes contrôleur RAID FC, 1 port FC par contrôleur
- 3 disques par domaine (2 RAID#1 + 1 disque de secours)
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 38. Caractéristiques du sous-système disques FDA 1x00 FC

Sous-système disques FDA 2x00 FC

Le sous-système disques FDA 2x00 FC est livré avec des disques systèmes pré-installés (deux RAID#1 et un disque de secours par domaine). Les emplacements libres peuvent accueillir des disques de données. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 1 unité contrôleur et 1 unité disque
- 15 emplacements
- 2 cartes contrôleur RAID FC, 2 ports FC par contrôleur
- 3 disques par domaine (2 RAID#1 + 1 disque de secours)
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 39. Caractéristiques du sous-système disques FDA 2x00 FC

Sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC

Le sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC offre 15 emplacements vides pouvant accueillir les disques de données client. Selon le matériel utilisé, le sous-système disques se trouve dans l'armoire principale ou dans l'armoire d'E/S.



- 15 emplacements
- 2 câbles d'alimentation (alimentation redondante)

Figure 40. Caractéristiques du sous-système disques d'extension FDA 1x00 FC

Concentrateur Ethernet

Le concentrateur Ethernet LAN de maintenance (optionnel) sert à connecter la carte PMB, l'unité PAP et les ports Ethernet des sous-systèmes disques FDA FC.



Concentrateur Ethernet	<ul style="list-style-type: none">– 8 ports– 1 câble d'alimentation– 1 multiprise
------------------------	---

Figure 41. Caractéristiques du concentrateur Ethernet

Modem USB

Si le contrat de maintenance du client inclut la fonction d'appel automatique, le modem USB en option est utilisé pour transmettre les appels automatiques au centre de télémaintenance.

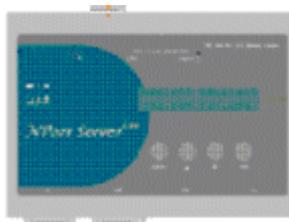


Modem USB	<ul style="list-style-type: none">– 1 câble USB– 1 câble RJ11
-----------	--

Figure 42. Caractéristiques du modem USB

Serveur NPort

Le serveur Nport est utilisé pour connecter le port d'administration du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID à l'unité PAP.



Serveur NPort	<ul style="list-style-type: none">– 2 Câble DB9 vers connecteur femelle– 1 Câble Ethernet RJ45 – RJ45
---------------	--

Figure 43. Caractéristiques du serveur NPort

Bloc d'alimentation PDU (Power Distribution Unit)

L'unité PDU fournit l'alimentation électrique à l'unité PAP, au sous-système disques externe, au commutateur KVM, à la console intégrée et au concentrateur Ethernet. Si le serveur est équipé d'un système FDA 1x00 FC ou FDA 2x00 FC, le bloc d'alimentation PDU alimente également la multiprise. Le bloc d'alimentation PDU se trouve en haut à gauche de l'armoire. Selon le matériel utilisé, le bloc d'alimentation PDU se trouve dans la partie supérieure gauche de l'armoire principale ou de l'armoire d'E/S.



Avant Arrière

- 6 connexions (avant) : 8A
- 2 connexions (arrière) : 1A
- 1 câble d'alimentation (20 A)

Figure 44. Caractéristiques du bloc d'alimentation PDU

Chapitre 2. Procédure d'installation

Ce chapitre décrit les procédures requises pour installer et démarrer le serveur pour la première fois. Les sujets traités sont les suivants :

- Accès aux composants du serveur, page 2-2
- Vérification des roues codeuses de la carte PMB, page 2-7
- Vérification du câblage du serveur et connexion des câbles inter-armoires, page 2-7
- Montage des connecteurs des câbles d'alimentation, page 2-10
- Connexion du serveur à l'alimentation électrique du site, page 2-13
- Démarrage du logiciel PAM, page 2-15
- Vérification de l'état du serveur via PAM, page 2-18
- Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée, page 2-20
- Démarrage / Arrêt des domaines du serveur, page 2-21
- Configuration de l'unité PAP, page 2-33
- Configuration des données client, page 2-36
- Configuration des appels automatiques, page 2-37
- Modification du nom de l'utilisateur et du mot de passe d'iStorage Manager, page 2-39
- Connexion de l'unité PAP au réseau local d'entreprise (LAN) du client, page 2-40
- Connexion au site Web PAM à partir d'un poste / station de travail distant, page 2-41
- Activation de l'accès à distance à iSM sur l'ordinateur client, page 2-41
- Post-installation du système d'exploitation, page 2-43
- Connexion du serveur au réseau local d'entreprise (LAN), page 2-61
- Connexion de périphériques externes, page 2-63
- Test des connexions réseau, page 2-64
- Test des appels automatiques, page 2-64
- Envoi du rapport d'intervention d'installation via PAM, page 2-65
- Changement de nom du sous-système central, page 2-66
- Configuration des utilisateurs de l'unité PAP, page 2-75
- Sauvegarde / Restauration des données de configuration PAM, page 2-77

Accès aux composants du serveur

Ouverture de la porte avant

Outils nécessaires :

- Clé de l'armoire

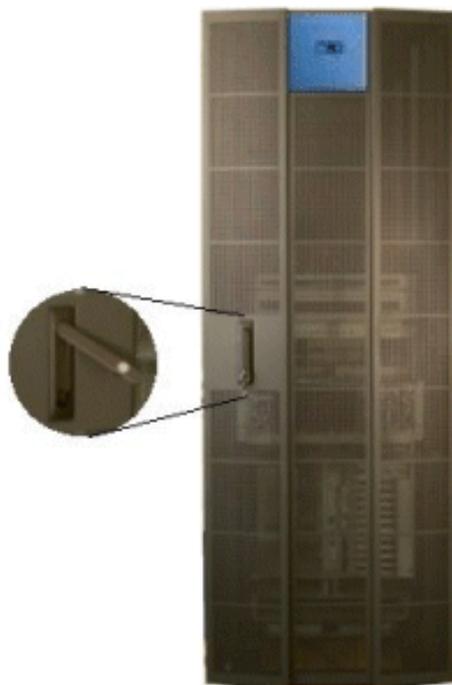


Figure 45. Ouverture de la porte avant

1. Déverrouillez la porte avant à l'aide de la clé.
2. Tirez le mécanisme de verrouillage et tournez pour ouvrir.
3. Ouvrez la porte à l'angle souhaité (90° / 180°).

Fermeture de la porte avant

1. Fermez la porte.
2. Tournez le mécanisme de verrouillage pour fermer et poussez pour le remettre en place.
3. Verrouillez la porte avant à l'aide de la clé.

Ouverture / Fermeture de la console escamotable

Le serveur est équipé d'une console intégrée pour l'administration locale et les opérations de maintenance.



Figure 46. Console escamotable

Pour ouvrir la console escamotable :

1. Faites glisser la console vers vous jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
2. Utilisez la barre frontale pour relever l'écran et le mettre en position.

Pour fermer la console escamotable :

1. Déverrouillez la console en appuyant sur les 2 boutons marqués PUSH, de chaque côté du clavier.
2. Abaissez la barre frontale pour fermer l'écran.
3. Faites glisser la console à l'intérieur de l'armoire.

Mise en place du tiroir de la console

Le serveur est équipé d'une console intégrée pour l'administration locale et les opérations de maintenance. Cette console sera requise pendant la procédure d'installation pour configurer le serveur et vérifier l'état opérationnel. Pour installer la console du système, procédez de la manière suivante :

1. Extrayez le tiroir de la console et abaissez le rabat avant magnétique.



Figure 47. Abaissement du rabat du tiroir de la console

2. Tirez sur la languette pour sortir le plateau de souris.



Figure 48. Extraction du plateau de souris

3. Positionnez manuellement l'écran et vérifiez que l'interrupteur, qui se trouve sur le côté droit du moniteur, est en position Marche (ON).



Figure 49. Positionnement de l'écran

4. Installez la souris sur le plateau extensible, prête à l'emploi.



Figure 50. Console prête à l'emploi



Important :

Les connecteurs du clavier et de la souris, montés à l'arrière du tiroir de la console à l'aide d'attaches Velcro, risquent de se desserrer pendant le transport. Une fois le moniteur positionné, vérifiez manuellement les connexions des câbles du clavier et de la souris.

Fermeture du tiroir de la console

1. Remettez la souris sur le tapis à l'intérieur du tiroir et poussez sur la languette pour replacer le plateau de souris dans son logement.
2. Soulevez le rabat avant magnétique.
3. Abaissez manuellement le moniteur.
4. Appuyez fermement sur les pattes de chaque côté du tiroir et repoussez le tiroir dans l'armoire.



(1) Patte (1 de chaque côté du tiroir)

Figure 51. Fermeture du tiroir de la console

Accès aux lecteurs de CD-ROM et de disquette de l'unité PAP

Outils nécessaires :

- Clé de l'unité PAP

Les lecteurs de CD-ROM et de disquette de l'unité PAP sont situés derrière le panneau frontal. Pour accéder aux lecteurs de CD-ROM et/ou de disquette, déverrouillez le panneau avant à l'aide de la clé de l'unité PAP et retirez-le.



Figure 52. Lecteurs de CD-ROM et de disquette de l'unité PAP

Vérification des roues codeuses de la carte PMB

En utilisant des cartes PMB, il est possible de relier jusqu'à 16 sous-systèmes centraux à une seule unité PAP de façon à centraliser les fonctions d'administration et de maintenance.

Chaque carte PMB est équipée de deux roues codeuses utilisées pour identifier chaque sous-système central et chaque module CSS de la configuration du client. Ces roues codeuses sont paramétrées en usine (réglages par défaut) en fonction de la configuration appropriée.

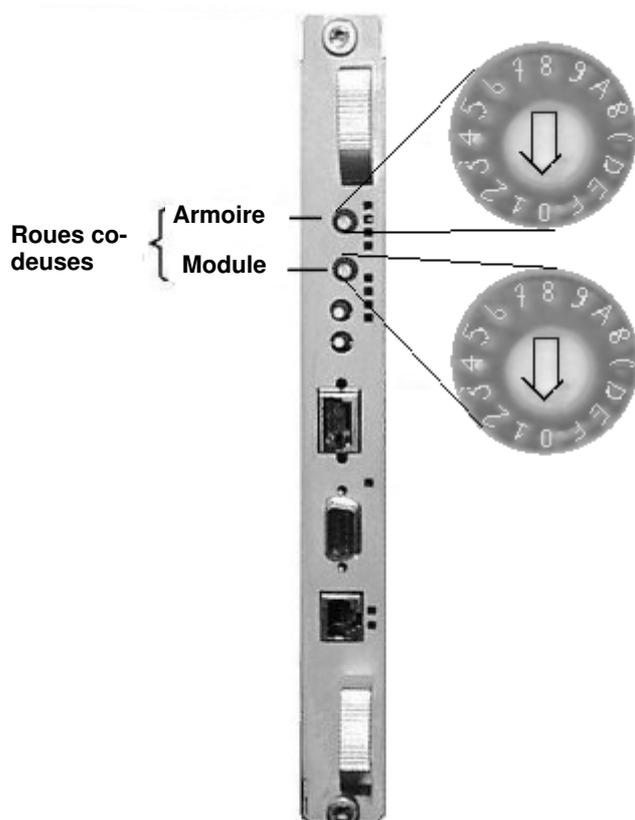


Figure 53. Roues codeuses de la carte PMB

Position des roues codeuses de la carte PMB

CSS	Roue codeuse du sous-système central de la carte PMB	Identifiant matériel du CSS	Roue codeuse de la carte PMB du module CSS	
			Module CSS 0	Module CSS 1
1er	0	00	0	1
2e	1	01	0	1
3e	2	02	0	1
4e	3	03	0	1
5e	4	04	0	1
6e	5	05	0	1
7e	6	06	0	1
8e	7	07	0	1
9e	8	08	0	1
10e	9	09	0	1
11e	A	10	0	1
12e	B	11	0	1
13e	C	12	0	1
14e	D	13	0	1
15e	E	14	0	1
16e	F	15	0	1

Tableau 1. Position des roues codeuses de la carte PMB

Vérification du câblage du serveur et connexion des câbles inter-armoires



Important :

Les câbles de connexion des périphériques externes ne doivent PAS être connectés avant la première mise sous tension du serveur.
Ces câbles ne doivent être connectés qu'après la vérification du bon fonctionnement du serveur.

Tous les câbles internes de l'armoire sont pré-connectés avant la livraison. Cependant, les câbles peuvent se desserrer pendant le transport ; vous devez vérifier l'état des câbles avant la mise sous tension du serveur. Pour plus de détails, voir *Schémas de câblage*, page C-1.

Connexion des câbles logiques inter-armoires du serveur NovaScale 6320

Après avoir vérifié qu'aucun câble n'est desserré, vous pouvez connecter les câbles logiques inter-armoires :

1. Déroulez le câble requis et vérifiez les étiquettes "From" et "To" (De / Vers).
2. Reportez-vous au schéma de câblage correspondant pour identifier le port requis sur l'armoire d'E/S. Pour plus de détails, reportez-vous aux *schémas de câblage inter-armoires*, page C-1.
3. Acheminez soigneusement le câble dans l'entrée de câbles située sur la droite, et faites-le passer dans la découpe située à la base de l'armoire principale.

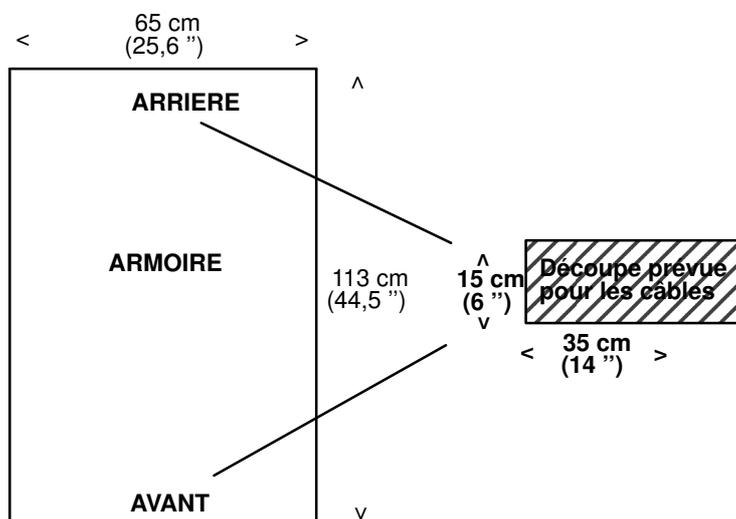


Figure 54. Découpes prévues pour les câbles de l'armoire

4. Faites doucement remonter le câble depuis le faux plancher (plénum) jusqu'à la découpe située à la base de l'armoire d'E/S.
5. Connectez le câble au port du périphérique.
6. Répétez les étapes 1 à 5 pour chaque câble logique inter-armoires.

Montage des connecteurs des câbles d'alimentation



ATTENTION :
Opération réservée à un électricien certifié.

Outils nécessaires

- Multimètre
- Tournevis cruciforme
- Attaches Velcro

Europe, Japon, Brésil

Les câbles d'alimentation du serveur sont dotés de prises mâles IEC309 prêtes à l'emploi et de prises uniquement destinées au branchement sur la source d'alimentation du site.

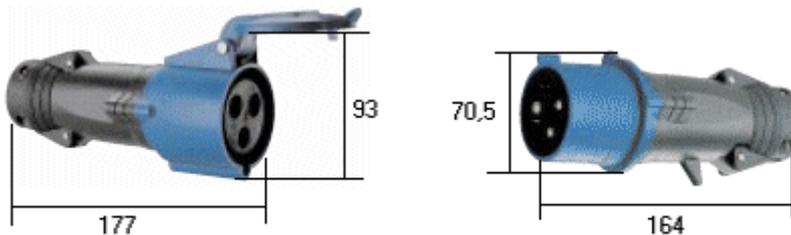


Figure 55. Prises mâle et femelle

Comme précisé dans le manuel *Site Preparation Guide*, le client fournit les câbles d'alimentation suivants, qui doivent être installés aux emplacements prévus à la base de l'armoire :

Serveur	Câble d'alimentation
serveurs NovaScale 5xx0	1 câble d'alimentation 20 A par bloc d'alimentation PDU ¹ 1 câble d'alimentation 20 A par module CSS ²
serveurs NovaScale 6xx0	1 câble d'alimentation 20 A par bloc d'alimentation PDU ¹ 1 câble d'alimentation 20 A par module CSS ²



Remarque :

- ¹ Le câble du bloc d'alimentation PDU comporte une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres.

Etats-Unis d'Amérique

Les câbles d'alimentation du serveur sont dotés de prises mâles NEMA L6-30P prêtes à l'emploi. Le client est responsable de la mise à disposition de prises NEMA L6-30R appropriées pour le branchement du serveur à la source d'alimentation électrique du site.



Figure 56. Caractéristiques des connecteurs américains

Comme précisé dans le manuel *Site Preparation Guide*, le client fournit les câbles d'alimentation suivants (ainsi que les prises femelles NEMA L6-30R appropriées), à disposer à l'emplacement prévu à la base de l'armoire :

Serveur	Câble d'alimentation
serveurs NovaScale 5xx0	1 câble d'alimentation 20 A par bloc d'alimentation PDU ¹ 1 câble d'alimentation 20 A par module CSS ²
serveurs NovaScale 6xx0	1 câble d'alimentation 20 A par bloc d'alimentation PDU ¹ 1 câble d'alimentation 20 A par module CSS ²



Remarque :

- ¹ Le câble du bloc d'alimentation PDU comporte une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres.

Prise femelle du bloc d'alimentation PDU

1. Vérifiez à l'aide du multimètre que le câble d'alimentation n'est pas sous tension.
2. Acheminez soigneusement le câble d'alimentation du bloc d'alimentation PDU (câble avec une longueur supplémentaire de 1,5 mètres) via l'entrée de câble située en bas de l'armoire à gauche.
3. Vérifiez que le câble d'alimentation est suffisamment long pour la connexion au bloc d'alimentation PDU.
4. Retirez la prise femelle de la prise mâle du bloc d'alimentation PDU.
5. Dévissez la base de la prise femelle (A), insérez le câble à travers la base de la prise (B), puis connectez-le aux cosses situées dans la tête de la prise comme illustré dans la figure 57.



Figure 57. Prise du bloc d'alimentation PDU

6. Revissez la base du connecteur sur la tête (C).
7. Vérifiez à l'aide du multimètre la résistance ($\leq 0,1$ ohm) entre la broche de mise à la terre de la prise du câble électrique et le châssis métallique.
8. Raccordez la prise femelle du câble d'alimentation à la prise mâle du bloc d'alimentation PDU.
9. Utilisez des attaches Velcro pour fixer le câble le long du châssis de l'armoire.
10. Vérifiez que les interrupteurs électriques des unités périphériques sont en position Marche (ON).

Connexion du serveur à l'alimentation électrique du site



Important :

Ne connecter AUCUN câble logique externe avant la première mise sous tension du serveur dans les locaux du client.

Il incombe au client de s'assurer que le réseau électrique est compatible avec les normes et standards indiqués dans le manuel *Site Preparation Guide*, 86 A1 87EF.



ATTENTION :

Seuls des électriciens dûment certifiés peuvent connecter le serveur à l'alimentation électrique du site, sous la responsabilité du client. Le serveur ne possède PAS de disjoncteur. Les disjoncteurs désignés dans cette section sont les disjoncteurs du SITE fournis par le client.

Consignes de sécurité



DANGER

Un mauvais câblage d'une prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du serveur ou des unités qui lui sont raccordées. Il incombe au client de vérifier le câblage des prises électriques et de s'assurer qu'elles sont correctement reliées à la terre pour éviter tout risque d'électrocution. Dans la mesure du possible, connectez ou déconnectez les câbles d'interface d'une seule main afin d'éviter les risques d'électrocution en touchant deux surfaces présentant des potentiels différents.



ATTENTION :

Le serveur est équipé de câbles d'alimentation à trois fils (phase/phase/terre) pour la sécurité de l'utilisateur. Connectez ces câbles à des prises secteur reliées à la terre pour éviter tout risque d'électrocution.

- 1. Ce serveur est équipé de plusieurs câbles d'alimentation. Suivez les procédures de coupure du courant du serveur lorsque cela vous est demandé.**
- 2. Risque d'électrocution : retirez tous vos bijoux avant d'effectuer des opérations de maintenance.**
- 3. Assurez-vous que les disjoncteurs dédiés sont en position d'arrêt (OFF).**

Mise sous tension du serveur en mode veille

Une fois que les câbles du bloc d'alimentation PDU et du module CSS ont été connectés à la base de l'armoire, demandez au client de mettre les disjoncteurs du site en position de marche (ON), dans l'ordre suivant :

- a. Disjoncteur(s) du bloc d'alimentation PDU
- b. Disjoncteur(s) du module CSS

Une fois que les câbles du bloc d'alimentation PDU ont été connectés à la base de l'armoire, demandez au client de mettre les disjoncteurs du site en position de marche (ON).

La carte PMB de chaque module CSS démarre automatiquement en mode veille (48V), et l'unité PAP lance automatiquement Microsoft Windows. Le fonctionnement du serveur peut maintenant être vérifié.

Assurez-vous que le voyant vert du moniteur est allumé. Sinon, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation.



Remarque :

Il vous faudra peut-être patienter plusieurs secondes avant de voir quelque chose s'afficher sur le moniteur. Si le serveur ne s'initialise pas en mode veille (48V) ou si un incident se produit, consultez le chapitre 3. *Identification et résolution des incidents*.

Vérification du fonctionnement du serveur

Une fois que le serveur a été installé et mis sous tension, vous devez vous assurer qu'il fonctionne correctement.



Important :

Le serveur doit faire l'objet d'un contrôle complet en configuration usine.

Les valeurs d'usine sont indiquées dans le livret *Read Me First* fourni avec le système 24 heures avant la date d'installation.



Avertissement :

Le shell EFI prend en charge uniquement les claviers QWERTY. Avant de procéder à la configuration du serveur, reportez-vous à la *table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY*, page B-3 et aux *règles d'écriture PAM*, page B-4.

Démarrage du logiciel PAM

Le serveur est équipé d'un logiciel intégré d'administration et de maintenance de la plateforme, appelé logiciel PAM.

Une partie du logiciel PAM est une application embarquée (MAESTRO) s'exécutant sur la carte PMB (Platform Management Board) et l'autre partie est une application externe s'exécutant sur l'unité PAP (Platform Administration Processor), sous Microsoft Windows.

Le fonctionnement, la surveillance et la configuration du serveur sont réalisés par l'intermédiaire de l'interface Web sécurisée de PAM.

Lorsque Microsoft Windows aura démarré, vous serez invité à fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe pour ouvrir une session Windows. Lors de la première ouverture de session, vous DEVEZ utiliser le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut (valeurs d'usine) suivants :

Nom d'utilisateur	Administrator
Mot de passe	administrator



Important :

Les nom d'utilisateur et mot de passe par défaut (valeurs d'usine) sont utilisés par l'Ingénieur Support Technique lors de la procédure d'installation UNIQUEMENT. Les valeurs d'usine doivent être remplacées par les données du client une fois le contrôle du système effectué avec succès. Reportez-vous à la section *Configuration de l'unité PAP*, page 2-33.

Afin de terminer l'installation, vous devez ouvrir une session PAM Administrateur client et Administrateur support.

Pour ouvrir une session PAM **Administrateur client** :

1. A partir du bureau Microsoft Windows, double-cliquez sur l'icône d'Internet Explorer (<http://localhost/PAM>).
2. Lorsque vous y êtes invité, demandez à l'Administrateur client d'entrer les nom d'utilisateur et mot de passe par défaut :

Administrateur client	
Nom d'utilisateur	Administrator
Mot de passe	administrator

La page d'accueil de PAM apparaît.



Remarque :

Le processus de création de l'arborescence PAM peut prendre une ou deux minutes.

Pour ouvrir une session PAM **Administrateur Support** :

1. A partir du bureau Microsoft Windows, double-cliquez sur l'icône du logiciel Internet Explorer (http://hôte_local/PAM).
2. Entrez les nom d'utilisateur et mot de passe prédéfinis, lorsque vous y êtes invité.

La page d'accueil de PAM apparaît.



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît, consultez le chapitre 3. *Identification et résolution des incidents.*

Interface utilisateur PAM

Dans la fenêtre du navigateur, l'interface utilisateur PAM est divisée en trois zones : un volet **Etat**, un volet **Arborescence PAM** et un volet de **commandes**.

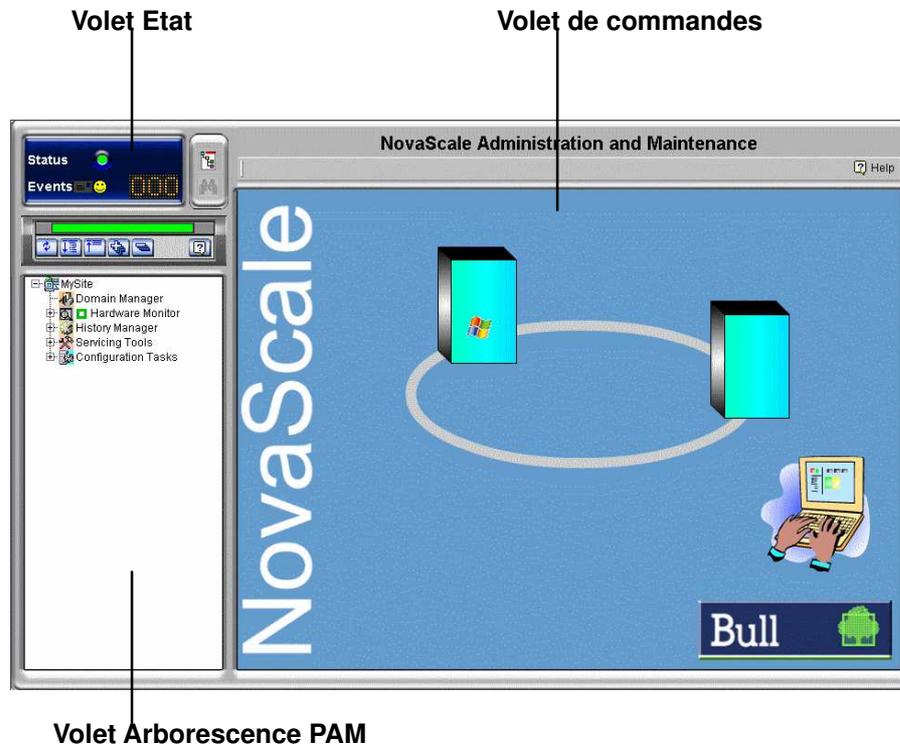


Figure 58. interface utilisateur PAM



Remarque :

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur PAM, consultez le *Guide de l'utilisateur*.

Vérification de l'état du serveur via PAM

L'interface utilisateur PAM permet de vérifier l'état du système quasi instantanément. Si l'icône **Etat fonctionnel** du volet **Etat** et la barre **Etat de disponibilité CSS** sont vertes, le serveur est prêt à être mis sous tension.

Volet Etat de PAM

Le volet **Status** (Etat) est actualisé automatiquement à un intervalle de quelques secondes. Il offre un accès rapide aux informations suivantes :

- **Functional Status** (Etat fonctionnel) : l'icône d'état est verte si le système fonctionne correctement.
- **Event Messages** (Messages) : indique le nombre et le degré de sévérité maximal des messages en attente.
- **CSS Availability Status** (Etat de disponibilité CSS) : la barre d'état est verte si le module CSS est présent, configuré correctement et prêt à fonctionner.

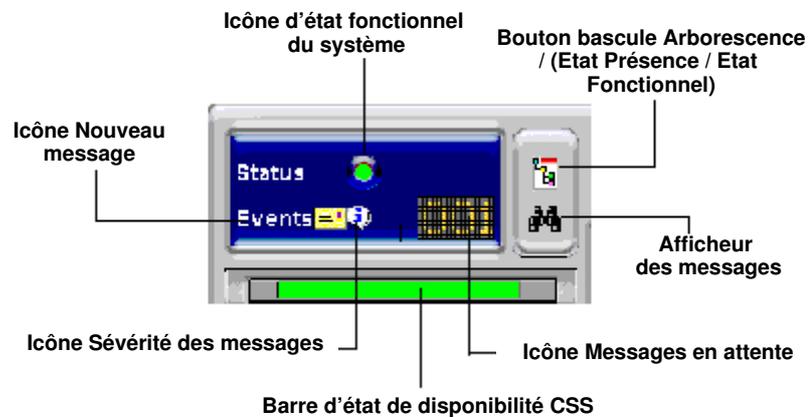


Figure 59. Volet Etat

Etat de disponibilité CSS

Serveur NovaScale 5080/5160 / serveur NovaScale 6080/6160

Lorsque le module CSS fonctionne correctement, la **barre d'état de disponibilité CSS** est verte. Elle est rouge en cas de dysfonctionnement du module CSS.

serveur NovaScale 6320

La barre **CSS Availability Status** (Etat de disponibilité CSS) est divisée en deux zones.

Si les modules CSS fonctionnent correctement, la **barre d'état de disponibilité CSS** est verte.

Elle est rouge en cas de dysfonctionnement des modules CSS.

Si l'un des modules CSS ne fonctionne pas correctement, la moitié de la barre est rouge.

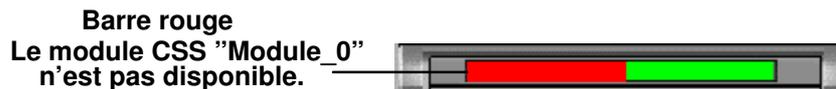


Figure 60. Barre d'état de disponibilité CSS (serveur bimodule)

Volet de l'arborescence PAM



Remarque :

Le processus de création de l'arborescence PAM peut prendre une à deux minutes. Le volet contenant l'arborescence PAM est actualisé sur demande de l'utilisateur.

L'arborescence PAM donne accès aux fonctions d'administration et de maintenance du serveur :

Noeuds de l'arborescence	Fonction
Domain Manager (Gestionnaire de domaines)	permet de démarrer, d'arrêter et de gérer les domaines.
Hardware Monitor (Superviseur de matériel)	permet d'afficher l'état des composants matériels.
History Manager (Gestionnaire d'historiques)	permet de visualiser les journaux et de gérer les archives.
Servicing Tools (Outils de maintenance)	permet d'installer, d'assurer la maintenance et de mettre à jour le serveur.
Configuration Tasks (Tâches de configuration)	permet de personnaliser les fonctions du serveur.

Tableau 2. Nœuds de l'arborescence PAM

Barre d'outils de l'arborescence PAM

La barre d'outils de l'arborescence PAM, qui se trouve en haut de l'arborescence PAM, permet d'actualiser, de développer et de réduire l'affichage de l'arborescence.



Boutons de la barre d'outils	Explication
	Permet d'actualiser / de régénérer l'arborescence PAM pour visualiser les modifications.
	Permet de développer l'arborescence complète.
	Permet de réduire l'arborescence complète.
	Permet de développer le noeud sélectionné.
	Permet de réduire le noeud sélectionné.
	Permet d'afficher la rubrique d' Aide associée.

Figure 61. Barre d'outils de l'arborescence PAM

Volet de commandes PAM

Lorsqu'un élément est sélectionné dans l'**Arborescence PAM**, les détails et les commandes associées sont affichés dans le **Volet de commandes**. Ce volet est actualisé automatiquement toutes les minutes.

Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée

Au cours des procédures de démarrage et d'arrêt, vous serez invité à basculer entre l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP et celui représentant le domaine du serveur, ou inversement. Cette manipulation est décrite ci-après.



ATTENTION :

L'accès à la console locale / intégrée doit être EXCLUSIVEMENT réservé aux Administrateurs client / support et aux Opérateurs, afin d'éviter que les composants logiciels ou matériels ne soient endommagés par mégarde.

Le commutateur KVM permet d'utiliser la console intégrée en tant que console pour l'unité PAP local et le domaine local du serveur. Les ports KVM sont configurés comme indiqué Tableau 3.

serveur NovaScale 5xx0

Commutateur KVM 8 ports (AutoView)	Affichage Console	Domaine
Port A	Unité PAP	N/A
Port B (PS2)	Domaine Microsoft Windows	N/A
Port C (USB)	Domaine Linux	N/A

ou

Commutateur KVM 8 ports (Master-View)	Affichage Console	Domaine
Port 1	Unité PAP	N/A
Port 2	Domaine du serveur	N/A

Serveur NovaScale 6xx0

Commutateur KVM 8 ports	Affichage Console	Domaine
Port 1	Unité PAP	N/A
Port 2	CSS0-Mod0-IO0	MyOperations-xx-1
Port 3	CSS0-Mod0-IO1	MyOperations-xx-2

ou

Commutateur KVM 16 ports	Affichage Console	Domaine
Port 1	Unité PAP	N/A
Port 3	CSS0-Mod0-IO0	MyOperations-xx-1
Port 4	CSS0-Mod0-IO1	MyOperations-xx_2
Port 5	CSS0-Mod1-IO0	MyOperations-xx-3
Port 6	CSS0-Mod1-IO1	MyOperations-xx-4

Tableau 3. Configuration du port KVM

Vous pouvez aisément basculer entre l'affichage du domaine du serveur et l'affichage de l'unité PAP, ou vice-versa :

1. Sur le clavier, appuyez deux fois sur la touche **Contrôle** pour afficher le menu des commandes du commutateur KVM.
2. Sélectionnez le port requis à l'aide des touches **↑↓** et appuyez sur **Entrée**.
3. L'affichage sélectionné apparaît sur le moniteur de la console.

Démarrage / Arrêt des domaines du serveur

Une fois que l'état du serveur a été vérifié (icône d'état fonctionnel et barre d'état de disponibilité CSS vertes dans le volet Etat), le serveur peut être démarré.

Pour démarrer ou arrêter le serveur, reportez-vous aux sections suivantes :

- Démarrage / arrêt du domaine du serveur NovaScale 5xx0, page 2-21
- Démarrage / arrêt des domaines du serveur NovaScale 6080/6160, page 2-23
- Démarrage / arrêt des domaines du serveur NovaScale 6320, page 2-28

Démarrage du domaine du serveur NovaScale 5xx0

Les serveurs NovaScale 5xx0 sont conçus pour fonctionner en tant que systèmes SMP uniques et sont fournis avec un domaine pré-configuré.

Une fois que l'état du serveur a été vérifié (icône d'état fonctionnel et barre d'état de disponibilité CSS vertes dans le volet Etat), le domaine du serveur peut être démarré.



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de ces procédures, reportez-vous à la section *Gestion des domaines* dans le Guide de l'utilisateur.

Pour démarrer ou arrêter les domaines du serveur :

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le **volet de commandes** correspondant.
2. Sélectionnez le domaine. Si le domaine est prêt à être démarré, **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans le champ **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est disponible.
3. Cliquez sur **Power ON** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.

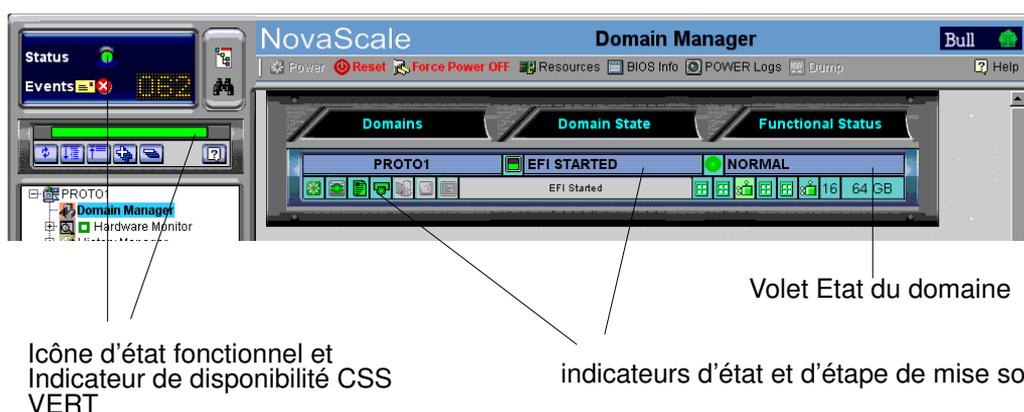


Figure 62. Volet de contrôle du gestionnaire de domaines

4. Suivez les indications de démarrage affichées dans le champ **Domain State** (Etat du domaine), jusqu'à ce que **RUNNING** (En cours d'exécution) s'affiche.

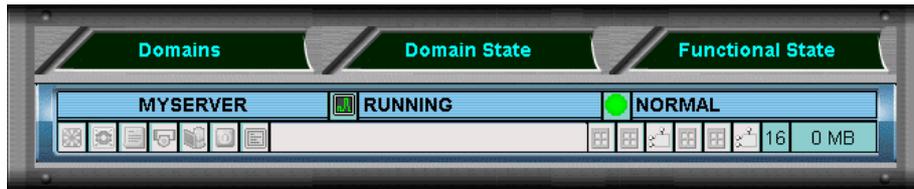


Figure 63. Etat du domaine

5. Basculez la console locale / intégrée de l'affichage d'unité PAP à l'affichage de serveur. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
6. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
7. Vérifiez l'environnement de système d'exploitation pré-installé sur le domaine.
8. Arrêtez le système d'exploitation, de manière à faire passer le domaine en mode veille.
9. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée à l'écran de l'unité PAP. **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans le champ **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power ON** (Mise sous tension) est disponible.



Remarques :

Pour plus d'informations sur les séquences **Power ON / OFF**, reportez-vous aux sections *Démarrage d'un domaine* et *Arrêt d'un domaine* dans le *Guide de l'utilisateur*. Si l'icône d'état fonctionnel et/ou la barre d'état de présence ne sont pas vertes, ou si le domaine ne peut pas être démarré ou arrêté, reportez-vous au chapitre 3. *Identification et résolution des incidents*.

Arrêt / Redémarrage du serveur

1. Dans la page d'accueil PAM, cliquez sur **File** (Fichier) → **Close** (Fermer) pour retourner au bureau Microsoft Windows.
2. Arrêtez l'unité PAP en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu Start (Démarrer).
3. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position d'arrêt (OFF).
4. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position de marche (ON).

La carte PMB de chaque module CSS démarre automatiquement en mode veille (48 V), et l'unité PAP lance automatiquement Microsoft Windows. Le fonctionnement du serveur peut maintenant être vérifié.

Démarrage des domaines du serveur NovaScale 6080/6160

Le serveur NovaScale 6080/6160 est conçu pour fonctionner comme deux systèmes SMP ou domaines physiquement indépendants.

Pour assurer la simplicité de configuration et une utilisation optimale des ressources physiques et logiques requises pour le fonctionnement en simultané, les domaines sont définis via l'assistant **PAM Domain Scheme (Schémas de domaines PAM)**.

Le serveur est fourni avec un schéma ou fichier de configuration par défaut appelé **MyOperationsScheme-xx** et contenant deux domaines ; **MyOperations-xx-1** et **MyOperations-xx-2**. Une instance de système d'exploitation est pré-installée sur le disque d'amorçage (unité logique EFI) de chaque domaine. Les instances des systèmes d'exploitation peuvent être identiques ou différentes, selon les besoins du client.

Le schéma par défaut permet de démarrer tous les domaines de façon indépendante ou simultanément. Le tableau suivant présente un résumé de l'organisation des ressources physiques et logiques de **MyOperationsScheme-xx**.



Remarques :

- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 16). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Position des roues codeuses de la carte PMB*, page 2-8.
- Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :
 - **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
 - **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
 - **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
- Dans le système représenté dans les captures d'écran de ce guide, une instance de Microsoft Windows est pré-installée sur **MyOperations-xx-1**, tandis qu'une instance de Linux est pré-installée sur **MyOperations-xx-2**. Le type de système d'exploitation utilisé est indiqué par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).

Organisation de MyOperationsScheme

Identité du domaine : MyOperations-1	
Cellule matérielle	Cell_0
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU0
IOB	Module0_IOB0
QBB	Module0_QBB0, Module0_QBB1
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO0
Identité du domaine : MyOperations-2	
Cellule matérielle	Cell_1
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU1
IOB	Module0_IOB1
QBB	Module0_QBB2, Module0_QBB3
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO1

* <MyServer> = nom par défaut du serveur, par exemple NS6080-0, NS6160-0

** Unité logique EFI : xLUx = Emplacement de l'unité LUN d'amorçage (ModxLUIOx):

0LU0 = Unité LUN connectée à Module0, IOB0

0LU1 = Unité LUN connectée à Module0, IOB1

0LU2 = Unité LUN connectée à Module1, IOB0

0LU3 = Unité LUN connectée à Module1, IOB1

***CSSx = Numéro du sous-système central, Modx = Numéro de module,
IOx = Numéro de l'IOB



Remarque :

Le serveur NovaScale 6080 comprend uniquement les modules QBB_0 et QBB_3.

Tableau 4. Organisation de MyOperationsScheme – Serveur monomodule

Pour démarrer ou arrêter les domaines du serveur :



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de ces procédures, reportez-vous à la section *Gestion des domaines* dans le Guide de l'utilisateur.

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le **volet de commandes** correspondant. Vous êtes invité à charger un **schéma de domaines**.
2. Cliquez sur **Schemes** (Schémas). La boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas) affiche le schéma pré-configuré.
3. Sélectionnez **MyOperationsScheme** et cliquez sur **Apply** (Appliquer).

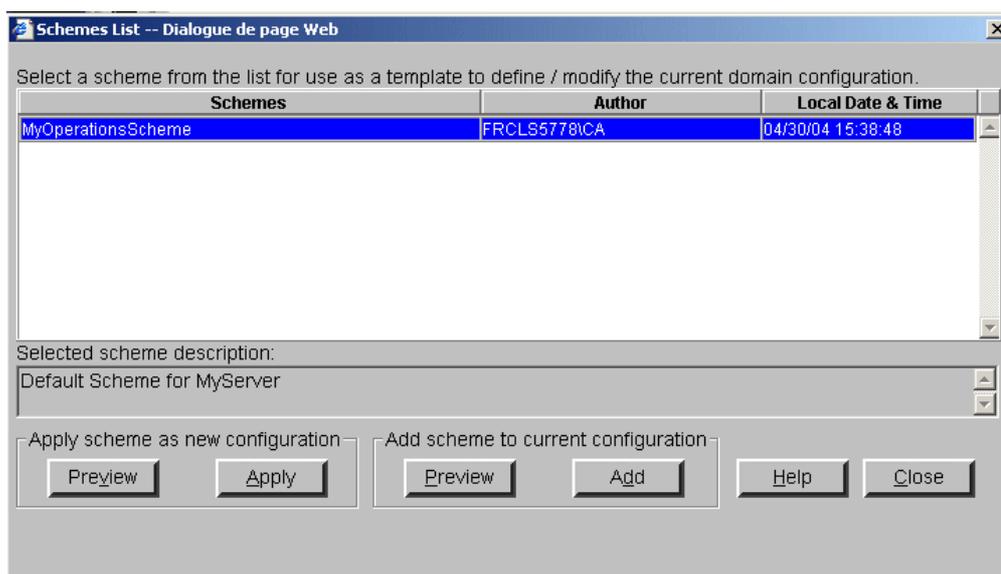


Figure 64. Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)

4. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. Les domaines **MyOperations-1**, **MyOperations-2** sont chargés dans le **volet de commandes**.

Si les domaines sont prêts à être démarrés, **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine.

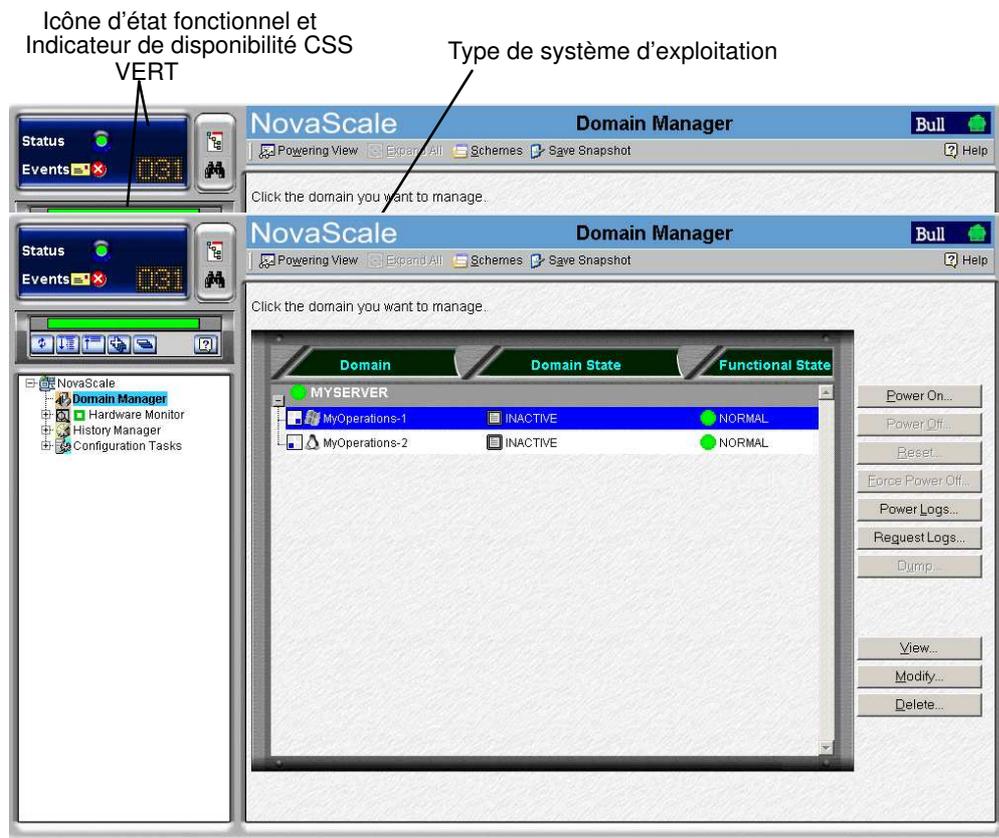


Figure 65. Volet de contrôle du gestionnaire de domaines

5. Sélectionnez **MyOperations-1** dans le volet de **commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
6. Sélectionnez **MyOperations-2** dans le volet de **commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour mettre sous tension le domaine et les composants matériels associés.
7. Suivez les indications de démarrage affichées dans les champs **Domain State** (Etat du domaine), jusqu'à ce que **RUNNING** (En cours d'exécution) s'affiche dans les deux champs **Domain State** (Etat du domaine).

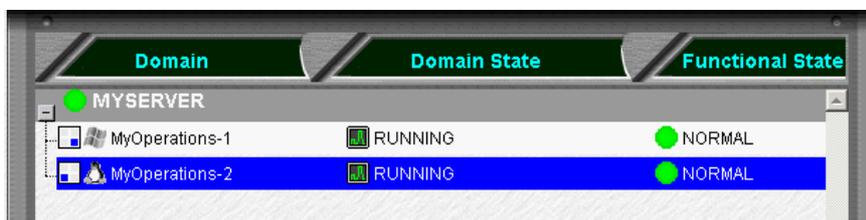


Figure 66. Etat du domaine

8. Basculez l'affichage de la console locale / intégrée de l'écran de l'unité PAP à celui correspondant à **MyOperations-1**. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
9. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine **MyOperations-1** est maintenant totalement opérationnel.

10. Basculez l'affichage de la console locale / intégrée de l'écran **MyOperations–1** à celui de **MyOperations–2**.
11. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé.
Le domaine **MyOperations–2** est maintenant totalement opérationnel.
12. Vérifiez l'environnement de système d'exploitation pré-installé sur chaque domaine.
13. Arrêtez chaque système d'exploitation, de manière à faire passer le domaine correspondant en mode veille.
14. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée à l'écran de l'unité PAP. **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power ON** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine.



Remarques :

Pour plus d'informations sur les séquences **Power ON / OFF**, reportez-vous aux sections *Démarrage d'un domaine* et *Arrêt d'un domaine* dans le *Guide de l'utilisateur*. Si l'icône d'état fonctionnel et/ou la barre d'état de présence ne sont pas vertes, ou si le domaine ne peut pas être démarré ou arrêté, reportez-vous au chapitre 3. *Identification et résolution des incidents*.

Arrêt / Redémarrage du serveur

1. Dans la page d'accueil PAM, cliquez sur **File** (Fichier) → **Close** (Fermer) pour retourner au bureau Microsoft Windows.
2. Arrêtez l'unité PAP en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu Start (Démarrer).
3. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position d'arrêt (OFF).
4. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position de marche (ON).

La carte PMB du module CSS démarre automatiquement en mode veille (48 V) et l'unité PAP lance automatiquement Microsoft Windows.

Démarrage des domaines serveur NovaScale 6320

Le serveur NovaScale 6320 est conçu pour fonctionner comme quatre systèmes SMP, ou domaines, indépendants sur le plan matériel.

Pour assurer la simplicité de configuration et une utilisation optimale des ressources physiques et logiques requises pour le fonctionnement en simultané, les domaines sont définis via l'assistant **PAM Domain Scheme (Schémas de domaines PAM)**. Pour plus d'informations concernant la configuration des domaines, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, du *Guide de l'utilisateur*, 86 A1 94EM.

Le serveur est fourni avec un schéma ou fichier de configuration par défaut appelé **MyOperationsScheme-xx** et contenant quatre domaines ; **MyOperations-xx-1**, **MyOperations-xx-2**, **MyOperations-xx-3** et **MyOperations-xx-4**. Une instance de système d'exploitation est pré-installée sur le disque d'amorçage de chaque domaine (unité logique EFI). Ces instances peuvent être identiques ou différentes, selon les besoins du client. Le schéma par défaut permet de démarrer tous les domaines simultanément. Le tableau suivant présente un résumé de l'organisation des ressources physiques et logiques de **MyOperationsScheme-xx**.



Remarques :

- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 16). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Position des roues codeuses de la carte PMB*, page 2-8.
- Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :
 - **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
 - **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
 - **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
 - **MyOperations-xx-3** est appelé **MyOperations-3**
 - **MyOperations-xx-4** est appelé **MyOperations-4**
- Dans le système représenté dans les captures d'écran de ce guide, une instance de Microsoft Windows est pré-installée sur **MyOperations-xx-1** et **MyOperations-xx-3**, tandis qu'une instance de Linux est pré-installée sur **MyOperations-xx-2** et **MyOperations-xx-4**.

Le type de système d'exploitation utilisé est indiqué par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans la boîte **Domain Identities** (Identités de domaine).

Organisation de MyOperationsScheme

Identité du domaine : MyOperations-1	
Cellule matérielle	Cell_0
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU0
IOB	Module0_IOB0
QBB	Module0_QBB0, Module0_QBB1
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO0
Identité du domaine : MyOperations-2	
Cellule matérielle	Cell_1
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU1
IOB	Module0_IOB1
QBB	Module0_QBB2, Module0_QBB3
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod0_IO1
Identité du domaine : MyOperations-3 (serveur NovaScale 6320)	
Cellule matérielle	Cell_2
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU2
IOB	Module1_IOB0
QBB	Module1_QBB0, Module1_QBB1
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod1_IO0
Identité du domaine : MyOperations-4 (serveur NovaScale 6320)	
Cellule matérielle	Cell_3
Système d'exploitation (en fonction du client)	 Windows ou  Linux
Unité logique EFI**	*<MyServer>_0LU3
IOB	Module1_IOB1
QBB	Module1_QBB2, Module1_QBB3
Ports KVM du domaine	***CSS0_Mod1_IO1

* <MyServer> = nom par défaut du serveur, par exemple NS6080-0, NS6160-0, NS6320-0

** Unité logique EFI : xLUx = Emplacement de l'unité LUN d'amorçage (*ModxLUIOx*):
 0LU0 = Unité LUN connectée à Module0, IOB0
 0LU1 = Unité LUN connectée à Module0, IOB1
 0LU2 = Unité LUN connectée à Module1, IOB0
 0LU3 = Unité LUN connectée à Module1, IOB1

***CSSx = Numéro du sous-système central, Modx = Numéro de module,
 IOx = Numéro de l'IOB

Tableau 5. Organisation de MyOperations Scheme – Serveur bimodule

Pour démarrer ou arrêter les domaines du serveur :



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de ces procédures, reportez-vous à la section *Gestion des domaines* dans le Guide de l'utilisateur.

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) afin d'ouvrir le volet de **commandes** correspondant. Vous êtes invité à charger un **schéma de domaines**.
2. Cliquez sur **Schemes** (Schémas). La boîte de dialogue **Schemes List** (Liste des schémas) affiche le schéma pré-configuré.
3. Sélectionnez **MyOperationsScheme** et cliquez sur **Apply** (Appliquer).

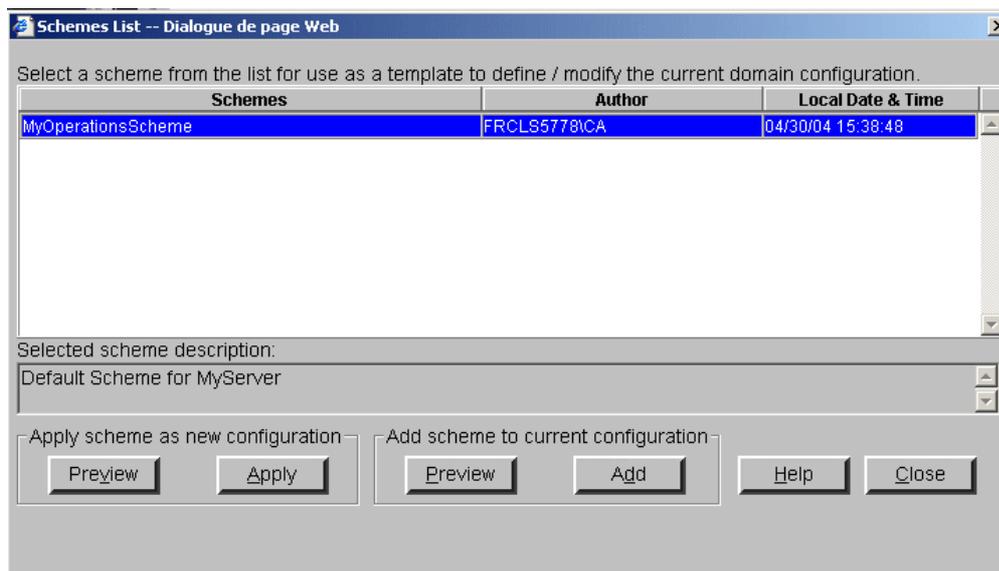


Figure 67. Boîte de dialogue Schemes List (Liste des schémas)

4. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer. Les domaines **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3** et **MyOperations-4** sont chargés dans le **volet de commandes**. Si les domaines sont prêts à être démarrés, **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power On** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine.

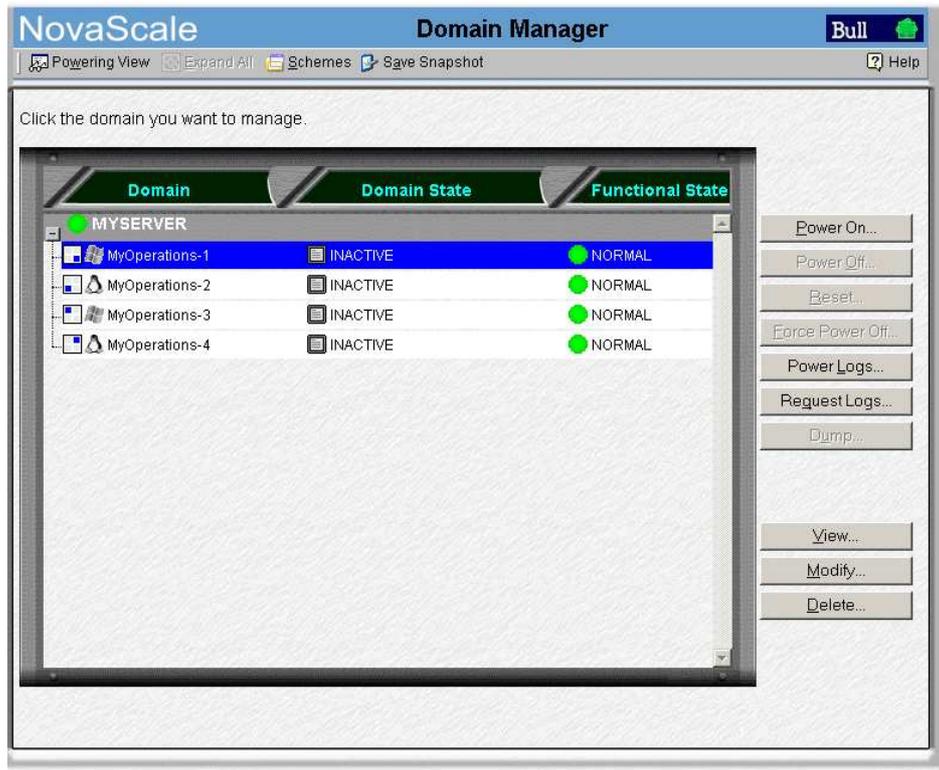


Figure 68. Volet de commandes du gestionnaire de domaines

5. Sélectionnez **MyOperations–1** dans le volet de **commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
6. Répétez cette procédure 5 pour chaque domaine répertorié dans le volet de **commandes**.
7. Suivez les indications de démarrage affichées dans les champs **Domain State** (Etat du domaine), jusqu'à ce que **RUNNING** (En cours d'exécution) s'affiche dans tous les champs **Domain State** (Etat du domaine).

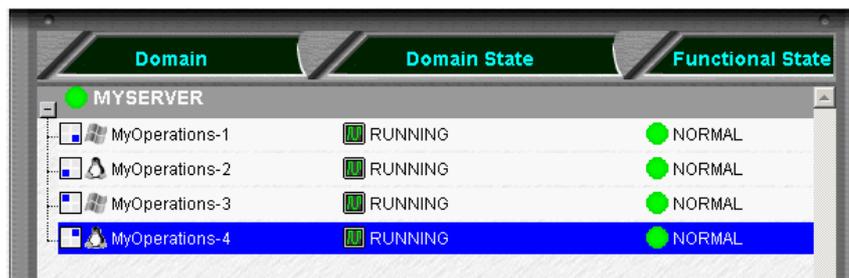


Figure 69. Etat du domaine

8. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant au premier domaine. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
9. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
10. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé au domaine en cours à l'écran du domaine suivant.
11. Attendez que le chargement du système d'exploitation soit terminé. Le domaine est maintenant totalement opérationnel.
12. Répétez les étapes 10 et 11 pour chaque domaine.

13. Vérifiez l'environnement de système d'exploitation pré-installé sur chaque domaine.
14. Arrêtez chaque système d'exploitation, de manière à faire passer le domaine correspondant en mode veille.
15. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée à l'écran de l'unité PAP. **INACTIVE** (Inactif) est affiché dans les champs **Domain State** (Etat du domaine) et le bouton **Power ON** (Mise sous tension) est disponible pour chaque domaine .



Remarques :

Pour plus d'informations sur les séquences **Power ON / OFF**, reportez-vous aux sections *Démarrage d'un domaine* et *Arrêt d'un domaine* dans le *Guide de l'utilisateur*, 86 A1 94EM. Si l'icône d'état fonctionnel et/ou la barre d'état de présence ne sont pas verts, ou si le domaine ne peut pas être démarré ou arrêté, reportez-vous au chapitre 3. *Identification et résolution des incidents*.

Arrêt / Redémarrage du serveur

1. A partir de la page d'accueil PAM, cliquez sur **File** → **Close** (Fichier → Fermer) pour retourner au bureau Microsoft Windows.
2. Arrêtez l'unité PAP en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu Start (Démarrer).
3. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position d'arrêt (OFF).
4. Demandez au client de mettre les deux disjoncteurs de l'alimentation électrique du site en position de marche (ON), dans l'ordre suivant :
 - a. Disjoncteur du bloc d'alimentation PDU.
 - b. Disjoncteur du module CSS.

La carte PMB de chaque module CSS démarre automatiquement en mode veille (48 V) et l'unité PAP lance automatiquement Microsoft Windows.

Configuration de l'unité PAP



Important :

Avant de finaliser la configuration de l'unité PAP :

- Reportez-vous à la section *Règles d'écriture PAM*, page B-4.
- Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de ces procédures, consultez le chapitre 3. *Identification et résolution des incidents.*

Changement du nom par défaut de l'unité PAP

Demandez au client de modifier le nom par défaut de l'unité <PAP> à partir de l'utilitaire de configuration réseau de Microsoft Windows.

Pour modifier le nom par défaut de l'unité PAP :

5. Sur le bureau Microsoft Windows, sélectionnez :
MyComputer → **Properties** → **Network Identification** → **Properties**
(Poste de travail → Propriétés → Identification réseau → Propriétés).
6. Complétez les champs de la manière appropriée.

Lancement de l'Assistant de configuration PAP

Pour finaliser la configuration de l'unité PAP :

1. Demandez au client de vous fournir les *données d'installation* répertoriées dans le livret *Read Me First (Lisez-moi d'abord)*, inclus dans le kit *Open Me First (Ouvrez-moi d'abord)*.
2. Ouvrez une nouvelle session Microsoft Windows à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe prédéfinis.

Nom d'utilisateur	Administrator
Mot de passe	administrator

3. A partir du bureau Microsoft Windows, cliquez sur :
Start → **Program Files** → **Platform Administration and Maintenance** → **PAP Configuration**
(Démarrer → Programmes → Administration et maintenance de la plateforme → Configuration de l'unité PAP) pour lancer l'assistant de configuration PAP, qui vous guide tout au long de la procédure de configuration de l'unité PAP (10 minutes environ).

La boîte de dialogue de l'assistant de configuration PAP s'affiche.

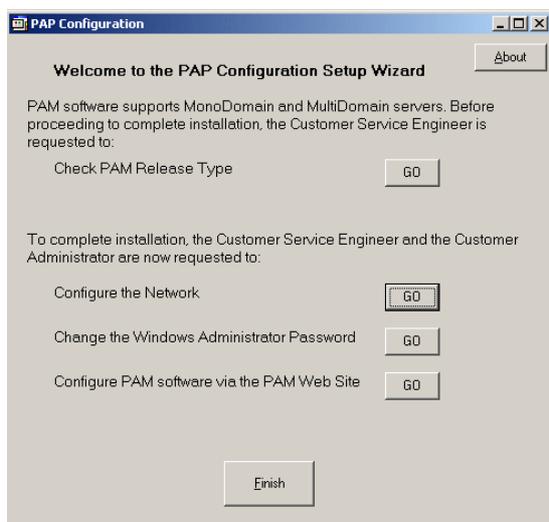


Figure 70. Boîte de dialogue de l'assistant de configuration de l'unité PAP

4. Cliquez sur le bouton **Check PAM Release Type** (Vérifier la version de PAM). La boîte de dialogue **Release Type** (Version) s'affiche.

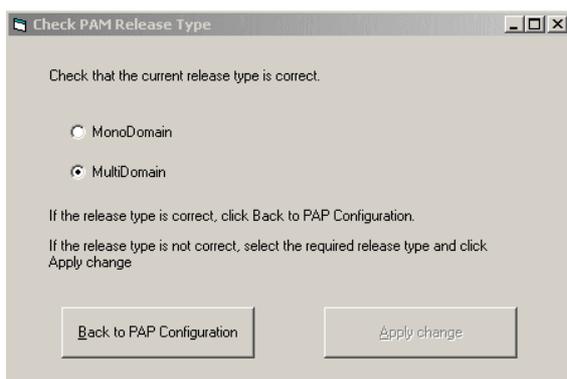


Figure 71. Boîte de dialogue Release type (Version)



Remarque :

Si la version indiquée est incorrecte, sélectionnez la version requise et cliquez sur **Apply change** (Appliquer les modifications).

5. Vérifiez que l'option **MultiDomain** (Multidomaine) est sélectionnée et cliquez sur **Back to PAP Configuration** (Revenir à la configuration PAP) pour personnaliser l'unité PAP selon les *données d'installation* fournies par le client.
6. Vérifiez que l'option **MonoDomain** (Monodomaine) est sélectionnée et cliquez sur **Back to PAP Configuration** (Revenir à la configuration PAP) pour personnaliser l'unité PAP selon les *données d'installation* fournies par le client.
 - Cliquez sur le bouton **Configure the Network** (Configurer le réseau) pour paramétrer le réseau d'entreprise (LAN) du client et modifier la configuration réseau par défaut (valeurs d'usine) de l'unité PAP.
 - Cliquez sur le bouton **Change Windows Administrator Password** (Modifier le mot de passe Administrateur de Windows) pour changer le mot de passe de l'Administrateur client de l'unité PAP.
 - Cliquez sur **Configure PAM Software via the PAM Web Site** (Configurer le logiciel PAM via le site Web PAM) pour ouvrir une session en tant qu'Administrateur support

PAM et configurer les options **Customer Information** (données du client), **Autocalls** (appels automatiques) et **Central Subsystem** (sous-système central).



Avertissement :

Sous peine de provoquer des dysfonctionnements, il est impératif de ne pas modifier la configuration du sous-système central tant que le serveur n'a pas été entièrement testé.

Si le client souhaite renommer le sous-système central, celui-ci doit être supprimé et remplacé par un nouveau sous-système portant le nom approprié. Les schémas de domaines par défaut ne peuvent pas être utilisés par le nouveau sous-système central et doivent être redéfinis.

Reportez-vous à la section Configuration du sous-système central, page 2-66.

Configuration des données client

Les données client sont utilisées par le logiciel PAM pour l'affichage de l'**arborescence PAM** et la finalisation des rapports d'intervention.

Pour configurer les données client :



Remarque :

Si un message d'erreur apparaît au cours de cette séquence, consultez le chapitre 3. *Identification et résolution des incidents.*

1. Dans l'arborescence PAM, cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Customer Information** (Données client). La page de configuration des données du client s'affiche.
2. Entrez les données client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour confirmer les modifications.

The screenshot shows a web browser window titled 'NovaScale Customer Information'. The browser's address bar shows 'Save' and 'Help' buttons. The main content area contains the following fields:

Site name:	<input type="text"/>
Customer name:	<input type="text"/>
Site number:	<input type="text"/>
Site engineer name:	<input type="text"/>
Site engineer phone number:	<input type="text"/>
Town:	<input type="text"/>
Country code:	<input type="text"/>

Figure 72. Page Configuration des données client



Remarques :

La valeur entrée dans le champ **Site name** (Identification Site) est utilisée pour désigner le noeud principal de l'arborescence PAM. Le nom par défaut est NovaScale.

Les valeurs entrées dans les autres champs peuvent être visualisées par le client et/ou le personnel de support.

Configuration des appels automatiques

La fonction **Appel automatique** est incluse dans le contrat de télémaintenance BULL. Elle est utilisée pour assurer la transmission automatique des événements système au centre de télémaintenance. Vous trouverez de plus amples informations dans le document *BULL Remote Maintenance Guide*.

Si le contrat de maintenance du client inclut la fonction d'appel automatique, configurez les paramètres d'appel automatique comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Autocalls** (Appels automatiques). La page de configuration **Autocalls** (appels automatiques) s'affiche.

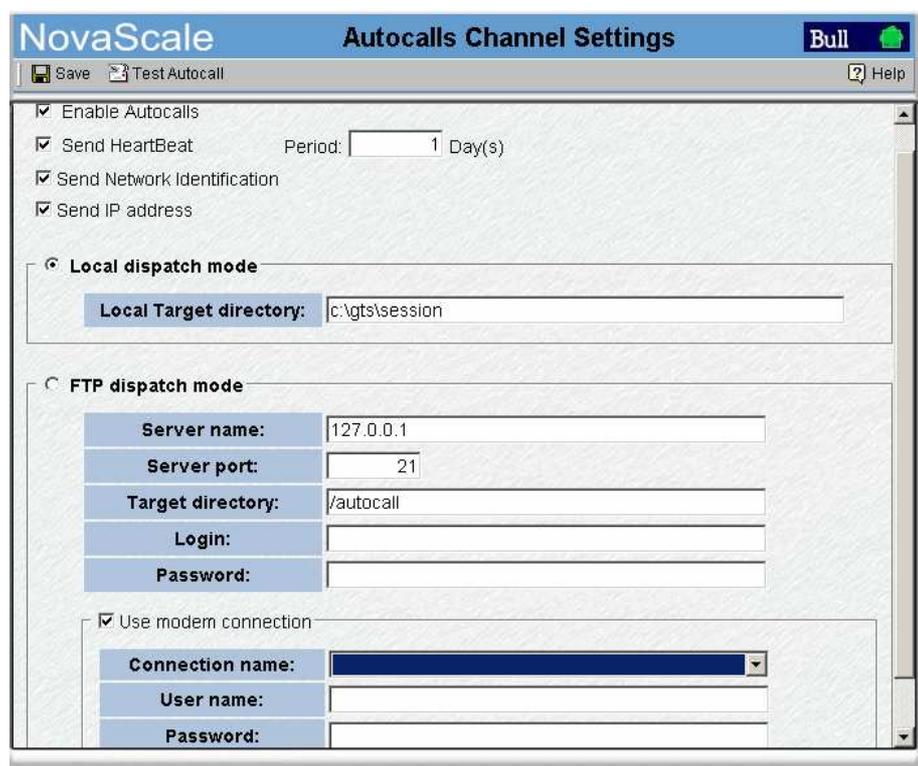


Figure 73. Volet de commandes Autocalls Channel Settings
(Paramètres du canal des appels automatiques)

2. Cochez la case **Enable Autocalls** (Autoriser les appels automatiques).
3. Cochez la case **Send Heartbeat** (Envoyer un message battement de coeur) et entrez un nombre de jours pour la vérification du canal des appels automatiques dans le champ **Period** (Période). Valeur recommandée = 1.
4. Sélectionnez le mode d'envoi des appels automatiques :
 - L'option **Local dispatch mode** (Mode d'envoi local, par défaut) envoie les appels automatiques vers le répertoire cible local indiqué dans **Local Settings** (Paramètres locaux).
 - L'option **FTP dispatch mode** (Mode d'envoi via FTP) envoie les appels automatiques au serveur indiqué dans **FTP Settings** (Paramètres FTP).

5. Si vous sélectionnez l'option par défaut, **Local dispatch mode** (Mode d'envoi local), vous devez indiquer les informations suivantes dans le champ **Local Settings** (Paramètres locaux) :

Champ	Explication	Valeur
Local target directory (Répertoire cible local)	Répertoire GTS par défaut dans lequel les appels automatiques sont enregistrés.	c:\gts\session

6. Si vous sélectionnez l'option, **FTP dispatch mode** (Mode d'envoi via FTP), vous devez indiquer les informations suivantes dans les champs **FTP Settings** (Paramètres FTP) :

Champ	Explication	Valeur
Server name (Nom du serveur)	Adresse IP du serveur du Centre de Télémaintenance (Remote Maintenance Center)	127.0.0.1
Server port (Port du serveur)	Default server port (Port du serveur par défaut)	21
Target directory (Répertoire cible)	Default server directory (Répertoire du serveur par défaut)	/autocall
Login (connexion)	Nom d'utilisateur autorisé et déclaré	X
Password	Mot de passe d'utilisateur autorisé et déclaré	X

7. Si une connexion par modem doit être utilisée :
- A partir du bureau Microsoft Windows de l'unité PAP, configurez la connexion par modem (**Control Panel** (Panneau de configuration) → **Phone and Modem Options** (Options Modems et Téléphonie).
 - Dans le volet de commandes **Autocalls** (Appels automatiques) de PAM, cochez la case **Use modem connection** (Utiliser la connexion par modem).
 - Utilisez le menu déroulant **Connection name** (Nom de la connexion) pour sélectionner la connexion modem requise.
 - Dans les champs **User name** (Nom d'utilisateur) et **Password** (Mot de passe), indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe autorisés et déclarés.
8. Revenez au bureau Microsoft Windows de l'unité PAP pour terminer la configuration de la télémaintenance, comme indiqué dans le document *BULL Remote Maintenance Guide*.



Remarque :

La connexion du modem USB utilisé pour la fonction d'appels automatiques est expliquée dans la section *Connexion du modem USB et des périphériques externes*, page 2-63.

Modification du nom d'utilisateur et du mot de passe de iStorage Manager

Les sous-systèmes FDA 1x00 FC et FDA 2x00 FC sont fournis avec iStorage Manager (iSM) pour la surveillance intégrée et la gestion centralisée.

L'utilitaire iSM Server / Client est installé sur le bureau de l'unité PAP. Le client peut installer iSM Client sur tout PC standard exécutant Microsoft Windows (2000 ou suivant).

Avant d'utiliser iSM, le client est invité à modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut (valeurs d'usine).

Pour modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe de iStorage Manager :

1. A partir du bureau Microsoft Windows de l'unité PAP, cliquez sur :
Start → **Programs** → **NEC Storage Manager Server** → **Setting Utility** (Démarrer → Programmes → Serveur de gestion de stockage NEC → Utilitaire de paramétrage).
2. Sélectionnez l'onglet **Users** (Utilisateurs). Les nom d'utilisateur (User Name) et niveau d'utilisateur (User Level) par défaut apparaissent dans la liste des utilisateurs (User List).

Default User Name (Nom d'utilisateur par défaut)	Administrator
Default User Level (Niveau d'utilisateur par défaut)	L3
Default Password (Mot de passe par défaut)	administrator

3. Sélectionnez **Administrator** dans la liste des utilisateurs (User List) et cliquez sur **Edit** (Modifier) pour ouvrir la boîte de dialogue **User – Edit** (Utilisateur – Modifier).
4. Modifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis vérifiez que l'option **L3** est sélectionnée.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Une boîte de dialogue vous invite à redémarrer iSM pour appliquer les modifications. Cliquez sur **Yes** (Oui).
7. A partir du bureau Microsoft Windows de l'unité PAP, cliquez sur :
Start → **Programs** → **Administrative Tools** → **Services**
(Démarrer → Programmes → Outils d'administration → Services).
8. Sélectionnez **NEC Storage Manager** → **Action** → **Stop**
(Gestionnaire de stockage NEC → Action → Arrêter) pour arrêter iSM.
9. Cliquez sur **Action** → **Start** (Action → Démarrer) pour redémarrer iSM.
Les modifications sont appliquées.

Connexion de l'unité PAP au réseau local d'entreprise (LAN) du client



ATTENTION :

L'accès distant par le Web constitue un risque potentiel vis à vis de la sécurité. Il est vivement recommandé aux clients de protéger leurs systèmes à l'aide d'outils récents de protection de données, tels que des programmes antivirus et des pare-feu et de conserver un enregistrement détaillé des utilisateurs autorisés.

Une fois l'unité PAP configurée, elle peut être connectée au réseau local d'entreprise (LAN) du client.

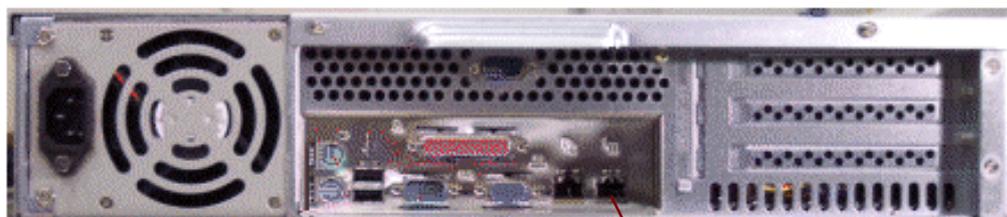
L'unité PAP dispose de deux ports Ethernet RJ45. Le premier est utilisé pour le réseau interne du serveur et le deuxième pour la connexion au réseau local d'entreprise (LAN) du client pour l'administration et la maintenance à distance de la plateforme.

1. Ouvrez la porte arrière et retirez le panneau latéral gauche.
Reportez-vous à la section *Démontage des panneaux latéraux*, page 1-14.
2. Acheminez le câble du réseau d'entreprise fourni par le client à travers le passage situé à la base de l'armoire puis à travers l'espace libre situé sur le côté gauche de l'armoire.
3. Accédez aux ports Ethernet RJ45 de l'unité PAP depuis l'arrière de l'armoire.



Port Ethernet libre

ou



Port Ethernet libre

Figure 74. Port Ethernet libre de l'unité PAP

4. Fixez le câble du réseau d'entreprise au montant gauche de l'armoire à l'aide des attaches Velcro fournies dans le kit *Open Me First* (Ouvrez-moi d'abord).
5. Fermez la porte arrière et remontez le panneau latéral gauche.



Important :

Si l'unité PAP n'est pas connectée au réseau local d'entreprise (LAN) du client, les systèmes de messagerie ne seront pas activés.

Connexion au site Web PAM à partir d'un poste / station de travail distant



Important :

Dans un souci de sécurité, il est préférable de fermer votre session Windows locale sur l'unité PAP avant de vous connecter à PAM à partir d'un ordinateur distant. Pour ce faire, cliquez sur **Start** → **Log Off** (Démarrer → Fermer la session).

Le logiciel PAM est accessible à partir de tout PC Microsoft Windows doté d'Internet Explorer (version 6 ou suivante) et/ou de toute station de travail Linux dotée de Mozilla (version 1.6 ou suivante).



Remarques :

Les noeuds **PAM Configuration Tasks** (Tâches de configuration) et **Servicing Tools** (Outils de maintenance) sont accessibles uniquement à partir de la console locale/intégrée ou d'un ordinateur distant exécutant Microsoft Windows avec Internet Explorer. La configuration de l'unité PAP est décrite dans la section *Configuration de l'unité PAP*, page 2-33.

Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Internet Explorer

1. Sur l'ordinateur distant, configurez Internet Explorer comme suit pour qu'il se connecte directement au site Web PAM :
 - a. Dans la barre de menus principale d'Internet Explorer, sélectionnez **Tools** → **Internet Options** → **Home Page** (Outils → Options Internet → Page d'accueil).
 - b. Tapez l'URL du site Web PAM définie pendant l'installation de PAP, dans le champ indiquant l'adresse de la page d'accueil : **http://<nomPAP>/pam** (où **<nomPAP>** est le nom attribué à l'unité PAP au cours de l'installation).
 - c. Enregistrez les modifications et fermez Internet Explorer.
2. Lancez Internet Explorer pour vous connecter directement au site Web PAM.
3. Lorsque vous y êtes invité, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** appropriés (compte Administrateur ou Opérateur). La page d'accueil de PAM apparaît :

Activation de l'accès distant au site Web PAM avec Mozilla

1. Sur l'ordinateur distant, configurez Mozilla comme suit pour qu'il se connecte directement au site Web PAM :
 - a. Dans la barre de menus principale de Mozilla, sélectionnez **Edit** → **Preferences** → **Navigator** (Edition → Préférences → Navigateur).
 - b. Cochez la case **Home Page** (Page d'accueil) et entrez, dans le champ d'adresse, l'URL du site Web PAM définie lors de l'installation de PAM :
http://<nomPAP>/pam
(où **<nomPAP>** est le nom attribué à l'unité PAP au cours de l'installation).
 - c. Enregistrez les modifications et fermez Mozilla.
2. Lancez Mozilla pour vous connecter directement au site Web PAM.
3. Lorsque vous y êtes invité, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** appropriés (compte Administrateur ou Opérateur). La page d'accueil de PAM apparaît.

Activation de l'accès à distance à iSM sur l'ordinateur Client

Les sous-systèmes FDA 1x00 FC et FDA 2x00 FC sont fournis avec iStorage Manager (iSM) pour la surveillance intégrée et la gestion centralisée.

L'utilitaire iSM Server / Client est installé sur le bureau de l'unité PAP. Le client peut installer iSM Client sur tout PC standard exécutant Microsoft Windows (2000 ou supérieur).

Pour activer l'accès à distance à iSM :

1. Insérez le CD-ROM d'installation d'iSM Client dans l'ordinateur client.
2. Exécutez le programme **CLIENT\2000\ISMCE211.EXE** pour lancer l'Assistant d'installation, qui vous guidera tout au long de la procédure de configuration d'iSM Client.
3. Lorsque vous êtes invité à sélectionner le **Setup Type** (type d'installation), cliquez sur **basic + extended function** (fonction de base + étendue) → **Next** (Suivant).
4. Au terme de l'installation, démarrez iSM Client pour vous connecter à iSM Server. Une boîte de dialogue apparaît et vous invite à définir l'environnement d'iSM Client.
5. A partir du menu d'iSM Client, cliquez sur **File** → **Environment Settings** (Fichier → Paramètres d'environnement) pour ouvrir la page **Server Settings** (Paramètres du serveur).
6. Dans le champ **IP Address** (Adresse IP), entrez l'adresse IP allouée à l'unité PAP au cours du processus d'installation. Reportez-vous à la section *Configuration de l'unité PAP*, page 2-33.
7. Cliquez sur **OK** pour établir la connexion.
8. Lorsque vous y êtes invité, entrez le nom d'utilisateur (User name) et mot de passe (Password) et cliquez sur **OK**. Reportez-vous à la section *Modification du nom de l'utilisateur et du mot de passe d'iStorage Manager*, page 2-39.

Post-installation du système d'exploitation

La liste des données client requises pour finaliser l'installation figure dans le document *Read Me First* fourni avec le système 24 heures avant la date d'installation.



Remarque :

Pour plus d'informations concernant l'environnement de démarrage du serveur, reportez-vous à la section *Utilitaires EFI*, dans le *Guide de l'utilisateur*.

Pour finaliser l'installation du système d'exploitation, consultez les sections suivantes :

- Serveurs NovaScale 5xx0 – *Installation du système d'exploitation*, page 2-44
- Serveur NovaScale 6080/6160 – *Installation du système d'exploitation*, page 2-48
- Serveur NovaScale 6320 – *Installation du système d'exploitation*, page 2-53

Serveurs NovaScale 5xx0 – Installation du système d'exploitation

Une instance du système d'exploitation est pré-installée sur le disque d'amorçage du domaine. Le tiroir de périphériques internes (IPD_0) situé à l'avant du module CSS contient deux disques RAID#1. Une instance de système d'exploitation est pré-installée sur le disque d'amorçage du domaine :

- IPD_0, EFI LUN : 0LU0

Avant de lancer la procédure de post-installation du domaine :

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines).

Le domaine **MyOperations-1** apparaît dans le **volet de commandes**.

2. Vérifiez le type de système d'exploitation :

Celui-ci est identifié par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).

3. Identifiez le lecteur de DVD-ROM :

MyOperations-1: Module0, IPD0

4. Notez le port KVM du domaine :

MyOperations-1: CSS0-Mod0-IO0

5. Assurez-vous que le client a fourni les données système et réseau requises pour l'installation et la personnalisation du système. Reportez-vous aux tableaux *Données de configuration* dans le livret *Read Me First (Lisez-moi d'abord)* fourni lors de la livraison.

Pour finaliser l'installation du système d'exploitation, consultez les sections suivantes :

- *Installation de Microsoft Windows*, page 2-45
- *Installation de Linux Redhat*, page 2-46
- *Installation de Linux SuSe*, page 2-47

Installation de Microsoft Windows



Avertissement :

La plupart des options sélectionnées et validées lors de la séquence d'installation peuvent être modifiées ultérieurement. Cependant, il convient de faire plus particulièrement attention lors de la sélection et de la validation du mode de licence (par client / par serveur). Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Server" (par serveur), vous **POURREZ** la modifier par la suite. Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Seat" (par client), vous ne **POURREZ PAS** la modifier par la suite.

1. Vérifiez que le CD-ROM Microsoft Windows marqué "**TO BE COMPLETED**" (A terminer) est prêt à être utilisé et que l'autocollant jaune comportant la clé du produit Microsoft Windows de 25 caractères requise pour effectuer l'installation est clairement visible à l'intérieur de l'armoire.
2. Sélectionnez le domaine Microsoft Windows dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
3. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif à l'unité PAP à l'écran affichant le domaine. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
4. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
5. Insérez le CD-ROM Microsoft Windows dans le lecteur. L'Assistant d'installation se lance automatiquement et guide le client et l'Ingénieur Support Technique tout au long de la procédure de post-installation (d'une durée d'environ 30 minutes).

Une fois la post-installation terminée, Microsoft Windows s'arrête, le domaine est redémarré et l'assistant de configuration du serveur est lancé automatiquement.



Remarque :

La configuration du serveur est une tâche réservée au client ; elle n'est pas effectuée par l'Ingénieur Support Technique lors de l'installation. Une fois le système entièrement installé, l'Administrateur client peut lancer cet assistant en vue de configurer et de gérer les rôles du serveur.

6. Fermez l'assistant de configuration du serveur.
7. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
8. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.

Installation de Linux RedHat

1. Sélectionnez le domaine Linux RedHat dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
2. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif à l'unité PAP à l'écran affichant le domaine. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
3. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
4. Insérez le CD-ROM Linux RedHat dans le lecteur. La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Webmin :

- a. Entrez l'URL de Webmin :

http://<hôte_local>:10000. La boîte de dialogue **Login to Webmin** (Connexion à Webmin) s'ouvre.

- b. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**. La page d'accueil Webmin apparaît.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

- c. Cliquez sur l'icône **Networking** (Réseau) pour ouvrir la page principale Networking (Réseau).
- d. Cliquez sur **Network Configuration** (Configuration réseau) → **Network Interfaces** (Interfaces réseau). Dans le champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), cliquez sur **Add a new interface** (Ajouter une nouvelle interface) pour ouvrir la page de configuration **Create Bootup Interface** (Créer l'interface de démarrage). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** (Créer).
- e. A partir du champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), sélectionnez la nouvelle interface. La page **Edit Bootup Interface** (Modifier l'interface de démarrage) s'ouvre. Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Save and Apply** (Enregistrer et appliquer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
- f. Cliquez sur **Routing and Gateways** (Routage et passerelles) pour ouvrir la page de configuration **Routing and Gateways**. Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
- g. Cliquez sur **DNS Client** (Client DNS) pour ouvrir la page de configuration **DNS Client Options** (Options client DNS). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
- h. Cliquez sur **Host Addresses** (Adresses de l'hôte) → **Add a new host address** (Ajouter une nouvelle adresse de l'hôte) pour accéder au champ de configuration **Host and Addresses** (Hôte et adresses). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** → **Return to host addresses list** → **Return to network configuration** → **Return to index** → **System** → **Bootup and Shutdown** (Créer → Revenir à la liste des adresses de l'hôte → Revenir à la Configuration de réseau → Revenir à l'index → Système → Démarrage et arrêt) pour créer une nouvelle opération de démarrage et d'arrêt.
- i. A partir de la liste d'actions, sélectionnez **Network** (Réseau) pour afficher la page **Edit Action** (Modifier l'action), puis cliquez sur → **Restart Now** → **Return to action** → **Return to bootup and shutdown actions** → **Return to index** → **Log Out** (→ Redémarrer maintenant → Revenir à l'action → Revenir aux actions de démarrage et d'arrêt → Revenir à l'index → Fermeture) pour quitter Webmin. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.

5. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
6. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.

Installation de Linux SuSe

1. Sélectionnez le domaine Linux SuSe dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
2. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif à l'unité PAP à l'écran affichant le domaine. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
3. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
4. Insérez le CD-ROM Linux SuSe dans le lecteur. La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Yast Control Center :
 - a. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

- b. Entrez **yast2** (mode graphique) ou **yast** (mode non-graphique) pour ouvrir la page principale de Yast Control Center.



Remarque :

Pour vous déplacer dans les menus, utilisez les touches de **<tabulation>** et de **<direction>**.

- c. Cliquez sur **Network/Basic** (Réseau/Base) → **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau).
 - d. Sélectionnez la carte réseau requise et cliquez sur **Configure** (Configurer).
 - e. A partir de la page **Network Address Setup** (Configuration de l'adresse réseau), sélectionnez la méthode d'installation et renseignez les champs requis à l'aide des données fournies par le client.
 - f. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Host name and name server** (Nom de l'hôte et serveur de noms). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant).
 - g. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Routing** (Routage). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant) pour retourner à la page **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau). Votre carte réseau apparaît dans le champ **Already configured devices** (Périphériques déjà configurés).
 - h. Cliquez sur **Close** (Fermer) pour quitter le Yast Control Center. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.
5. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
6. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.

serveur NovaScale 6080/6160 – Installation du système d’exploitation

Une instance du système d’exploitation est pré-installée sur le disque d’amorçage de chaque domaine (unité logique EFI) :

0LU0 = Unité LUN connectée à Module0, IOB0

0LU1 = Unité LUN connectée à Module0, IOB1

Selon les besoins du client, les instances des systèmes d’exploitation pré-installées sur chaque unité logique EFI peuvent être identiques ou non. La post-installation du système d’exploitation doit être effectuée pour chaque instance du système d’exploitation.



Remarque :

Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d’écran, tableaux et exemples du présent guide :

- **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
- **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
- **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**

Avant de lancer la procédure de post-installation sur chaque domaine :

1. Dans l’arborescence PAM de l’Administrateur client, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines).

Les domaines **MyOperations-1** et **MyOperations-2** apparaissent dans le **volet de commandes**.

2. Vérifiez le type de système d’exploitation pour chaque domaine :

Celui-ci est identifié par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).

3. Identifiez le lecteur de DVD-ROM correspondant :

MyOperations-1: Module0, IOB0

MyOperations-2: Module0, IOB1

4. Notez les ports KVM correspondant à chaque domaine :

MyOperations-1: CSS0-Mod0-IO0

MyOperations-2: CSS0-Mod0-IO1

5. Assurez-vous que le client a fourni les données système et réseau requises pour l’installation et la personnalisation du système. Reportez-vous aux tableaux *Données de configuration* dans le livret *Read Me First* fourni lors de la livraison.

Pour finaliser l’installation du système d’exploitation, consultez les sections suivantes :

- *Installation de Microsoft Windows*, page 2-49
- *Installation de Linux Redhat*, page 2-50
- *Installation de Linux SuSe*, page 2-51

Installation de Microsoft Windows



Avertissement :

La plupart des options sélectionnées et validées lors de la séquence d'installation peuvent être modifiées ultérieurement. Cependant, il convient de faire plus particulièrement attention lors de la sélection et de la validation du mode de licence (par client / par serveur). Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Server" (par serveur), vous POURREZ la modifier par la suite. Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Seat" (par client), vous ne POURREZ PAS la modifier par la suite.

1. Vérifiez que le CD-ROM Microsoft Windows marqué "**TO BE COMPLETED**" (A terminer) est prêt à être utilisé et que l'autocollant jaune comportant la clé du produit Microsoft Windows de 25 caractères requise pour effectuer l'installation est clairement visible à l'intérieur de l'armoire.
2. Sélectionnez le premier domaine Microsoft Windows dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
3. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1** ou **MyOperations-2**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
4. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
5. Insérez le CD-ROM Microsoft Windows dans le lecteur correspondant. L'Assistant d'installation se lance automatiquement et guide le client et l'Ingénieur Support Technique tout au long de la procédure de post-installation (d'une durée d'environ 30 minutes).

Une fois la post-installation terminée, Microsoft Windows s'arrête, le domaine est redémarré et l'assistant de configuration du serveur est lancé automatiquement.



Remarque :

La configuration du serveur est une tâche réservée au client ; elle n'est pas effectuée par l'Ingénieur Support Technique lors de l'installation. Une fois le système entièrement installé, l'Administrateur client peut lancer cet assistant en vue de configurer et de gérer les rôles du serveur.

6. Fermez l'assistant de configuration du serveur.
7. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
8. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
9. Mettez à jour les paramètres de gestion de **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
10. Répétez les étapes 3 à 9 pour chaque instance de Microsoft Windows pré-installée.

Installation de Linux RedHat

1. Sélectionnez le premier domaine Linux RedHat dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
2. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1** ou **MyOperations-2**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
3. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
4. Insérez le CD-ROM Linux RedHat dans le lecteur correspondant. La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Webmin :

- a. Entrez l'URL de Webmin :
http://<hôte_local>:10000. La boîte de dialogue **Login to Webmin** (Connexion à Webmin) s'ouvre.
- b. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**. La page d'accueil Webmin apparaît.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

- c. Cliquez sur l'icône **Networking** (Réseau) pour ouvrir la page principale Networking (Réseau).
 - d. Cliquez sur **Network Configuration** (Configuration réseau) → **Network Interfaces** (Interfaces réseau). Dans le champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), cliquez sur **Add a new interface** (Ajouter une nouvelle interface) pour ouvrir la page de configuration **Create Bootup Interface** (Créer l'interface de démarrage). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** (Créer).
 - e. A partir du champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), sélectionnez la nouvelle interface. La page **Edit Bootup Interface** (Modifier l'interface de démarrage) s'ouvre. Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Save and Apply** (Enregistrer et appliquer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - f. Cliquez sur **Routing and Gateways** (Routage et passerelles) pour ouvrir la page de configuration **Routing and Gateways**. Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - g. Cliquez sur **DNS Client** (Client DNS) pour ouvrir la page de configuration **DNS Client Options** (Options client DNS). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - h. Cliquez sur **Host Addresses** (Adresses de l'hôte) → **Add a new host address** (Ajouter une nouvelle adresse de l'hôte) pour accéder au champ de configuration **Host and Addresses** (Hôte et adresses). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** → **Return to host addresses list** → **Return to network configuration** → **Return to index** → **System** → **Bootup and Shutdown** (Créer → Revenir à la liste des adresses de l'hôte → Revenir à la Configuration de réseau → Revenir à l'index → Système → Démarrage et arrêt) pour créer une nouvelle opération de démarrage et d'arrêt.
 - i. A partir de la liste d'actions, sélectionnez **Network** (Réseau) pour afficher la page **Edit Action** (Modifier l'action), puis cliquez sur → **Restart Now** → **Return to action** → **Return to bootup and shutdown actions** → **Return to index** → **Log Out** (→ Redémarrer maintenant → Revenir à l'action → Revenir aux actions de démarrage et d'arrêt → Revenir à l'index → Fermeture) pour quitter Webmin. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.
5. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).

6. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
7. Mettez à jour les paramètres de gestion de **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
8. Répétez les étapes 1 à 7 pour chaque instance de Linux Redhat pré-installée.

Installation de Linux SuSe

1. Sélectionnez le premier domaine Linux SuSe dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
2. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1** ou **MyOperations-2**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
3. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
4. Insérez le CD-ROM Linux SuSe dans le lecteur correspondant. La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Yast Control Center :
 - a. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

- b. Entrez **yast2** (mode graphique) ou **yast** (mode non-graphique) pour ouvrir la page principale Yast Control Center.



Remarque :

Pour vous déplacer dans les menus, utilisez les touches de **<tabulation>** et de **<direction>**.

- c. Cliquez sur **Network/Basic** (Réseau/Base) → **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau).
 - d. Sélectionnez la carte réseau requise et cliquez sur **Configure** (Configurer).
 - e. A partir de la page **Network Address Setup** (Configuration de l'adresse réseau), sélectionnez la méthode d'installation et renseignez les champs requis à l'aide des données fournies par le client.
 - f. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Host name and name server** (Nom de l'hôte et serveur de noms). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant).
 - g. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Routing** (Routage). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant) pour retourner à la page **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau). Votre carte réseau apparaît dans le champ **Already configured devices** (Périphériques déjà configurés).
 - h. Cliquez sur **Close** (Fermer) pour quitter le Yast Control Center. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.
5. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
 6. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.

7. Mettez à jour les paramètres de gestion de **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur Client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
8. Répétez les étapes 1 à 7 pour chaque instance de Linux SuSE pré-installée.

serveur NovaScale 6320 – Installation du système d'exploitation

Une instance du système d'exploitation est pré-installée sur le disque d'amorçage de chaque domaine (unité logique EFI) :

0LU0 = Unité LUN connectée à Module0, IOB0

0LU1 = Unité LUN connectée à Module0, IOB1

0LU2 = Unité LUN connectée à Module1, IOB0

0LU3 = Unité LUN connectée à Module1, IOB1

Selon les besoins du client, les instances pré-installées sur chaque unité logique EFI peuvent être identiques ou non. La post-installation du système d'exploitation doit être effectuée pour chaque instance du système d'exploitation.



Remarque :

Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :

- **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
- **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
- **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
- **MyOperations-xx-3** est appelé **MyOperations-3**
- **MyOperations-xx-4** est appelé **MyOperations-4**

Avant de lancer la procédure de post-installation sur chaque domaine :

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines).

Les domaines **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3** et **MyOperations-4** sont affichés dans le **volet de commandes**.

2. Vérifiez le type de système d'exploitation pour chaque domaine :

Celui-ci est identifié par le logo Microsoft Windows  ou Linux  figurant dans le champ **Domain Identities** (Identités de domaine).

3. Identifiez le lecteur de CD-ROM correspondant :

MyOperations-1: Module0, IOB0

MyOperations-2: Module0, IOB1

MyOperations-3: Module1, IOB0

MyOperations-4: Module1, IOB1

4. Notez les ports KVM correspondant à chaque domaine :

MyOperations-1: CSS0_Mod0_IO0

MyOperations-2: CSS0_Mod0_IO1

MyOperations-3: CSS0_Mod1_IO0

MyOperations-4: CSS0_Mod1_IO1

5. Assurez-vous que le client a fourni les données système et réseau requises pour l'installation et la personnalisation du système. Reportez-vous aux tableaux *Données de configuration* dans le livret *Read Me First (Lisez-moi d'abord)* fourni lors de la livraison.

Pour finaliser l'installation du système d'exploitation, consultez les sections suivantes :

- *Installation de Microsoft Windows*, page 2-54
- *Installation de Linux Redhat*, page 2-55
- *Installation de Linux SuSe*, page 2-57

Installation de Microsoft Windows



Avertissement :

La plupart des options sélectionnées et validées lors de la séquence d'installation peuvent être modifiées ultérieurement. Cependant, il convient de faire plus particulièrement attention lors de la sélection et de la validation du mode de licence (par client / par serveur). Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Server" (par serveur), vous **POURREZ** la modifier par la suite. Si vous sélectionnez et validez l'option du mode de licence "Per Seat" (par client), vous ne **POURREZ PAS** la modifier par la suite.

1. Vérifiez que le CD-ROM Microsoft Windows marqué "**TO BE COMPLETED**" (A terminer) est prêt à être utilisé et que l'autocollant jaune comportant la clé du produit Microsoft Windows de 25 caractères requise pour effectuer l'installation est clairement visible à l'intérieur de l'armoire.
2. **Sous-systèmes disques SCSI**
Identifiez le sous-système disques SCSI correspondant et déverrouillez tous les disques système et les disques de données qui ne sont pas utilisés par l'instance du système d'exploitation en cours.
Reportez-vous à la section *Préparation des sous-systèmes disques SCSI*, page 2-59.
Sous-systèmes disques FC
Aucune action.
3. Sélectionnez le premier domaine Microsoft Windows dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
4. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1, MyOperations-2, MyOperations-3**, ou **MyOperations-4**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
5. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
6. Insérez le CD-ROM Microsoft Windows dans le lecteur correspondant. L'Assistant d'installation se lance automatiquement et guide le client et l'Ingénieur Support Technique tout au long de la procédure de post-installation (d'une durée d'environ 30 minutes).

Une fois la post-installation terminée, Microsoft Windows s'arrête, le domaine est redémarré et l'assistant de configuration du serveur est lancé automatiquement.



Remarque :

La configuration du serveur est une tâche réservée au client ; elle n'est pas effectuée par l'Ingénieur Support Technique lors de l'installation. Une fois le système entièrement installé, l'Administrateur client peut lancer cet assistant en vue de configurer et de gérer les rôles du serveur.

7. Fermez l'assistant de configuration du serveur.
8. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).

9. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
10. Mettez à jour les paramètres de gestion de **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
11. **Sous-systèmes disques SCSI**
Verrouillez les disques que vous avez déverrouillés avant de lancer la procédure de post-installation.
12. Répétez les étapes 3 à 11 pour chaque instance de Microsoft Windows pré-installée.

Installation de Linux RedHat

1. **Sous-systèmes disques SCSI**
Identifiez le sous-système disques SCSI correspondant et déverrouillez tous les disques système et les disques de données qui ne sont pas utilisés par l'instance du système d'exploitation en cours. Reportez-vous à la section *Préparation des sous-systèmes disques SCSI*, page 2-59.
- Sous-systèmes disques FC**
Aucune action.
2. Sélectionnez le premier domaine Linux RedHat dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
3. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3**, ou **MyOperations-4**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
4. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
5. Insérez le CD-ROM Linux RedHat dans le lecteur correspondant.
La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Webmin :
 - a. Entrez l'URL de Webmin :
http://<hôte_local>:10000. La boîte de dialogue **Login to Webmin** (Connexion à Webmin) s'ouvre.
 - b. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**. La page d'accueil Webmin apparaît.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root
 - c. Cliquez sur l'icône **Networking** (Réseau) pour ouvrir la page principale Networking (Réseau).
 - d. Cliquez sur **Network Configuration** (Configuration réseau) → **Network Interfaces** (Interfaces réseau). Dans le champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), cliquez sur **Add a new interface** (Ajouter une nouvelle interface) pour ouvrir la page de configuration **Create Bootup Interface** (Créer l'interface de démarrage). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** (Créer).

- e. A partir du champ **Interfaces Activated at Boot Time** (Interfaces activées au démarrage), sélectionnez la nouvelle interface. La page **Edit Bootup Interface** (Modifier l'interface de démarrage) s'ouvre. Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Save and Apply** (Enregistrer et appliquer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - f. Cliquez sur **Routing and Gateways** (Routage et passerelles) pour ouvrir la page de configuration **Routing and Gateways**. Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - g. Cliquez sur **DNS Client** (Client DNS) pour ouvrir la page de configuration **DNS Client Options** (Options client DNS). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Save** (Enregistrer) → **Return to network configuration** (Revenir à la configuration de réseau).
 - h. Cliquez sur **Host Addresses** (Adresses de l'hôte) → **Add a new host address** (Ajouter une nouvelle adresse de l'hôte) pour accéder au champ de configuration **Host and Addresses** (Hôte et adresses). Renseignez les champs obligatoires à l'aide des données fournies par le client et cliquez sur **Create** → **Return to host addresses list** → **Return to network configuration** → **Return to index** → **System** → **Bootup and Shutdown** (Créer → Revenir à la liste des adresses de l'hôte → Revenir à la Configuration de réseau → Revenir à l'index → Système → Démarrage et arrêt) pour créer une nouvelle opération de démarrage et d'arrêt.
 - i. A partir de la liste d'actions, sélectionnez **Network** (Réseau) pour afficher la page **Edit Action** (Modifier l'action), puis cliquez sur → **Restart Now** → **Return to action** → **Return to bootup and shutdown actions** → **Return to index** → **Log Out** (→ Redémarrer maintenant → Revenir à l'action → Revenir aux actions de démarrage et d'arrêt → Revenir à l'index → Fermeture) pour quitter Webmin. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.
6. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
 7. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
 8. Mettez à jour les paramètres de gestion de **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
 9. **Sous-systèmes disques SCSI**
Verrouillez les disques que vous avez déverrouillés avant de lancer la procédure de post-installation.
 10. Répétez les étapes 1 à 9 pour chaque instance de Linux pré-installée.

Installation de Linux SuSe

1. Sous-systèmes disques SCSI

Identifiez le sous-système disques SCSI correspondant et déverrouillez tous les disques système et les disques de données qui ne sont pas utilisés par l'instance du système d'exploitation en cours. Reportez-vous à la section *Préparation des sous-systèmes disques SCSI*, page 2-59.

Sous-systèmes disques FC

Aucune action.

2. Sélectionnez le premier domaine Linux SuSe dans le **volet de commandes** et cliquez sur **Power On** (Mise sous tension) pour démarrer le domaine et les composants matériels associés.
3. Basculez de l'écran de la console locale / intégrée associé à l'unité PAP à l'écran correspondant à **MyOperations-1**, **MyOperations-2**, **MyOperations-3**, ou **MyOperations-4**, selon le cas. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.
4. Vérifiez les paramètres régionaux, la date et l'heure ainsi que le fuseau horaire.
5. Insérez le CD-ROM Linux SuSe dans le lecteur correspondant. La post-installation s'effectue par l'intermédiaire de l'outil d'administration Yast Control Center :
 - a. Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, puis appuyez sur **Entrée**.

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

- b. Entrez **yast2** (mode graphique) ou **yast** (mode non-graphique) pour ouvrir la page principale Yast Control Center.



Remarque :

Pour vous déplacer dans les menus, utilisez les touches de **<tabulation>** et de **<direction>**.

- c. Cliquez sur **Network/Basic** (Réseau/Base) → **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau).
 - d. Sélectionnez la carte réseau requise et cliquez sur **Configure** (Configurer).
 - e. A partir de la page **Network Address Setup** (Configuration de l'adresse réseau), sélectionnez la méthode d'installation et renseignez les champs requis à l'aide des données fournies par le client.
 - f. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Host name and name server** (Nom de l'hôte et serveur de noms). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant).
 - g. A partir du champ **Details settings** (Paramètres détaillés), cliquez sur **Routing** (Routage). Renseignez les champs obligatoires et cliquez sur **Next** (Suivant) pour retourner à la page **Network Card Configuration** (Configuration de la carte réseau). Votre carte réseau apparaît dans le champ **Already configured devices** (Périphériques déjà configurés).
 - h. Cliquez sur **Close** (Fermer) pour quitter le Yast Control Center. Une fois l'installation terminée, le réseau est activé.
6. Arrêtez le domaine et les composants matériels associés en sélectionnant la commande **Shut Down** (Arrêter) dans le menu **Start** (Démarrer).
7. Sur la console locale / intégrée, basculez de l'écran relatif au domaine à l'écran de l'unité PAP. Consultez la section *Basculement de l'affichage de la console locale / intégrée*, page 2-20.

8. Mettez à jour les paramètres de gestion du **Domain Identity** (Identité du domaine) :
 - a. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Domains** (Domaines) → **Identities** (Identités).
 - b. Sélectionnez l'**identité de domaine** correspondante et cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit Identity** (Modifier l'identité) s'affiche.
 - c. Complétez les champs **Network Name** (Nom du réseau), **IP Address** (Adresse IP) et **URL** avec les données entrées lors de la procédure de post-installation.
9. **Sous-systèmes disques SCSI**
Verrouillez les disques que vous avez déverrouillés avant de lancer la procédure de post-installation.
10. Répétez les étapes 1 à 9 pour chaque instance de Linux SuSE pré-installée.

Préparation des sous-systèmes disques SCSI



Important :

Seuls les disques système et de secours utilisés par l'instance du système d'exploitation en cours doivent être accessibles. Les lecteurs de disque de données optionnels doivent être déverrouillés,

Sous-systèmes disques SJ-0812 SCSI JBOD

Deux domaines partagent le même sous-système disques comprenant les disques système et les disques de données optionnels. Les disques système et les disques de secours se trouvent dans les mêmes emplacements sur chaque sous-système disques.

MyOperations-1 et **MyOperations-2** partagent le même sous-système disques.

MyOperations-1 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant : Module0, IOB0, Slot 01 (Port A). **MyOperations-2** est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant : Module0, IOB1, Slot 01 (Port A).

MyOperations-3 et **MyOperations-4** partagent le même sous-système disques.

MyOperations-3 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant : Module1, IOB0, Slot 01 (Port A). **MyOperations-4** est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant : Module1, IOB1, Slot 01 (Port A).

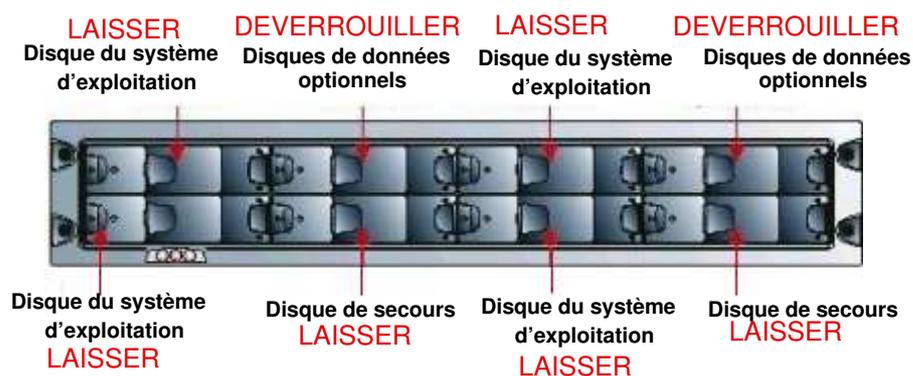


Figure 75. Sous-systèmes disques SJ-0812 SCSI JBOD – Tous domaines

Sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID

Chaque domaine possède son propre sous-système disques comprenant les disques système et les disques de données optionnels. Les disques système et les disques de secours se trouvent dans les mêmes emplacements sur chaque sous-système disques.

MyOperations-1 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant :
Module0, IOB0, Slot 01 (Port A).

MyOperations-2 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant :
Module0, IOB1, Slot 01 (Port A).

MyOperations-3 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant :
Module1, IOB0, Slot 01 (Port A).

MyOperations-4 est connecté à l'adaptateur SCSI HBA situé dans l'emplacement suivant :
Module1, IOB1, Slot 01 (Port A).

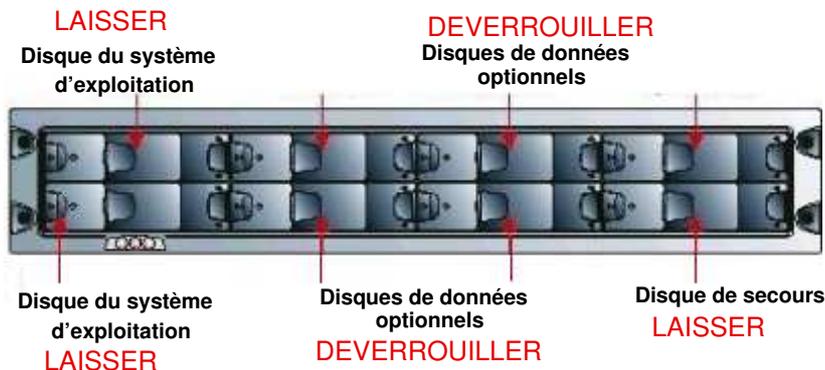


Figure 76. Sous-systèmes disques SR-0812 SCSI RAID – Tous domaines

Sous-systèmes disques d'extension SJ-0812 SCSI

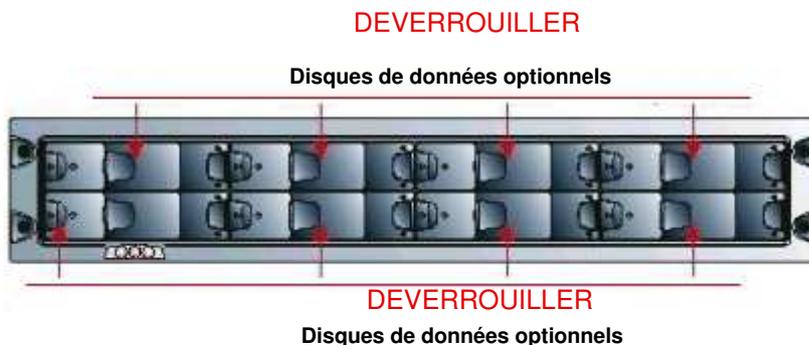


Figure 77. Position des disques d'extension SJ-0812 (données) – Tous domaines

Déverrouillage des unités de disque

1. Avant de lancer la procédure de post-installation du système d'exploitation, utilisez un tournevis Torx T10 pour ouvrir le verrou de sécurité du disque optionnel (l'indicateur devient noir).
2. Appuyez sur le loquet pour libérer la poignée.
3. Patientez 30 secondes.

Verrouillage des unités de disque

1. Une fois l'installation du système d'exploitation terminée, utilisez un tournevis Torx T10 pour fermer le verrou de sécurité du disque optionnel (l'indicateur devient rouge).
2. Vérifiez l'état des voyants de l'unité. Si le verrou est fermé correctement, les deux voyants doivent être allumés.

Connexion du serveur au réseau local d'entreprise (LAN)



Important :

Pour faciliter la maintenance, les câbles doivent avoir une longueur supplémentaire de 1,5 mètres. Les parties excédentaires doivent être rangées dans le faux plancher (Plénum) situé sous l'armoire.

A la demande du client, les domaines de serveur peuvent être connectés au réseau local d'entreprise (LAN) pour permettre leur exploitation à distance. Deux options de connexion au réseau local sont disponibles pour chaque domaine :

- via la carte IOR, pour un réseau à **10/100 Mb/s**,
- via une carte PCI Ethernet gigabit optionnelle, pour un réseau à **1 Gb/s**.

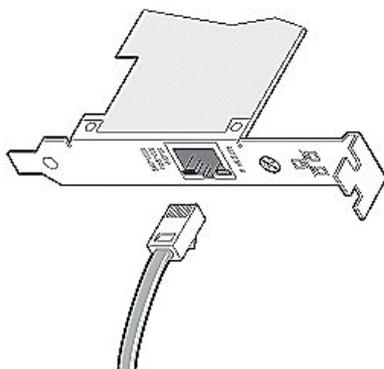


Figure 78. Connexion réseau 1Gb/s



Figure 79. Connexion réseau 10/100 Mb/s

Pour connecter les domaines du serveur au réseau local d'entreprise (LAN) :

Serveurs NovaScale 5xx0

3. Identifiez le port réseau IOB / IOR requis :
 - Port LAN RJ45 sur la carte IOR maître
 - Port PCI gigabit Ethernet sur l'IOB maître (optionnel)
4. Connectez le câble réseau équipé d'un connecteur RJ45 au port LAN sur la carte IOR ou PCI gigabit Ethernet. Les connexions réseau sont détectées automatiquement.
5. Acheminez précautionneusement les câbles réseau dans l'entrée de câbles située à la base de l'armoire.

Serveurs NovaScale 6xx0

6. Identifiez les ports réseau IOB / IOR appropriés pour chaque domaine :
 - MyOperations–1:** Module0, IOB0, IOR0
 - MyOperations–2:** Module0, IOB1, IOR1
 - MyOperations–3** Module1, IOB0, IOR0
 - MyOperations–4:** Module1, IOB1, IOR1
7. Connectez le câble réseau doté d'un connecteur RJ45 au port LAN sur la carte IOR ou PCI gigabit Ethernet. Les connexions réseau sont détectées automatiquement.
8. Acheminez précautionneusement les câbles réseau dans l'entrée de câbles située à la base de l'armoire.

Connexion du modem USB et des périphériques externes

Connexion du modem USB

Si le contrat de maintenance du client comprend la fonction d'appel automatique, connectez le modem USB comme suit :

1. Connectez le câble du modem équipé d'un connecteur USB au port correspondant, situé à l'arrière de l'unité PAP.
2. Faites passer le câble du modem équipé d'un connecteur RJ11 dans la découpe située à la base de l'armoire.
3. Connectez le câble du modem sur le port ligne situé à l'arrière du modem USB.
Voir *Schémas de câblage*, page C-1. Voir *Schémas de câblage*, page C-2.



Remarque :

Les connecteurs du câble modem varient d'un pays à l'autre. Il incombe au client de fournir l'adaptateur RJ11 requis pour la conformité aux normes et standards nationaux.

Connexion de périphériques de stockage externes

Le client peut maintenant connecter les périphériques de stockage externes (bibliothèques de bandes, sous-systèmes disques externes, etc.) qui seront utilisés avec le serveur.

Test des connexions réseau

Les connexions réseau avec l'unité PAP et les domaines du serveur peuvent être testées à partir d'un poste / station de travail distant, connecté au même réseau, en exécutant une commande PING.



Remarque :

La configuration de l'unité PAP est décrite dans la section *Configuration de l'unité PAP*, page 2-33.

Station de travail Windows

1. Cliquez sur **Start** (Démarrer) → **Run** (Exécuter) et tapez **cmd**.
2. Entrez **ping <adresse_IP>**, (où <adresse_IP> est l'adresse IP allouée à l'unité PAP ou au domaine du serveur pendant l'installation).

Station de travail Linux

1. Ouvrez une fenêtre de commandes Shell.
2. Entrez **ping <adresse_IP>**, (où <adresse_IP> est l'adresse IP allouée à l'unité PAP ou au domaine du serveur pendant l'installation).



Remarque :

Si l'unité PAP ou le domaine du serveur ne répond pas à la commande PING, vérifiez la configuration et les connexions réseau :

- Adresse IP,
- DHCP,
- Masque de réseau,
- Pilote de carte réseau.

Test des appels automatiques

Si le contrat de maintenance du client comprend la fonction d'appel automatique, vérifiez la connexion entre l'unité PAP et le serveur du centre de télémaintenance, de la façon suivante :

1. Dans la page d'accueil de PAM, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Autocalls** (Tâches de configuration → Appels automatiques).
2. Cliquez sur le bouton **Test Autocall** (Tester les appels automatiques) dans la barre d'outils. Un message s'affiche pour confirmer que l'appel automatique a été transmis au centre de télémaintenance.

Envoi du rapport d'intervention d'installation de PAM

Une fois le fonctionnement du système vérifié, vous devez remplir un **rapport d'intervention d'installation**. Si le contrat de maintenance du client comprend la fonction d'appel automatique, ce rapport sera transféré automatiquement au centre de télémaintenance.



Remarque :

Si le contrat de maintenance ne comprend pas la fonction d'appel automatique, remplissez manuellement le document **Installation Work Order** (Ordre de travail) inclus dans le kit **Open Me First** (Ouvrez-moi d'abord). Le rapport d'intervention est envoyé sous forme de message et enregistré dans le répertoire PAM History (Historique PAM). Voir le *Guide de l'utilisateur*.

1. Dans la page d'accueil de PAM, cliquez sur **Servicing Tools** → **Intervention Report** (Outils de maintenance → Rapport d'intervention).
2. Remplissez le rapport d'intervention.
3. Cliquez sur **Send** (Envoyer). Si le contrat de maintenance du client comprend la fonction d'appel automatique, ce rapport est automatiquement transféré au centre de télémaintenance. Si le contrat de maintenance ne comprend pas cette fonction, le rapport est envoyé sous forme de message et enregistré dans le répertoire PAM History (Historique PAM).

Changement de nom du sous-système central



Remarque :

La configuration du sous-système central est une opération réservée aux Ingénieurs Support Technique.

Un changement de nom du sous-système central peut être effectué si cela correspond à un besoin du client. Pour modifier la configuration du sous-système central, il faut d'abord supprimer celui-ci de la configuration existante, puis ajouter un nouveau sous-système central avec le nom choisi par le client.

Serveurs NovaScale 6xx0

Les **schémas de domaines par défaut** ne peuvent pas être utilisés par le nouveau sous-système central et doivent être redéfinis. Les **identités de domaines** peuvent toujours être utilisées et ne doivent pas être redéfinies.

Reportez-vous à la section *Redéfinition du schéma par défaut*, page 2-69.

Suppression / Ajout du sous-système central

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur support, cliquez sur **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) et vérifiez que tous les domaines sont à l'état inactif (INACTIVE). Si un domaine est à l'état actif (ACTIVE), demandez au client de l'arrêter. Voir *Démarrage/Arrêt des domaines du serveur*, page 2-21.
2. Cliquez sur **Configuration Tasks** (Tâches de configuration) → **Central Subsystem** (Sous-système central). Le volet de commandes Central Subsystem (Sous-système central) s'affiche.
3. Sélectionnez le sous-système central et cliquez sur **Remove** (Retirer). Un message s'affiche pour vous demander de confirmer la suppression.
4. Cliquez sur **OK** pour supprimer le sous-système central.
5. Cliquez sur **New** (Nouveau). La boîte de dialogue **Add Central Subsystem** (Ajouter un sous-système central) s'affiche.

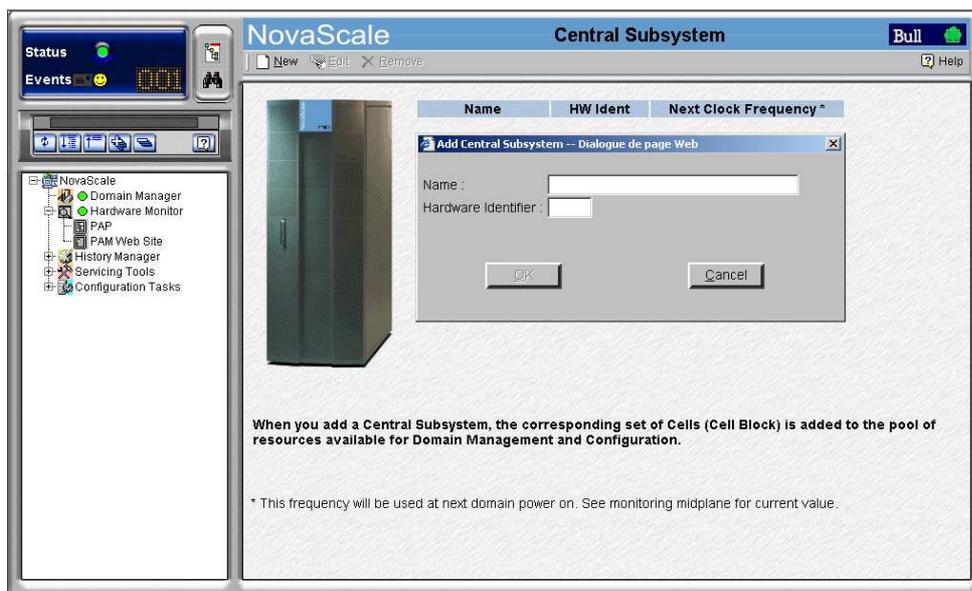


Figure 80. Volet de commandes du sous-système central

- Entrez le nom du sous-système central fourni par le client et l'identifiant matériel hexadécimal (entre 0 et F, comme indiqué sur la roue codeuse CSS de la carte PMB).

Configuration	Code hexadécimal de l'armoire (0 à F)	Module CSS Code hexadécimal (0 à F)
serveur NovaScale 5xx0	0	0
serveur NovaScale 6080/6160	0	0
serveur NovaScale 6320	0 0	0 (module 0) 1 (module 1)

Tableau 6. Position des roues codeuses de la carte PMB – Exemple pour une configuration comprenant un seul serveur



Remarque :

L'utilisation d'une carte PMB permet de relier jusqu'à 16 modules CSS à l'unité PAP. Les roues codeuses de la carte PMB permettent d'identifier chaque armoire et module CSS inclus dans la configuration du client.

Exemple de position des roues codeuses de la carte PMB avec 3 armoires contenant chacune 2 modules :

	Armoire 1	Armoire 2	Armoire 3
Code hexadécimal de l'armoire (0 à F)	0	1	2
Code hexadécimal pour le module CSS "Module_0" (0 à F)	0	0	0
Code hexadécimal pour le module CSS "Module_1" (0 à F)	1	1	1

Tableau 7. Position des roues codeuses de la carte PMB – Exemple pour une configuration comprenant plusieurs serveurs

- Cliquez sur **OK**. Vous êtes invité à mettre à jour l'arborescence PAM.
- Cliquez sur le bouton  **Refresh** (Actualiser) de l'arborescence PAM. Le nouveau sous-système central est ajouté aux ressources disponibles pour la gestion et la configuration des domaines. Il apparaît dans l'arborescence PAM sous le noeud **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel).

Icône d'état fonctionnel et barre d'état de disponibilité CSS

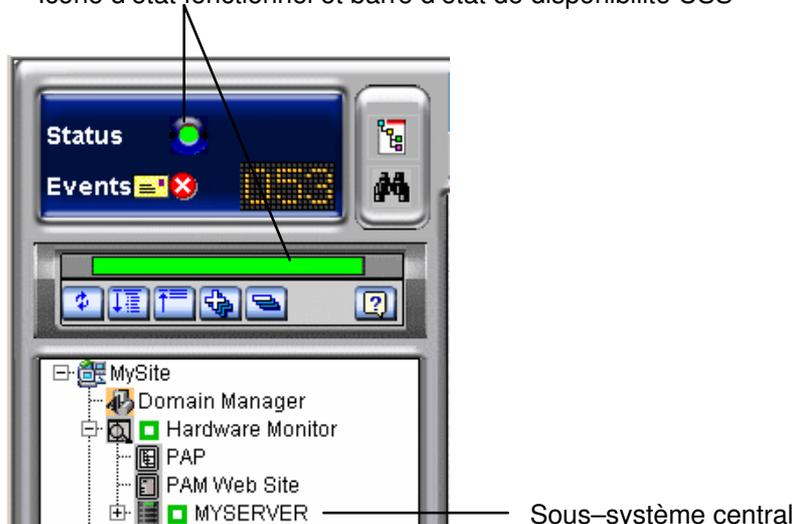


Figure 81. Noeud du sous-système central

9. Vérifiez l'état du serveur. L'icône d'état fonctionnel et la barre d'état de disponibilité CSS, affichées dans le volet Status (Etat), doivent être vertes. Voir la figure 59. Volet Etat, page 2-18.

10.



Remarque :

Le logiciel PAM affecte un PUID (PAM Universal / Unique Identifier) à chaque objet matériel / logiciel pour garantir une identification univoque.

Le PUID d'un sous-système central est le suivant :

PAM:/CELLSBLOCK_<NOM>,

où <NOM> est le nom attribué par le client lors de la déclaration du sous-système central.

Le PUID du sous-système central de l'exemple ci-dessus est le suivant :

PAM:/CELLSBLOCK_MYSERVER

Cet identifiant est utilisé pour la création des schémas de domaines.

Redéfinition du schéma par défaut (serveur NovaScale 6080/6160)

Remarques :

- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 16). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Position des roues codeuses de la carte PMB*, page 2-8.
- Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :
 - **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
 - **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
 - **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
- Dans les captures d'écran de ce guide, une instance de Microsoft Windows est pré-installée sur **MyOperations-1**, tandis qu'une instance de Linux est pré-installée sur **MyOperations-2**.

Pour redéfinir le schéma par défaut :

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration) → (Domaines) → (Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
2. Sélectionnez **MyOperationsScheme** et cliquez sur **Delete** (Supprimer).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma), puis complétez les champs comme suit :

Champ	Valeur
Schéma	MyOperationsScheme
Description	Schéma par défaut de <MyServer>*

* <MyServer> = Nouveau nom donné par le client au sous-système central

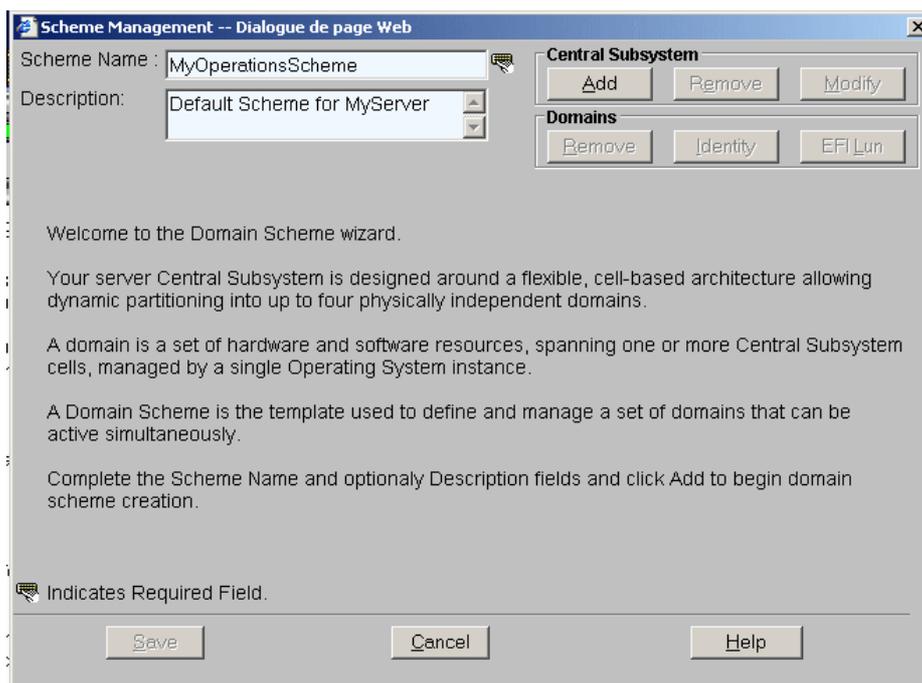


Figure 82. Page Scheme Creation (Création d'un schéma)

4. Cliquez sur **Central Subsystem** (Sous-système central) → **Add** (Ajouter) pour sélectionner le sous-système créé précédemment. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

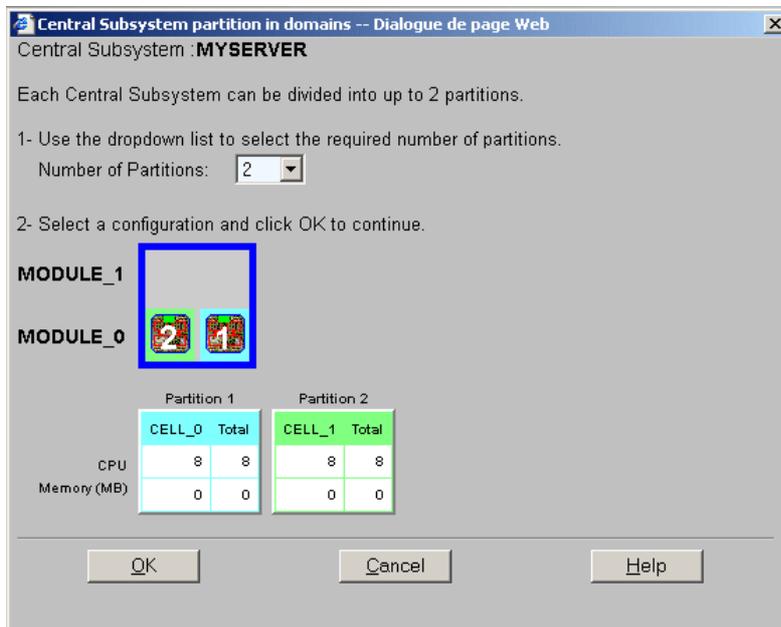


Figure 83. Boîte de dialogue Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central)

5. Vérifiez que le sous-système central est en surbrillance et sélectionnez **2** dans la liste déroulante **Number of Parts** (Nombre de partitions). Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). Les icônes **d'état** sont rouges car la configuration ne sera finalisée qu'une fois l'**identité** du domaine définie.

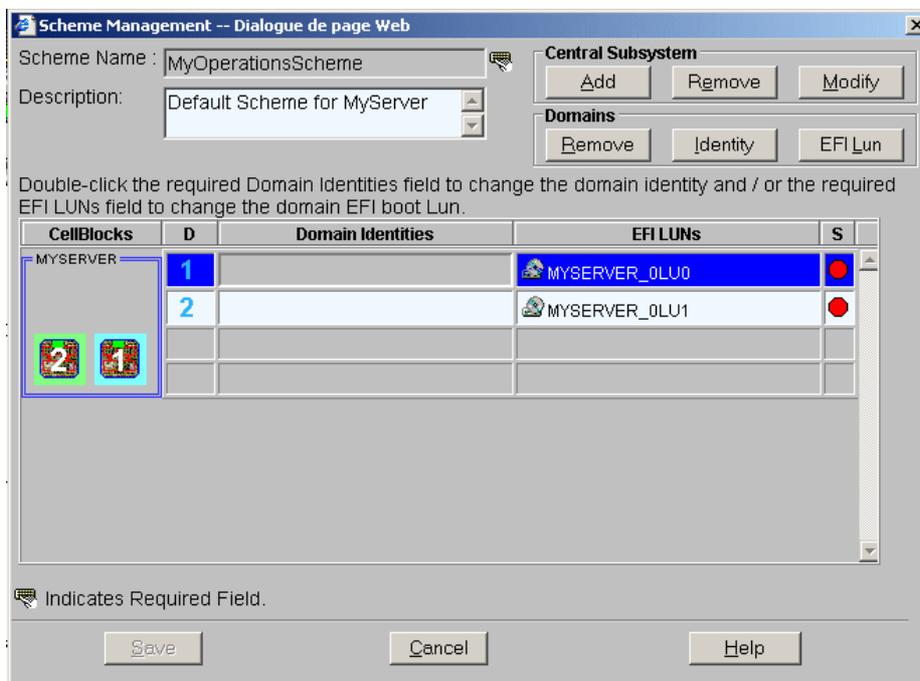


Figure 84. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

6. Double-cliquez sur le champ vide intitulé **D1 Identities** (Identités D1) et sélectionnez **MyOperations-1** dans la liste des identités disponibles. L'icône **d'état** correspondante change de couleur et devient verte.

7. Double-cliquez sur le champ vide intitulé **D2 Identities** (Identités D2) et sélectionnez **MyOperations-2** dans la liste des identités disponibles. L'icône d'état correspondante change de couleur et devient verte.

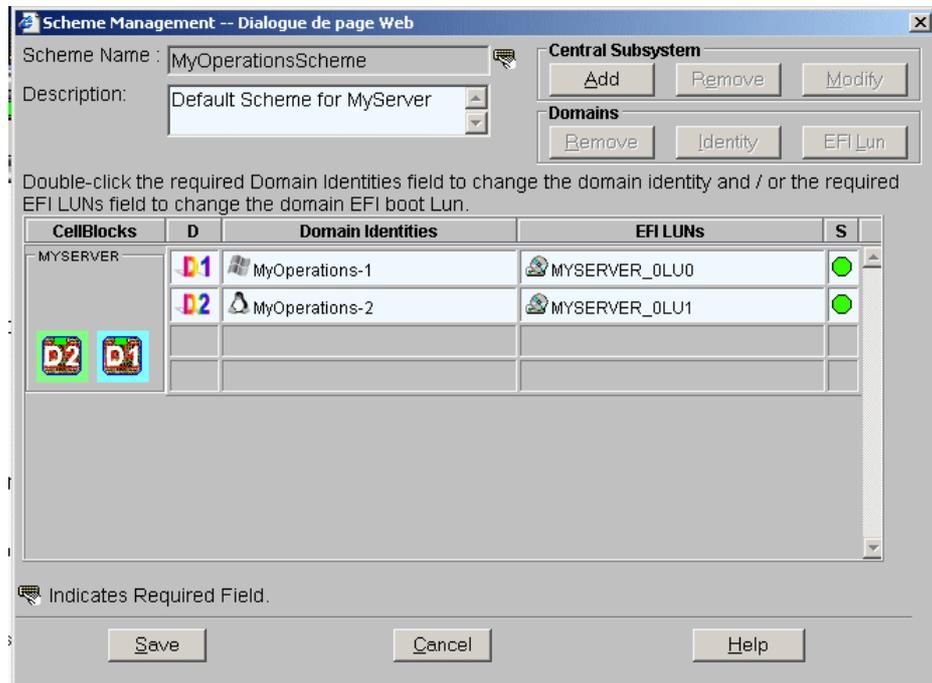


Figure 85. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

8. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de domaines par défaut redéfini est maintenant disponible.



Remarque :

Pour plus d'informations concernant la configuration des domaines, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, dans le *Guide de l'utilisateur*.

Redéfinition du schéma par défaut (serveur NovaScale 6320)

Remarques :

- Les lettres **xx** figurant dans le nom du schéma par défaut et les noms de domaines remplacent l'identifiant matériel du sous-système central (compris entre 00 et 16). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Position des roues codeuses de la carte PMB*, page 2-8.
- Les conventions suivantes sont utilisées dans les captures d'écran, tableaux et exemples du présent guide :
 - **MyOperationsScheme-xx** est appelé **MyOperationsScheme**
 - **MyOperations-xx-1** est appelé **MyOperations-1**
 - **MyOperations-xx-2** est appelé **MyOperations-2**
 - **MyOperations-xx-3** est appelé **MyOperations-3**
 - **MyOperations-xx-4** est appelé **MyOperations-4**
- Dans le système représenté dans les captures d'écran de ce guide, une instance de Microsoft Windows est pré-installée sur **MyOperations-1** et **MyOperations-3**, tandis qu'une instance de Linux est pré-installée sur **MyOperations-2** et **MyOperations-4**.

Pour redéfinir le schéma par défaut :

1. Dans l'arborescence PAM de l'Administrateur client, cliquez sur **Configuration Tasks** → **Domains** → **Schemes** (Tâches de configuration) → (Domaines) → (Schémas) pour ouvrir le volet **Schemes Management** (Gestion des schémas).
2. Sélectionnez **MyOperationsScheme** et cliquez sur **Delete** (Supprimer).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour afficher la boîte de dialogue **Scheme Creation** (Création d'un schéma), puis complétez les champs comme suit :

Champ	Valeur
Schéma	MyOperationsScheme
Description	Schéma par défaut de <MyServer>*

* <MyServer> = Nouveau nom donné par le client au sous-système central

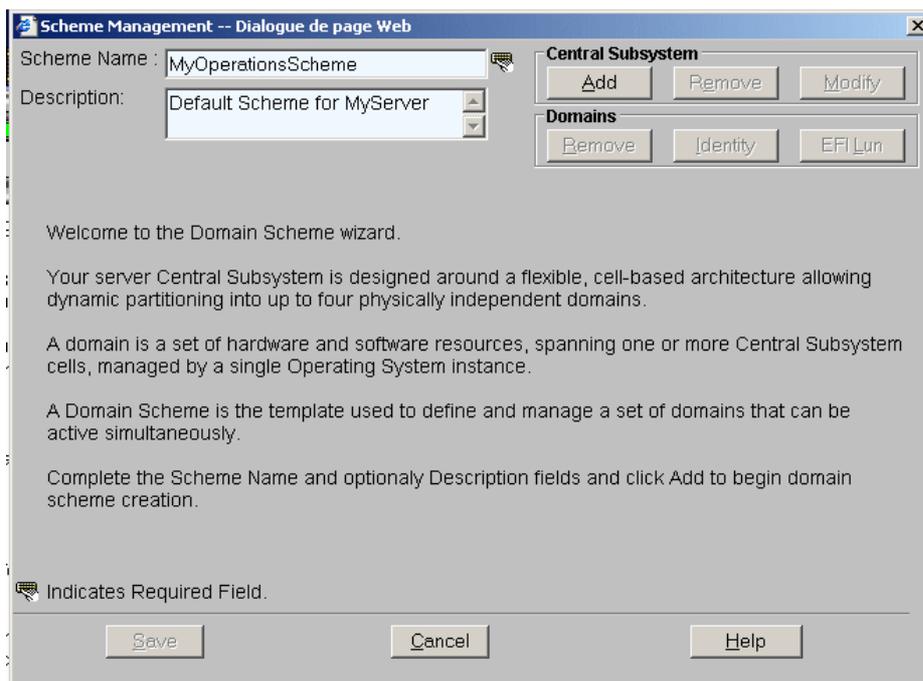


Figure 86. Page Scheme Creation (Création d'un schéma)

4. Cliquez sur **Central Subsystem** (Sous-système central) → **Add** (Ajouter) pour sélectionner le sous-système créé précédemment. La boîte de dialogue **Central Subsystem Configuration** (Configuration du sous-système central) s'affiche.

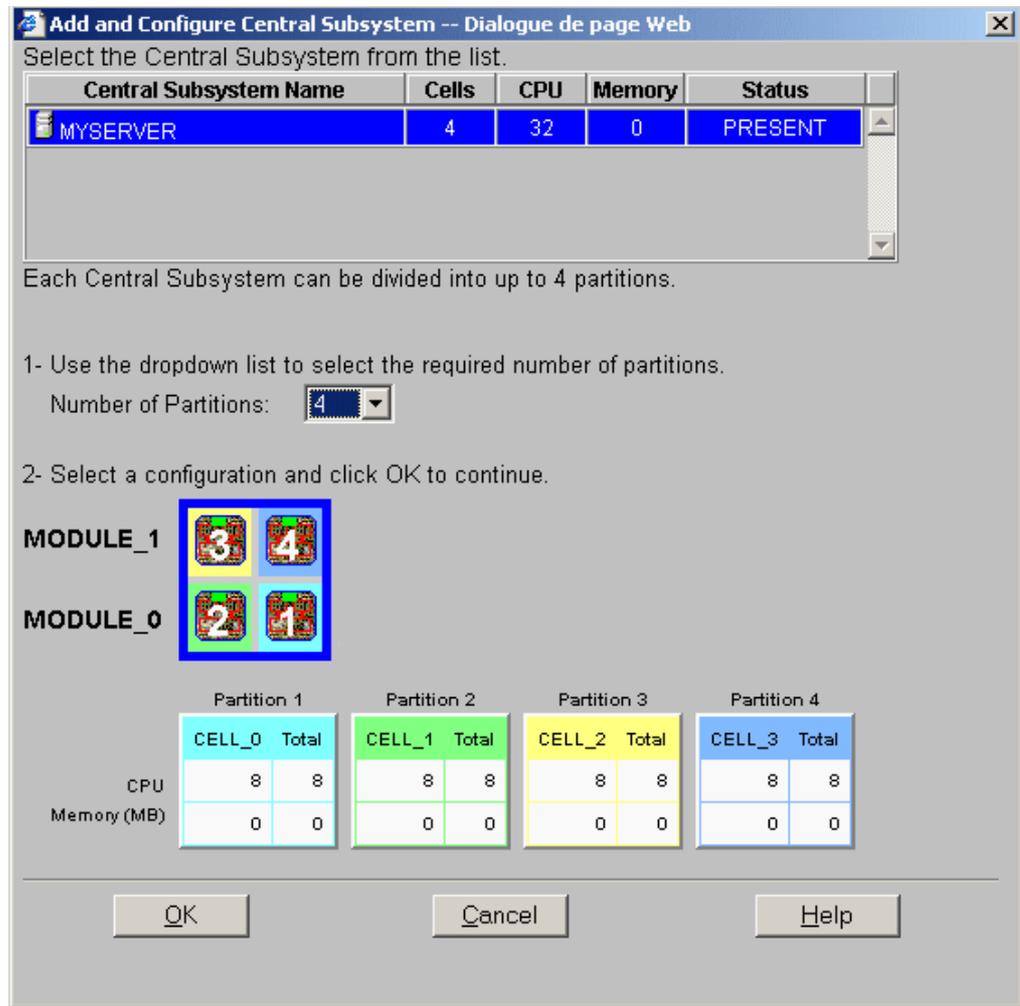


Figure 87. Boîte de dialogue Central Subsystem Configuration (Configuration du sous-système central)

5. Vérifiez que le sous-système central est en surbrillance et sélectionnez **4** dans la liste déroulante **Number of Parts** (Nombre de partitions).
6. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Scheme Management** (Gestion des schémas). Les icônes **d'état** sont rouges car la configuration ne sera finalisée qu'une fois l'**identité** du domaine définie.

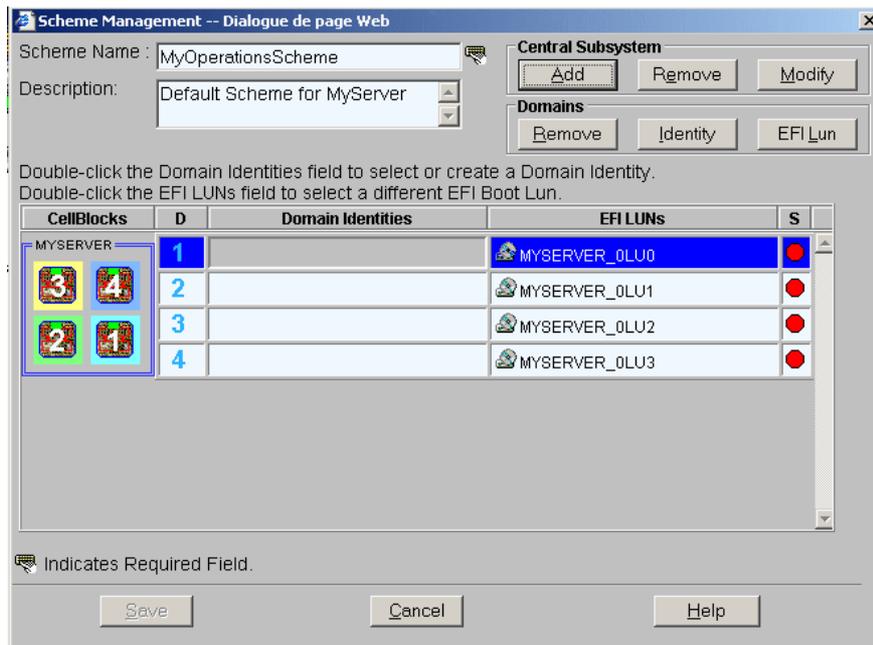


Figure 88. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

7. Double-cliquez sur le champ vide intitulé **D1 Identities** (Identités D1) et sélectionnez **MyOperations–1** dans la liste des identités disponibles. L'icône **d'état** correspondante change de couleur et devient verte.
8. Répétez l'étape 7 pour chaque champ vide **Domain Identities** (Identités de domaine), en prenant soin d'associer **MyOperations–2** à **D2**, **MyOperations–3** à **D3** et **MyOperations–4** à **D4** dans la liste des identités disponibles. L'opération terminée, toutes les icônes **d'état** s'affichent en vert.

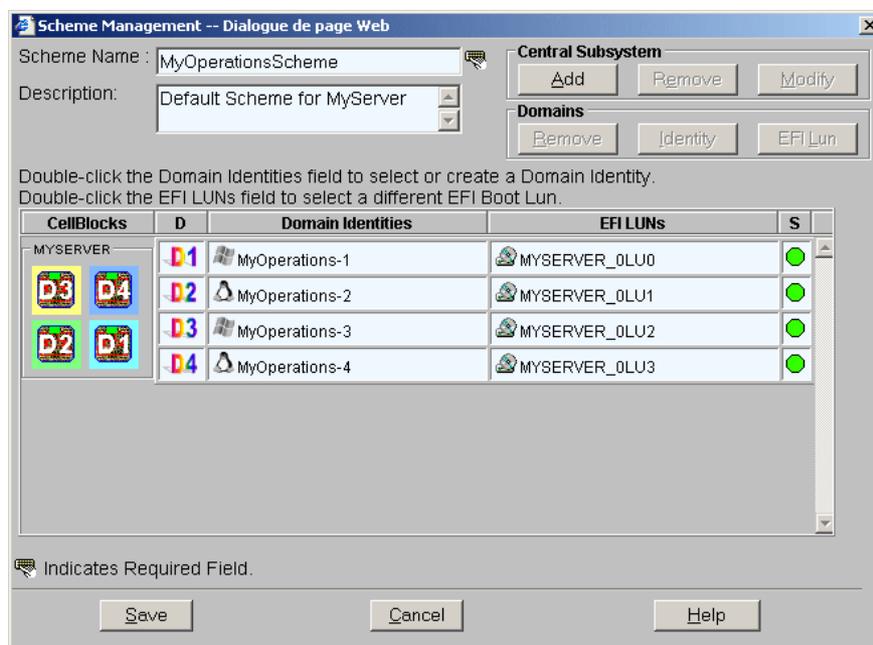


Figure 89. Boîte de dialogue Scheme Management (Gestion des schémas)

9. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le schéma de domaines par défaut redéfini est maintenant disponible.



Remarque :

Pour plus d'informations concernant la configuration des domaines, reportez-vous à la section *Configuration des domaines*, dans le *Guide de l'utilisateur*.

Configuration des utilisateurs de l'unité PAP

L'Administrateur client doit maintenant créer au moins un compte utilisateur pour l'Administrateur client et un autre pour l'Opérateur client, afin de mettre en place le contrôle des accès à l'unité PAP.

La préinstallation de Microsoft Windows sur l'unité PAP permet de bénéficier de fonctions de sécurité standard pour le contrôle d'accès aux applications et aux ressources. Les fonctions de sécurité du logiciel PAM étant basées sur la gestion des utilisateurs Windows, il est recommandé de donner des droits d'administrateur Windows à au moins un membre du groupe des Administrateurs client PAP. Pour plus d'informations concernant la gestion des utilisateurs, reportez-vous à la documentation Microsoft Windows fournie sur le CD de ressources système du serveur Bull NovaScale.



Remarque :

Il est recommandé de modifier le mot de passe temporaire de l'administrateur (**administrator**) utilisé pour l'installation, et d'établir une liste détaillée des utilisateurs autorisés.

Groupes d'utilisateurs PAP prédéfinis

Pour assurer une souplesse et une protection optimales, l'environnement Microsoft Windows est fourni avec deux groupes d'utilisateurs client prédéfinis :

Groupe Pap_Customer_Administrators (CA)

Ce groupe est destiné aux responsables client chargés de la gestion globale, de la configuration et du fonctionnement du système. Les membres du groupe des Administrateurs client sont autorisés à configurer et à gérer le serveur ; ils peuvent accéder sans restriction aux menus PAM **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines), **Hardware Monitor** (Superviseur de matériel), **History Manager** (Gestionnaire d'historiques) et **Configuration Tasks** (Tâches de configuration), comme indiqué dans le tableau 8.

Groupe Pap_Customer_Operators (CO)

Ce groupe est destiné aux responsables client chargés du fonctionnement quotidien du système. Les membres de ce groupe sont autorisés à utiliser le serveur ; ils peuvent accéder sans restriction au menu **Domain Manager** (Gestionnaire de domaines) et utiliser certaines options du menu **History Manager** (Gestionnaire d'historiques), comme indiqué dans le tableau 8.



Remarques :

- L'appartenance à un groupe détermine également les messages qu'un utilisateur recevra via l'interface Web de PAM. Voir la section *Configuration des souscriptions aux messages* du Guide de l'utilisateur.
- Les deux groupes d'utilisateurs prédéfinis pour le support :
 - **Pap_Support_Administrators**
 - **Pap_Support_Operators**sont EXCLUSIVEMENT réservés aux Ingénieur Support Technique responsables de la surveillance, de la maintenance et de la mise à niveau du système.
- Les groupes d'utilisateurs prédéfinis ont été conçus de façon à répondre aux besoins de la plupart des administrateurs et opérateurs. Contactez votre Ingénieur Support Technique si vous souhaitez demander la création d'un groupe d'utilisateurs personnalisé.

Outils PAM	Actions associées	CA	CO
Domain Manager (Gestionnaire de domaines)	Chargement / Suppression de domaines	X	X
	Démarrage / Arrêt / Réinitialisation des domaines	X	X
	Affichage / Modification des paramètres de domaines	X	X
	Affichage de l'état des domaines	X	X
	Affichage des ressources des domaines	X	X
	Affichage des informations du BIOS	X	X
	Affichage de la version du BIOS	X	X
	Affichage de l'image du BIOS chargée	X	X
	Affichage des journaux de mise sous / hors tension	X	X
	Affichage des journaux de requêtes	X	X
	Demande de vidage de la mémoire système	X	X
Hardware Monitor (Superviseur de matériel)	Affichage de l'état fonctionnel / de l'état de présence du matériel	X	
	Affichage d'informations détaillées sur l'état du matériel	X	
	Utilisation du moteur de recherche de matériel	X	
	Exclusion / Inclusion de composants matériels	X	
	Affichage des informations sur les utilisateurs du site Web PAM	X	
	Affichage des informations de version PAM	X	
History Manager (Gestionnaire d'historiques)	Affichage des fichiers d'historique et des messages du système	X	
	Archivage manuel des fichiers d'historique du système	X	
	Affichage / Suppression des historiques du système archivés	X	
	Affichage des fichiers d'historique des utilisateurs	X	X
	Archivage manuel des fichiers d'historique des utilisateurs	X	X
	Affichage / Suppression des historiques d'utilisateurs archivés	X	X
Configuration Tasks (Tâches de configuration)	Affichage / Modification des données client	X	
	Modification de la politique d'archivage automatique des historiques du système	X	
	Création / Modification / Suppression de schémas et d'identités de domaines	X	
	Modification de schémas et d'identités de domaines	X	
	Création / Suppression des historiques d'utilisateurs	X	
	Modification de la politique d'archivage automatique des historiques d'utilisateurs	X	
	Personnalisation du système de messagerie	X	
	Affichage / Modification des paramètres PAM	X	
	Affichage / Modification des paramètres des appels automatiques	X	
Volet d'Etat	Affichage / Acquiescement des messages WEB	X	X
	Vérification de l'état fonctionnel du système	X	X
	Vérification de la disponibilité du sous-système central	X	X

Tableau 8. Accès Utilisateur aux fonctionnalités PAM

CA = Administrateur client

CO = Opérateur client

Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration PAM

Il est recommandé à l'Administrateur client de programmer, via le **Planificateur de tâches** Microsoft Windows, une sauvegarde automatique des données de configuration PAM vers un support amovible ou un répertoire réseau. Les données sauvegardées pourront être rapidement restaurées en cas de panne de l'unité PAP.

Le logiciel PAM peut être déployé sur tout PC standard exécutant la version appropriée de Microsoft Windows et vous pouvez restaurer vos données de configuration pour reconstruire l'environnement de travail.

Les données de configuration PAM sont automatiquement sauvegardées dans le répertoire par défaut PAMSiteData de l'unité PAP :

<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\<DataCompatibilityRelease>

Pour garantir un processus de sauvegarde à la fois fiable et régulier, le CD de ressources du serveur Bull NovaScale contient deux scripts, **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js**. Leur exécution peut être programmée à l'aide du **Planificateur de tâches** Microsoft Windows.



Remarque :

Les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js** se trouvent également dans le répertoire PAMSiteData de l'unité PAP, soit :

<LecteurWindows>:\Program Files\BULL\PAM\PAMSiteData\ReleaseData\Utilities



Avertissement :

Pour que les données puissent être restaurées, il est impératif de déployer la même édition du logiciel PAM sur l'unité PAP et sur le PC utilisé pour la sauvegarde. Dans un souci de cohérence de la configuration, toutes les éditions de PAM utilisent le même répertoire de données. Avant d'activer ou de réactiver une version de PAM, vérifiez que les niveaux des éditions déployées <(DataCompatibilityRelease)> sont compatibles les uns avec les autres.

Sauvegarde des fichiers de configuration PAM

Pour créer une tâche de sauvegarde automatique Microsoft Windows :

1. Sélectionnez ou créez le répertoire local ou le répertoire réseau dans lequel les données de configuration doivent être sauvegardées, par exemple **<RepSauvegardePam>**.
2. Créez un répertoire local pour les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js**, par exemple **<OutilsSauvPAM>**.
3. Copier les scripts **PamBackupData.js** et **PamRestoreData.js** dans le répertoire **<OutilsSauvPAM>**.
4. Créez un fichier texte et entrez la ligne de commande suivante :
Cscript PamBackupData.js <RepSauvegardePAM>
5. Sauvegardez ce fichier en tant que fichier de commandes doté de l'extension **.BAT**. Exemple : **<CmdSauvPAM>.bat**.
6. Cliquez sur **Control Panel** → **Scheduled Tasks** → **Add Scheduled Task** (Panneau de configuration) → (Tâches planifiées) → (Création d'une tâche planifiée) pour ouvrir l'assistant du **planificateur de tâches**, puis suivez les instructions qui s'affichent. Les données de configuration PAM sont automatiquement sauvegardées une fois écoulé l'intervalle indiqué dans l'assistant.



Remarque :

Lorsque vous êtes invité à sélectionner un programme, sélectionnez le fichier de commandes **<CmdSauvPAM>.bat** .

Restauration des données de configuration PAM

Pour restaurer les données de configuration PAM :

1. Si nécessaire, installez sur le PC de sauvegarde la même version du logiciel PAM que celle de l'unité PAP. Voir les sections *Déploiement d'une nouvelle version de PAM* et *Activation d'une version de PAM* dans le Guide de l'utilisateur.
2. A partir du bureau Microsoft Windows, ouvrez une fenêtre de commandes. Accédez au répertoire contenant les scripts, **<OutilsSauvPAM>**, puis entrez la commande suivante :

Cscript PamRestoreBackupData.js <RepSauvegardePAM>

Les données de configuration PAM sauvegardées sont restaurées.

Chapitre 3. Identification et résolution des incidents

Ce chapitre explique les mesures à prendre lorsqu'un incident se produit au cours de l'installation. Les sujets traités sont les suivants :

- Alimentation du serveur, page 3-2
- Souris, page 3-3
- Clavier, page 3-4
- Moniteur, page 3-5
- Commutateur KVM, page 3-7
- Unité PAP, page 3-8
- Sous-système disques, page 3-9
- Lecteur CD-ROM/DVD-ROM, page 3-10
- Lecteur LS240, page 3-11
- Système d'exploitation, page 3-12
- Logiciel PAM, page 3-13

Alimentation du serveur

Incident	Cause possible	Solution
A la mise sous tension, le serveur ne passe pas en mode veille.	Le câble d'alimentation du module CSS n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du module CSS. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.</i>
	La prise secteur est défective.	<i>Essayez une autre prise secteur.</i>
	Il n'y a pas de courant.	<i>Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.</i>
	Le câble d'alimentation secteur est défectueux.	<i>Assurez-vous que le câble d'alimentation secteur ne présente pas d'anomalies. Remplacez les câbles défectueux.</i>
Le système d'exploitation ne démarre pas.	L'interrupteur d'alimentation du sous-système disques n'est pas positionné sur ON (Marche).	<i>Vérifiez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du sous-système disques. Positionnez-le sur ON (I).</i>
	Les disques système sont incorrectement insérés dans le sous-système disques.	<i>Vérifiez les voyants d'état des disques système. Si les voyants d'état ne sont pas verts, réinsérez les disques système.</i>
	Le câble d'alimentation du sous-système disques n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du sous-système disques. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.</i>
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.</i>
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	<i>Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.</i>
	La prise secteur est défective.	<i>Essayez une autre prise secteur.</i>
	Il n'y a pas de courant.	<i>Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.</i>
	Les câbles internes ne sont pas connectés ou sont incorrectement connectés aux ports qui leur sont dédiés.	<i>Vérifiez les connexions des câbles internes. Connectez ou reconnectez les câbles aux ports qui leur sont dédiés.</i>
	Un câble interne est défectueux.	<i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i>
Impossible d'arrêter le serveur (impossible d'arrêter un domaine activé).	Les paramètres de gestion de l'alimentation du système d'exploitation du domaine n'autorisent pas le logiciel PAM à arrêter le domaine.	<i>Vérifiez les paramètres de gestion de l'alimentation du système d'exploitation du domaine et effectuez les modifications requises. Reportez-vous au manuel Guide de l'utilisateur.</i>
	Le système d'exploitation du domaine ne répond pas.	<i>Cliquez sur Force Power OFF (Mise hors tension forcée) pour arrêter le système d'exploitation du domaine.</i>
L'icône d'état fonctionnel PAM n'est pas verte.		<i>Reportez-vous au manuel Guide de l'utilisateur.</i>
La barre d'état de présence PAM n'est pas verte.		<i>Reportez-vous au manuel Guide de l'utilisateur.</i>

Souris

Incident	Cause possible	Solution
Le curseur de la souris ne bouge pas ou n'apparaît pas à l'écran.	Le signal de la souris n'a pas été réinitialisé.	Appuyez deux fois sur la touche Ctrl pour accéder au menu de commande. Activez le mode de commande KVM : Appuyez sur la touche Num Lock (Verr num) et maintenez-la enfoncée. Appuyez sur la touche (–) puis relâchez-la. Tapez MR (pour mouse reset ou réinitialisation de la souris). Appuyez sur la touche Entrée pour accepter et quitter le mode de commande KVM.
	Les câbles internes ne sont pas connectés ou sont incorrectement connectés aux ports qui leur sont dédiés.	Vérifiez les raccordements des câbles internes. – Souris vers KVM, – KVM vers PAP, – IOR vers KVM. Connectez ou reconnectez les câbles aux ports qui leur sont dédiés.
	L'interrupteur d'alimentation du commutateur KVM n'est pas positionné sur Marche (ON).	Vérifiez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du commutateur KVM. Positionnez-le sur ON (I).
	Le câble d'alimentation du commutateur KVM n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du commutateur KVM. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.
	La prise secteur est défectueuse.	Essayez une autre prise secteur.
	Il n'y a pas de courant.	Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.
	Un câble interne est défectueux.	Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.

Clavier

Incident	Cause possible	Solution
Le clavier ne répond pas.	L'interrupteur d'alimentation du commutateur KVM n'est pas positionné sur Marche (ON).	<i>Vérifiez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du commutateur KVM. Positionnez-le sur ON (I).</i>
	Les câbles internes ne sont pas connectés ou sont incorrectement connectés aux ports qui leur sont dédiés.	<i>Vérifiez les raccordements des câbles internes. – Clavier vers KVM, – KVM vers PAP, – IOR vers KVM Connectez ou reconnectez les câbles aux ports qui leur sont dédiés.</i>
	Le câble d'alimentation du commutateur KVM n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du commutateur KVM. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.</i>
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.</i>
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	<i>Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.</i>
	La prise secteur est défectueuse.	<i>Essayez une autre prise secteur.</i>
	Il n'y a pas de courant.	<i>Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.</i>
	Un câble interne est défectueux.	<i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i>

Moniteur

Incident	Cause possible	Solution
Le moniteur ne démarre pas (le voyant d'état du moniteur n'est pas allumé).	L'interrupteur d'alimentation du moniteur n'est pas en position Marche (ON).	Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation situé sur la face avant du moniteur est en position Marche (ON). Vérifiez que l'interrupteur d'absence longue durée qui se trouve à droite du moniteur est en position Marche (ON). Mettez l'interrupteur d'alimentation / absence longue durée en position Marche (ON).
	Le câble d'alimentation du moniteur n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du moniteur. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.
	Le serveur n'est pas sous tension.	Mettez le serveur sous tension.
	La prise secteur est défectueuse.	Essayez une autre prise secteur.
	Il n'y a pas de courant.	Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.
	Le câble d'alimentation secteur est défectueux.	Assurez-vous que le câble d'alimentation secteur ne présente pas d'anomalies. Remplacez les câbles défectueux.

Incident	Cause possible	Solution
<p>Le voyant d'état du moniteur est allumé mais rien ne s'affiche à l'écran.</p>	<p>Le contraste et/ou la luminosité sont trop faibles.</p>	<p><i>Servez-vous des boutons situés en façade du moniteur pour régler le contraste et/ou la luminosité.</i></p>
	<p>Le câble d'alimentation du commutateur KVM n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.</p>	<p><i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation du commutateur KVM. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.</i></p>
	<p>L'interrupteur d'alimentation du commutateur KVM n'est pas positionné sur Marche (ON).</p>	<p><i>Vérifiez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du commutateur KVM. Positionnez-le sur ON (I).</i></p>
	<p>Le commutateur KVM n'est pas réglé sur le bon port (Port A – PAP, Port B – Microsoft Windows, Port C – Linux).</p>	<p><i>Appuyez deux fois sur la touche Ctrl pour accéder au menu de commande. Sélectionnez le canal requis à l'aide des touches ↑↓ . Appuyez sur Entrée pour activer le canal sélectionné, puis quittez le mode de commande. Si vous ne pouvez pas accéder ou commuter le commutateur KVM, reportez-vous à la section Commutateur KVM, page 3-7.</i></p>
	<p>Les câbles vidéo internes ne sont pas connectés ou sont incorrectement connectés aux ports qui leur sont dédiés.</p>	<p><i>Vérifiez les raccordements des câbles vidéo internes.</i> – Moniteur vers KVM, – KVM vers PAP, – IOR vers KVM. <i>Connectez ou reconnectez les câbles vidéo aux ports qui leur sont dédiés.</i></p>
	<p>Un câble interne est défectueux.</p>	<p><i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i></p>

Commutateur KVM

Incident	Cause possible	Solution
Les voyants verts d'état / de canal à l'avant de l'unité KVM ne sont pas allumés.	L'unité KVM n'est pas sous tension.	Vérifiez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'unité KVM. Positionnez-le sur ON (Marche) (I).
	Le câble d'alimentation de l'unité KVM n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	Vérifiez la connexion du câble d'alimentation de l'unité KVM. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.
	La prise secteur est défectueuse.	Essayez une autre prise secteur.
	Il n'y a pas de courant.	Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.
	Le câble d'alimentation secteur est défectueux.	Assurez-vous que le câble d'alimentation secteur ne présente pas d'anomalies. Remplacez les câbles défectueux.
Le voyant d'état à l'avant de l'unité KVM est ROUGE.	Défaillance interne.	Remplacez l'unité KVM.
Impossible d'accéder ou de commuter l'unité KVM.	L'unité KVM est en mode sécurisé (symbole de verrou sur l'écran OSD).	Si l'unité KVM a été configurée selon le mode sécurisé, entrez le mot de passe à l'invite. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant.
	Un câble interne est défectueux.	Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.

Unité PAP

Incident	Cause possible	Solution
L'unité PAP ne démarre pas (le voyant d'état de l'unité PAP n'est pas allumé).	L'interrupteur d'alimentation de l'unité PAP n'est pas en position Marche (ON).	<i>Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant de l'unité PAP .</i>
	Les paramètres du BIOS sont incorrects.	<i>Appuyez sur F2 au cours de la séquence de mise sous tension pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS. 1. Mettez le paramètre "After Power Failure" sur "Power ON". 2. Enregistrez les paramètres et quittez.</i>
	Le câble d'alimentation de l'unité PAP n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PAP. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.</i>
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.</i>
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	<i>Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.</i>
	La prise secteur est défectueuse.	<i>Essayez une autre prise secteur.</i>
	Il n'y a pas de courant.	<i>Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.</i>
	Le câble d'alimentation secteur est défectueux.	<i>Assurez-vous que le câble d'alimentation secteur ne présente pas d'anomalies. Remplacez les câbles défectueux.</i>
	POST en cours.	<i>Veillez patienter. Le voyant d'état passera au vert une fois le POST entièrement exécuté.</i>
Le voyant d'état de l'unité PAP est allumé mais l'unité PAP ne démarre pas.	Séquence de démarrage incorrecte.	<i>Appuyez sur le bouton de réinitialisation situé à l'avant de l'unité PAP.</i>
L'unité PAP ne démarre pas.	Les disques de l'unité PAP sont insérés incorrectement.	<i>Vérifiez les voyants d'état des disques. Si les voyants d'état ne sont pas verts, réinsérez les disques.</i>
Impossible d'accéder à l'unité PAP via le réseau interne.	Le câble LAN n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité IOR dans le module CSS.	<i>Vérifiez le raccordement du câble LAN de l'unité PAP . Connectez ou reconnectez le câble LAN à l'IOR dans le module CSS.</i>
Impossible de lancer le logiciel PAM.	Le commutateur KVM n'est pas réglé sur le bon port (Port A – PAP). Le voyant vert du canal 1 (PAP) situé à l'avant du commutateur KVM n'est pas allumé (un autre voyant de canal est allumé).	<i>Appuyez deux fois sur la touche Ctrl pour accéder au menu de commande du KVM, voir la section Basculement de la console intégrée. Sélectionnez le canal de l'unité PAP à l'aide des touches ↑↓. Appuyez sur Entrée pour activer le canal de l'unité PAP et quitter le mode de commande.</i>
	Un câble interne est défectueux.	<i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i>

Sous-système disques

Incident	Cause possible	Solution
Le sous-système disques n'est pas sous tension (les voyants de mise sous tension et d'état de l'alimentation sur le sous-système disques ne sont pas allumés).	L'interrupteur d'alimentation du sous-système disque n'est pas positionné sur ON (Marche).	<i>Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant du sous-système disques.</i>
	Le câble d'alimentation du sous-système disques n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PDU.	<i>Vérifiez la connexion du câble d'alimentation du sous-système disques. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à l'unité PDU.</i>
	Le câble d'alimentation de l'unité PDU n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à la prise secteur.	<i>Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation de l'unité PDU. Connectez ou reconnectez le câble d'alimentation à la prise secteur.</i>
	Le disjoncteur de l'unité PDU n'est pas en position Marche (ON).	<i>Vérifiez le disjoncteur de l'unité PDU et mettez-le en position Marche (ON) si nécessaire.</i>
	La prise secteur est défectueuse.	<i>Essayez une autre prise secteur.</i>
	Il n'y a pas de courant.	<i>Appelez l'électricien du site pour qu'il vérifie l'alimentation secteur.</i>
Le sous-système disques n'est pas reconnu par le serveur.	Les câbles d'interface ne sont pas connectés ou sont incorrectement connectés aux adaptateurs HBA dans le module CSS.	<i>Vérifiez la connexion du câble de l'interface du sous-système disques. Connectez ou reconnectez les câbles d'interface aux adaptateurs HBA dans le module CSS.</i>
	Un câble interne est défectueux.	<i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i>
Le sous-système disques n'est pas reconnu par le serveur.	Les disques ne sont pas encore prêts.	<i>Veillez patienter. Les voyants d'état des unités passent au vert une fois que les disques sont prêts.</i>
	Les disques n'ont pas été installés correctement.	<i>Vérifiez que tous les disques ont été installés correctement.</i>
Le sous-système disques est inaccessible à partir de l'unité PAP.	Le câble d'interface n'est pas connecté ou est incorrectement connecté au port COM de l'unité PAP.	<i>Vérifiez la connexion du câble d'interface. Connectez ou reconnectez le câble d'interface au port COM de l'unité PAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant.</i>
	Un câble interne est défectueux.	<i>Vérifiez la présence d'anomalies sur les câbles internes. Remplacez les câbles défectueux.</i>

Lecteur CD-ROM/DVD-ROM

Incident	Cause possible	Solution
Impossible de lire le CD inséré.	Le CD est défectueux.	<i>Ejectez le CD. Vérifiez la présence d'anomalies visibles. Réinsérez-le et réessayez de le lire. Si vous n'arrivez pas à lire le CD, réessayez avec un autre CD. Si le problème persiste, consultez le manuel Maintenance and Service Guide.</i>

Lecteur LS 240

Incident	Cause possible	Solution
Impossible de lire les données sur la disquette insérée.	La disquette est protégée contre l'écriture.	<i>Retirez la disquette. Vérifiez l'onglet de protection contre l'écriture et modifiez sa position si nécessaire. Réinsérez-le et réessayez d'écrire des données. Si vous ne pouvez toujours pas écrire de données, réessayez avec une autre disquette. Si le problème persiste, consultez le manuel Maintenance and Service Guide.</i>

Système d'exploitation

Incident	Cause possible	Solution
Microsoft Windows / Linux ne démarre pas.	Option de démarrage EFI incorrecte.	<i>Reportez-vous au manuel Maintenance and Service Guide.</i>
Microsoft Windows / Linux ne répond pas.	Erreur d'exécution du programme.	<i>Redémarrez le serveur.</i>
Le serveur ne démarre pas.	Les disques système sont incorrectement insérés dans le sous-système disques.	<i>Vérifiez les voyants d'état des disques système. Si les voyants d'état ne sont pas verts, réinsérez les disques système.</i>
Impossible d'arrêter le serveur (impossible d'arrêter un domaine activé).	Les paramètres de gestion de l'alimentation du système d'exploitation du domaine n'autorisent pas le logiciel PAM à arrêter le domaine.	<i>Vérifiez les paramètres de gestion de l'alimentation du système d'exploitation du domaine et effectuez les modifications requises. Reportez-vous au manuel Guide de l'utilisateur.</i>
	Le système d'exploitation du domaine ne répond pas.	<i>Cliquez sur Force Power OFF (Mise hors tension forcée) pour arrêter le système d'exploitation du domaine.</i>

Logiciel PAM

Incident	Cause possible	Solution
Internet Explorer ne se connecte pas au site Web PAM.	La connexion du réseau de maintenance (Maintenance LAN) est configurée incorrectement.	Vérifiez les paramètres de la connexion de maintenance. Configurez ou reconfigurez-la si nécessaire : Adresse IP : 10.10.240.240 Masque de sous-réseau : 255.255.0.0 Pas de DNS Pas de WINS Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de Microsoft Windows.
La barre d'état de présence du serveur est ROUGE, ce qui indique que le module CSS n'a pas été détecté.	Le câble réseau de la carte PMB n'est pas connecté ou est incorrectement connecté à l'unité PAP.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion du câble réseau interne entre la carte PMB et l'unité PAP. Connectez ou reconnectez la carte PMB à l'unité PAP. Vérifiez la configuration de la connexion réseau de l'unité PAP. A partir du bureau Windows de l'unité PAP, cliquez sur Start → Settings → Network and Dial-up Connection (Démarrer → Paramètres → Connexion réseau et accès à distance). Cliquez sur l'icône Command Prompt (invite de commandes) dans la barre de tâches de Windows. Tapez IPCONFIG pour vérifier la configuration de l'adresse IP. Si l'adresse PAP locale : 10.10.240.240 n'apparaît PAS dans la table, vérifiez que l'unité PAP n'est pas configurée en tant que serveur DNS. Vérifiez que la position de la roue codeuse de la carte PMB n'a pas été modifiée. Position par défaut : Armoire 0/module 0. Voir la section PMB LEDs dans le manuel Maintenance and Service Guide. Vérifiez les voyants de la carte PMB. Voir la section PMB LEDs dans le manuel Maintenance and Service Guide. Réinitialisez la carte PMB en appuyant sur le bouton Reset situé à l'avant de la carte PMB. Voir la section PMB LEDs dans le manuel Maintenance and Service Guide.
La liste des schémas (Schemes List) est vide.	Le schéma de domaines par défaut a été supprimé.	Créez le schéma de domaines par défaut à l'aide de l'assistant PAM Domain Scheme (Schéma de domaines PAM). Reportez-vous au manuel Guide de l'utilisateur.

Annexe A. Spécifications

- Spécifications du serveur NovaScale 5080/5160, page A-1
- Spécifications du serveur NovaScale 6080/6160, page A-3
- Spécifications du serveur NovaScale 6320, page A-5

Caractéristiques du serveur NovaScale 5080/5160

Pour obtenir des informations générales sur la préparation du site, consultez le site Web suivant :

<http://www.cs.bull.net/aise>

Dimensions et poids	
Sans emballage	Avec emballage
Hauteur : 177,5 cm (70 ") Largeur : 65 cm (25,6 ") Profondeur : 113 cm (44,5 ") Poids : 510 kg (1122 lb)	Hauteur : 202 cm (79,5 ") Largeur : 80 cm (31,5 ") Profondeur : 127,5 cm (50,2 ") Poids : 550 kg (1210 lb)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant Arrière Côtés (gauche et droit)	150 cm 100 cm 100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité Pression / Altitude	+15 °C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h) 35 % à 60 % (Gradient 5 %/h) +24 °C (+75,2 °F) 0,019 kg d'eau/kg d'air sec Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température Hygrométrie	+ 22 °C (± 3 °C) (+ 72 °F (± 5 °F)) 50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité	+5 °C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % (Gradient 30 %) +28 °C (+82,4 °F) 0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation)	-35 °C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % Gradient 30 %/h

Puissance acoustique à température ambiante +20 °C (+68 °F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel
Câbles d'alimentation	
CA (20 A)	2 par armoire
Type de câble	3 x 4 mm ² / AWG # 12 (US)
Type de connecteur	Coupleur C22
<p>Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire.</p> <p>L'unité PDU requiert une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.</p>	
Caractéristiques électriques	
(les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant	29,5 A max. à une entrée de 200 Vca
Consommation électrique	3000 VA (par module CSS entier) 1500 VA (par unité PDU)
Dissipation thermique	2700 W / 9250 BTU (par module CSS entier) 1300 W / 4610 BTU (par bloc d'alimentation PDU)
Europe	
Tension nominale	230 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	207–244 Vca
Fréquence	50 Hz ± 1 %
Etats–Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	182–229 Vca
Fréquence	60 Hz ± 0,3 %
Japon	
Tension nominale	200 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	188–212 Vca
Fréquence	60 Hz ± 0,2 %
Brésil	
Tension nominale	220 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	212– 231 Vca
Fréquence	60 Hz ± 2 %
Protection par disjoncteur	
Module CSS – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période
Bloc d'alimentation PDU – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période

Tableau 9. Spécifications du serveur NovaScale 5080/5160

Caractéristiques du serveur NovaScale 6080/6160

Pour obtenir des informations générales sur la préparation du site, consultez le site Web suivant :

<http://www.cs.bull.net/aise>

Dimensions et poids	
Sans emballage	Avec emballage
Hauteur : 177,5 cm (70 ") Largeur : 65 cm (25,6 ") Profondeur : 113 cm (44,5 ") Poids : 510 kg (1122 lb)	Hauteur : 202 cm (79,5 ") Largeur : 80 cm (31,5 ") Profondeur : 127,5 cm (50,2 ") Poids : 550 kg (1210 lb)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant Arrière Côtés (gauche et droit)	150 cm 100 cm 100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité Pression / Altitude	+15 °C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h) 35 % à 60 % (Gradient 5 %/h) +24 °C (+75,2 °F) 0,019 kg d'eau/kg d'air sec Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température Hygrométrie	+ 22 °C (± 3 °C) (+ 72 °F (± 5 °F)) 50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité	+5 °C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % (Gradient 30 %) +28 °C (+82,4 °F) 0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation)	-35 °C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % Gradient 30 %/h
Puissance acoustique à température ambiante +20 °C (+68 °F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel

Câbles d'alimentation	
CA (20 A)	2 par armoire
Type de câble	3 x 4 mm ² / AWG # 12 (US)
Type de connecteur	Coupleur C22
<p>Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire.</p> <p>L'unité PDU requiert une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.</p>	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant	29,5 A max. à une entrée de 200 Vca
Consommation électrique	3000 VA (par module CSS entier) 1500 VA (par unité PDU)
Dissipation thermique	2700 W / 9250 BTU (par module CSS entier) 1300 W / 4610 BTU (par bloc d'alimentation PDU)
Europe	
Tension nominale	230 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	207–244 Vca
Fréquence	50 Hz \pm 1 %
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	182–229 Vca
Fréquence	60 Hz \pm 0,3 %
Japon	
Tension nominale	200 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	188–212 Vca
Fréquence	60 Hz \pm 0,2 %
Brésil	
Tension nominale	220 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	212– 231 Vca
Fréquence	60 Hz \pm 2 %
Protection par disjoncteur	
Module CSS – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période
Bloc d'alimentation PDU – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période

Tableau 10. Spécifications du serveur NovaScale 6080/6160

Caractéristiques du serveur NovaScale 6320

Pour obtenir des informations générales sur la préparation du site, consultez le site Web suivant :

<http://www.cs.bull.net/aise>

Dimensions et poids	
Sans emballage	Avec emballage
Hauteur : 177,5 cm (70 ") Largeur : 65 cm (25,6 ") Profondeur : 113 cm (44,5 ") Poids : Armoire principale : 590 kg (1300 lb) Armoire d'E/S : 300 kg (661 lb)	Hauteur : 202 cm (79,5 ") Largeur : 80 cm (31,5 ") Profondeur : 127,5 cm (50,2 ") Poids : Armoire principale : 630 kg (1390 lb) Armoire d'E/S : 340 kg (750 lb)
Dégagements réservés à la maintenance	
Avant Arrière Latéral (côté libre)	150 cm 100 cm 100 cm
Limites de fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité Pression / Altitude	+15 °C à +30 °C (+59 °F à +86 °F) Gradient 5 °C/h (41 °F/h) 35 % à 60 % (Gradient 5 %/h) +24 °C (+75,2 °F) 0,019 kg d'eau/kg d'air sec Niveau de la mer ≤ 2500 m
Fiabilité opérationnelle optimale	
Température Hygrométrie	+ 22 °C (± 3 °C) (+ 72 °F (± 5 °F)) 50% (± 5%)
Limites hors fonctionnement	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation) Température maximale en milieu humide Teneur en humidité	+5 °C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % (Gradient 30 %) +28°C (+82,4 °F) 0,024 kg d'eau/kg d'air sec
Limites de transport	
Plage de températures sèches Humidité relative (sans condensation)	-35 °C à +65 °C (-31 °F à +149 °F) Gradient 25 °C/h (77 °F/h) 5 % à 95 % Gradient 30 %/h
Puissance acoustique à température ambiante +20 °C (+68 °F)	
Système en fonctionnement	Système à l'arrêt
Lw(A) 6,3 Bel	Lw(A) 6,1 Bel

Câbles d'alimentation	
CA (20 A)	Armoire principale : 2 (1 par module CSS) Armoire d'E/S : 1 par bloc d'alimentation PDU
Type de câble	3 x 4 mm ² / AWG # 12 (US)
Type de connecteur	Coupleur C22
<p>Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique séparé et autonome et à un disjoncteur bipolaire.</p> <p>L'unité PDU requiert une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètres pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.</p>	
Caractéristiques électriques (les éléments électriques sont détectés et réglés automatiquement)	
Appel de courant	29,5 A max. à une entrée de 200 Vca
Consommation électrique	3000 VA (par module CSS entier) 1500 VA (par unité PDU)
Dissipation thermique	2700 W / 9250 BTU (par module CSS entier) 1300 W / 4610 BTU (par bloc d'alimentation PDU)
Europe	
Tension nominale	230 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	207–244 Vca
Fréquence	50 Hz ± 1 %
Etats-Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	182–229 Vca
Fréquence	60 Hz ± 0,3 %
Japon	
Tension nominale	200 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	188–212 Vca
Fréquence	60 Hz ± 0,2 %
Brésil	
Tension nominale	220 Vca (Phase / Neutre)
Plage de tensions	212– 231 Vca
Fréquence	60 Hz ± 2 %
Protection par disjoncteur	
Module CSS – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période
Bloc d'alimentation PDU – alimentation secteur	20 A courbe C
Courant de démarrage maximal	210 A / par quart de période

Tableau 11. Spécifications du serveur NovaScale 6320

Annexe B. Tableaux de conversion, de correspondance des claviers et des règles d'écriture

Système anglo-saxon à système métrique

1 pouce (")	2,54 cm (centimètres)
1 pied (') (12 ")	30,48 cm
1 yard (') (3 pieds)	0,91 m (mètres)
1 mile (mi) (1760 yards)	1,6093 km (kilomètres)
1 livre (avdp) (lb)	0,5 kg (kilogramme)
1 once (avdp) (oz)	28,4 g (grammes)
1 pied carré (ft ²)	0,093 m ² (mètre carré)
1 pouce carré (in ²)	6,5 cm ² (centimètres carré)
1 yard carré (yd ²)	0,8 m ² (mètre carré)
1 acre	0,4 ha (hectare)
1 pied cube (ft ³)	0,03 m ³ (mètre cube)
1 cheval-vapeur (hp)	0,7 kW (kilowatt)
1 lb/ft ²	4,88 kg/m ²
1 Btu	0,2929 Wh (wattheure)

Tableau 12. Tableau de conversion : système anglo-saxon / système métrique

Système métrique à système anglo-saxon

1 mètre (mètre)	3,3' (pied) / 1,09 yd (yard)
1 centimètre (cm)	0,3937" (pouce)
1 kilomètre (km)	0,62 mi (mile)
1 gramme (g)	0,04 oz (once (avdp))
1 kilogramme (kg)	2,2 lbs (livres (avdp))
1 centimètre carré (cm ²)	0,15 in ² (pouce carré)
1 mètre carré (m ²)	10,76 ft ² (pieds carré)
1 mètre carré (m ²)	1,2 yd ² (yard carré)
1 hectare (ha)	2,5 acres
1 mètre cube (m ³)	35,3 ft ³ (pieds cube)
1 kilowatt (kW)	1,3 cheval-vapeur (hp)
1 kg/m ²	0,205 lb/ft ²
1 kW heure	3412 Btu (British thermal unit)

Tableau 13. Tableau de conversion : système métrique / système anglo-saxon

Conversion de degrés Celsius en degrés Fahrenheit

Multipliez la température Celsius par 9, divisez par 5 et ajoutez 32 :
 $(^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

Conversion de degrés Fahrenheit en degrés Celsius

Soustrayez 32 degrés de la température Fahrenheit, multipliez par 5 et divisez par 9 :
 $(^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9 = ^{\circ}\text{C}$

Table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	°	+
z	&	é ~	" #	' { ([-	è ' _ \	ç ^	à @)]	=	}	
A	Z	E	R	T	Y	U	I	O	P	^	£	x
										~	\$	*
Q	S	D	F	G	H	J	K	L	M	%	µ	*
										ù	*	
>	W	X	C	V	B	N	?	.	/	\$		
<							,	;	:	!		

Figure 90. Clavier AZERTY

~	!	@	#	\$	%	^	&	*	()	-	+
‘	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{	}	
										[]	\
A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	;	*	,
										:	;	,
	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?		
								,	.	/		

Figure 91. Clavier QWERTY

Règles d'écriture PAM

Caractères non valides

Le tableau suivant dresse la liste des caractères non valides dans les identificateurs PAM.

Caractères non valides	
à, é, è, ù, ^, °	Lettres accentuées
/	Barre oblique
\	Barre oblique inversée
”	Guillemets doubles
'	Guillemet fermant
'	Guillemet ouvrant
&	Perluète
+	Plus
*	Astérisque
%	Pour cent
=	Signe égal
<	Signe inférieur à
>	Signe supérieur à
:	Deux points
!	Point d'exclamation
?	Point d'interrogation
;	Point virgule
,	Virgule
~	Tilde
	Barre verticale
	Espace. Utilisez le tiret (–) ou le trait de soulignement (_)

Tableau 14. Caractères non valides dans le logiciel PAM

Longueur des chaînes

Le tableau suivant énumère la longueur autorisée des chaînes.

Type de chaîne	Longueur
CellBlock / Nom de système	16
Nom de schéma	32
Nom d'historique	64
Nom d'archive	75 (nom d'historique : + 11 (_JJMAA_nnn))
Nom d'unité logique	32
Nom de commutateur	32
Nom d'événement	32
Description	256 (schéma : illimité)
Nom d'identité du domaine	16

Tableau 15. Règles de longueur des chaînes

Clés de registre

Le logiciel PAM obtient les chemins des fichiers grâce à 2 clés de registre :

- **ReleaseRoot** :
Comporte les chemins d'accès aux fichiers d'application PAM (notamment DLL, pages Web, modèles).
Vous pouvez installer deux versions du logiciel PAM sur la même machine et utiliser l'une ou l'autre indifféremment. En effet, chaque nouvelle version est installée dans un nouveau répertoire.
- **SiteRoot** :
Comporte les chemins d'accès aux fichiers de données du site.
Les données du site restent valides même après l'installation d'une nouvelle version du logiciel PAM.

Généralement, les clés de registre se trouvent dans le répertoire suivant :
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\BULL\PAM

Annexe C. Schémas de câblage

Cette annexe illustre de façon complémentaire les procédures de câblage des serveurs. Elle comporte les sections suivantes :

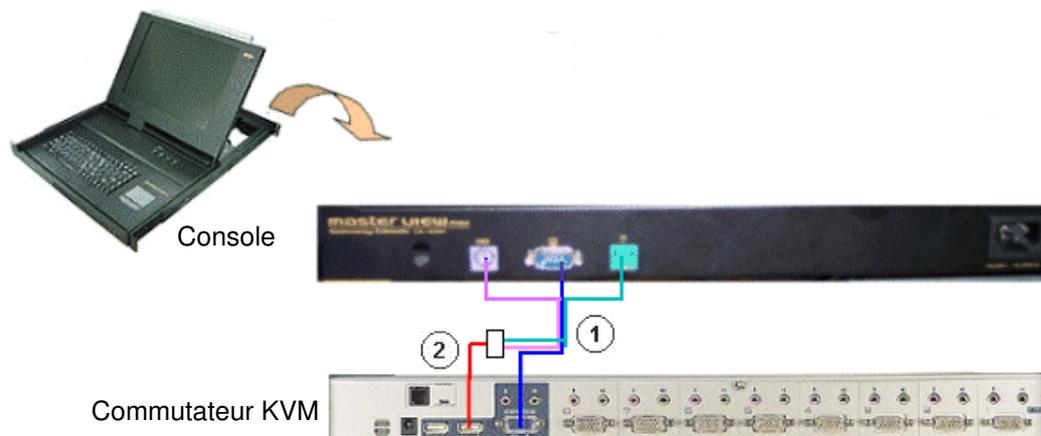
- Section I – Schémas de câblage des serveurs NovaScale 5080/5160, page C-2
- Section II – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6080/6160, page C-19
- Section III – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6320, page C-36

Section I – Schémas de câblage du serveur NovaScale 5080/5160

- ▶ Câbles logiques de la console, page C-3
- ▶ Commutateur KVM, page C-4
- ▶ Carte IOR, page C-6
- ▶ Unité PAP, page C-8
- ▶ Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD), page C-10
- ▶ Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID), page C-11
- ▶ Sous-système disques (FDA 1x00 FC), page C-12
- ▶ Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC), page C-13
- ▶ Câbles logiques PMB, page C-14
- ▶ Câbles logiques du concentrateur Ethernet, page C-15
- ▶ Câbles du modem, page C-16
- ▶ Câbles d'alimentation (bloc d'alimentation PDU), page C-17

Console intégrée

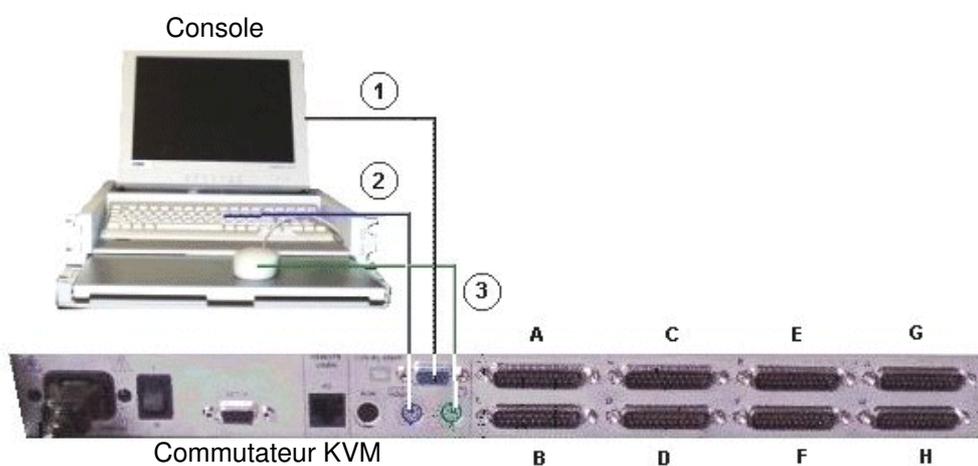
Console escamotable



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console (vidéo)	Commutateur KVM (vidéo)
2	Convertisseur PS2/USB	Console (PS2/PS2)	Commutateur KVM (USB)

Figure 92. Schéma de câblage logique de la console escamotable

Tiroir de la console

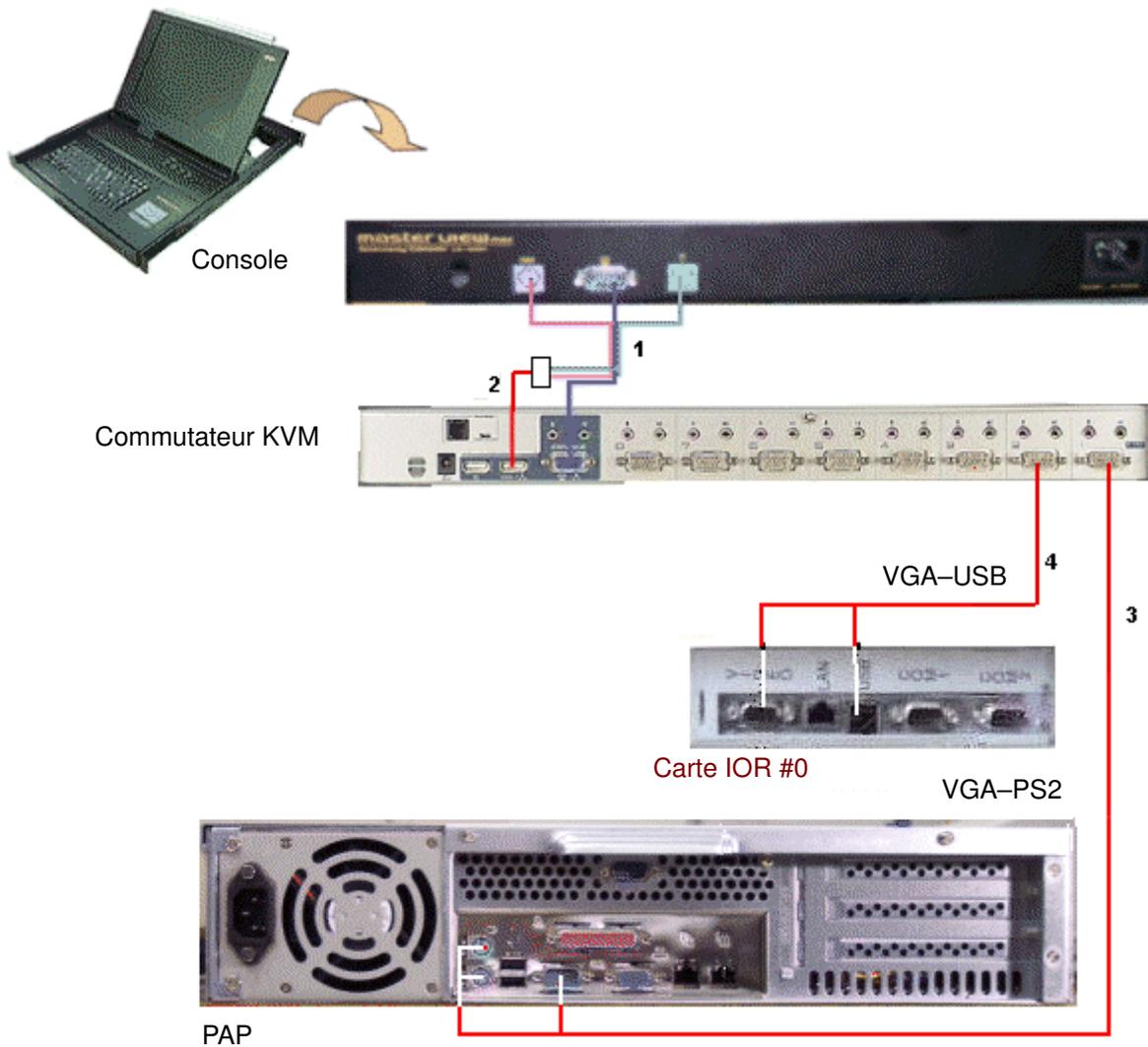


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	Commutateur KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	Commutateur KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	Commutateur KVM (vert)

Figure 93. Schéma de câblage logique du tiroir de la console

Commutateur KVM

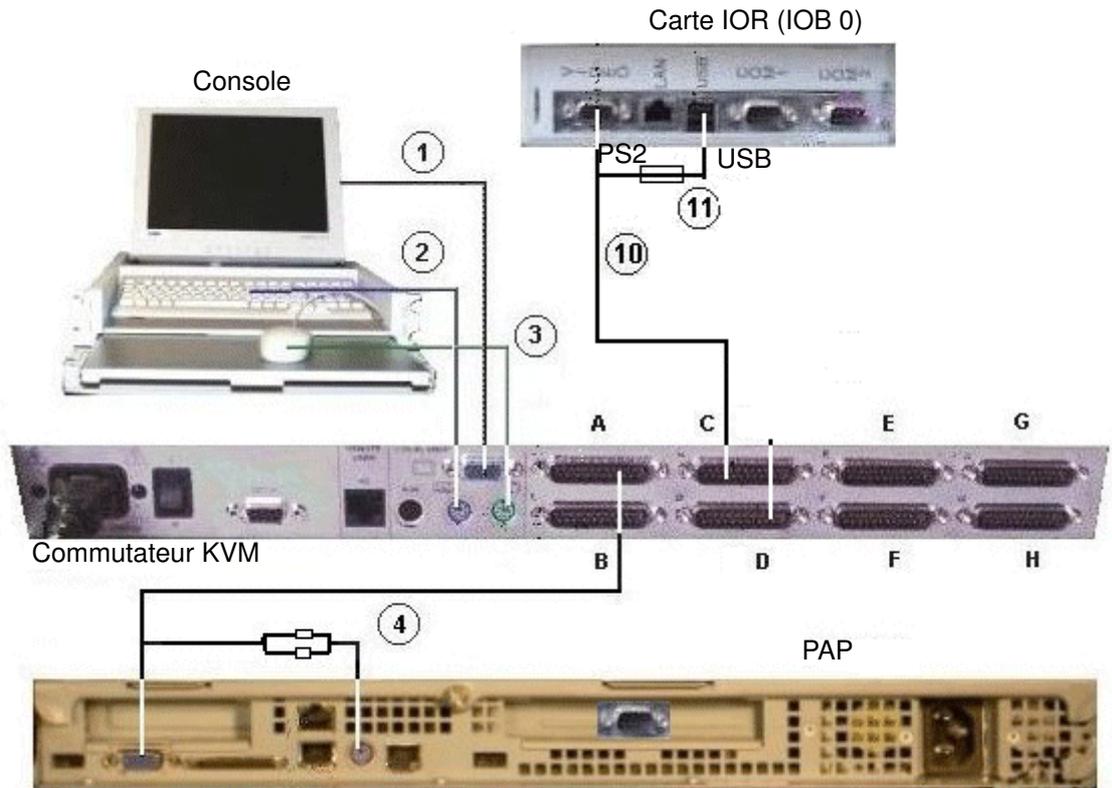
Commutateur KVM 8 ports Aten



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console (vidéo)	Commutateur KVM (vidéo)
2	Convertisseur PS2/USB	Console (PS2/PS2)	Commutateur KVM (USB)
3	Câble combiné PS2/VGA	KVM : Port 1	PAP (VGA/PS2)
4	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 2	IOR (IOB 0) (vidéo/USB)

Figure 94. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 1)

Commutateur KVM 8 ports Avocent

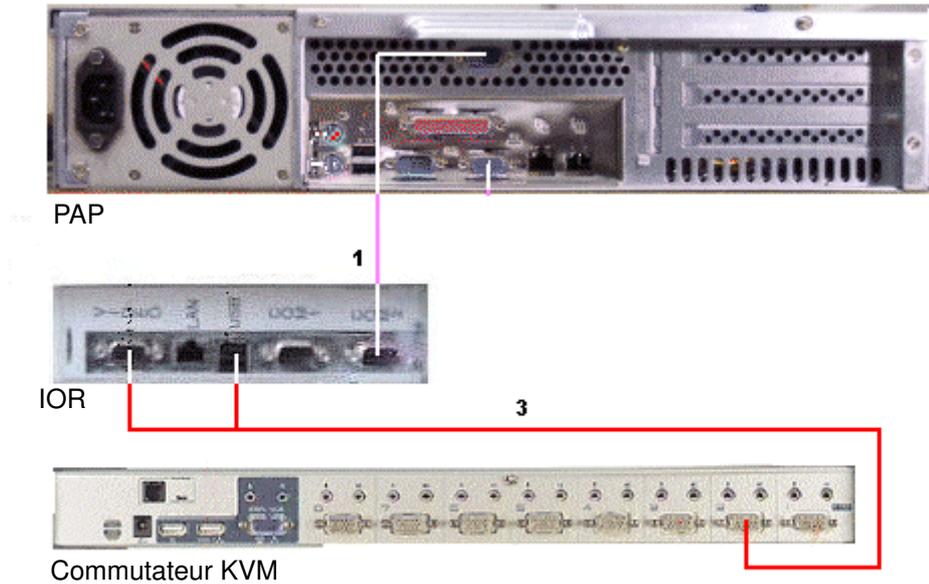


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	KVM (vert)
4	Câble combiné PS2/VGA	KVM : Port A	PAP : VGA/PS2
10	Câble combiné USB/VGA (Windows) Câble combiné PS2/VGA (Linux)	KVM : Port C/D KVM : Port C/D	IOR : Vidéo / USB IOR (vidéo)
11	Convertisseur USB/PS2 (Linux)	Câble PS2 (marque 10)	IOR (USB)

Figure 95. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 2)

Carte IOR

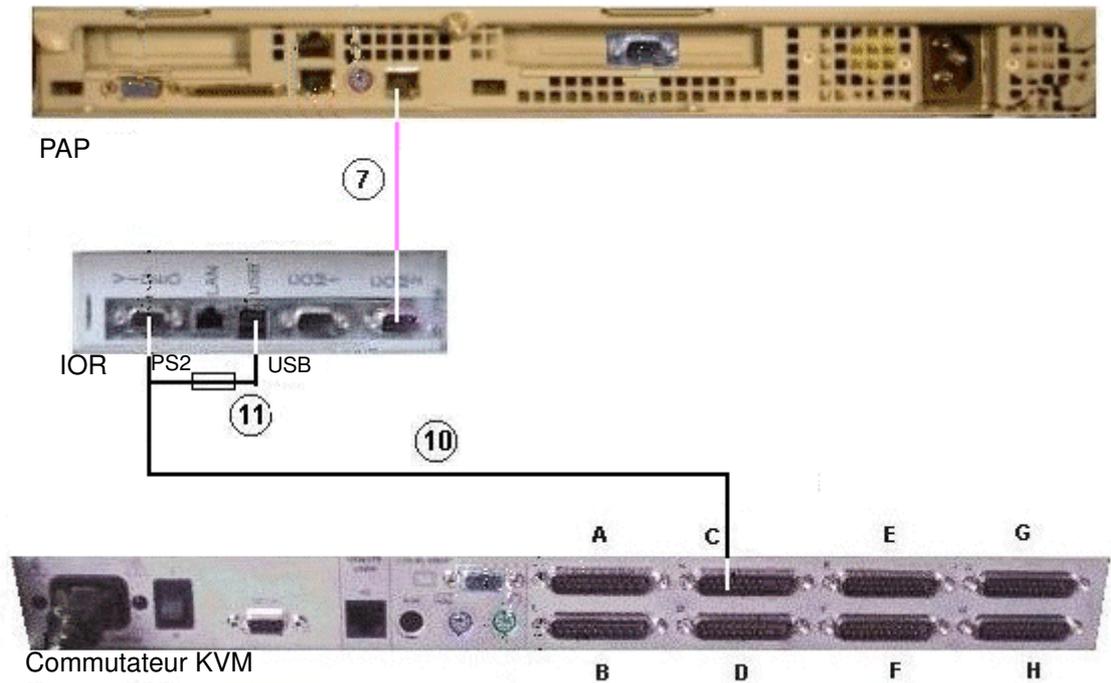
Carte IOR – Unité PAP 2U – Commutateur KVM 8 ports Aten



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 2	IOR
3	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 2	IOR : Vidéo / USB

Figure 96. Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 1)

Carte IOR – Unité PAP 1U – Commutateur KVM 8 ports Avocent

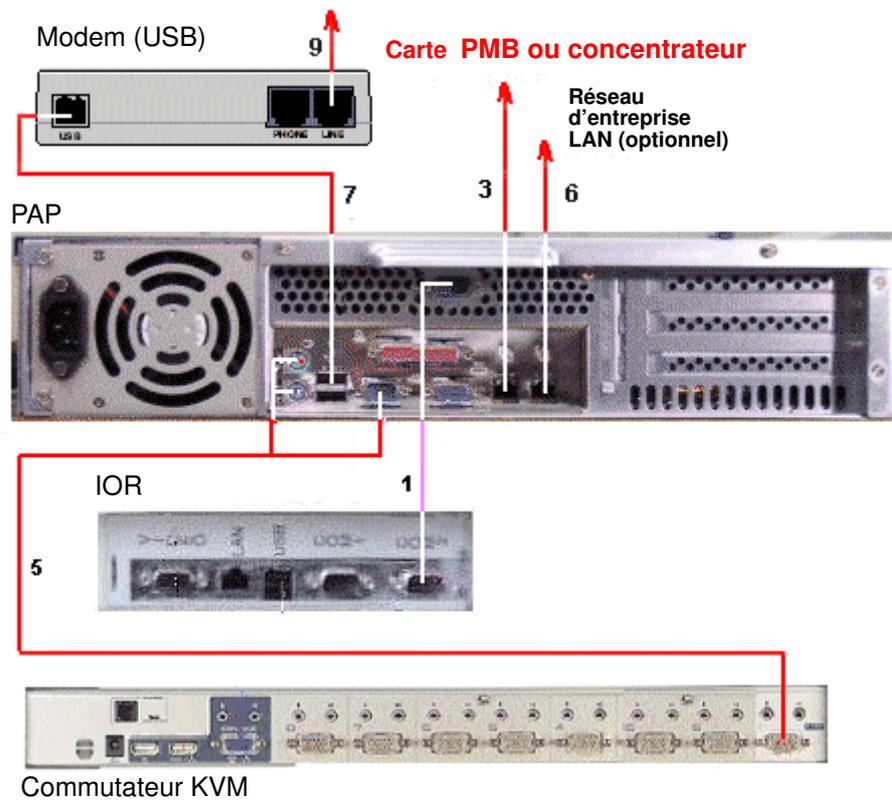


Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble croisé RJ45/DB9 vers DB9	PAP : COM 2	IOR
10	Câble combiné USB/VGA (Windows)	KVM : Port C/D	IOR : Vidéo / USB
	Câble combiné PS2/VGA (Linux)	KVM : Port C/D	IOR (vidéo)
11	Convertisseur USB/PS2 (Linux)	Câble PS2 (marque 10)	IOR (USB)

Figure 97. Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 2)

Unité PAP

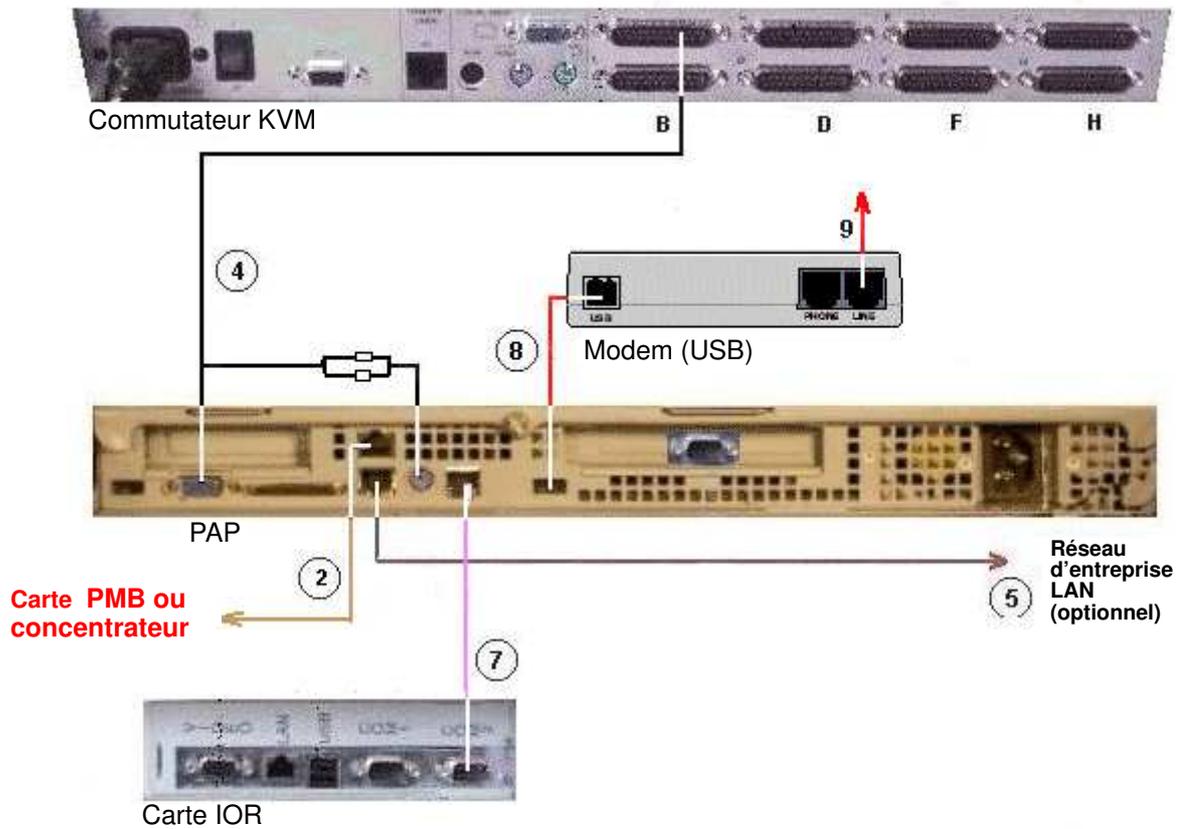
Unité PAP 2U



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 2	IOR : COM 2
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	Carte PMB ou concentrateur
5	Câble combiné PS2/VGA	PAP : VGA/PS2	KVM : Port 1
6	Câble Ethernet RJ45 / RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
7	Câble USB	PAP : USB	Modem
9	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 98. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 1)

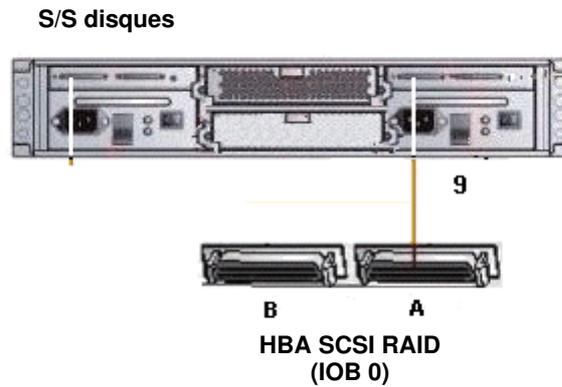
Unité PAP 1U



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet	Concentrateur : port 8
2	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	Concentrateur : port 7
4	Câble combiné PS2/VGA	PAP : VGA/PS2	KVM : Port A
5	Câble Ethernet RJ45 / RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
7	Câble croisé RJ45/DB9 vers DB9	PAP : COM 2	IOR
8	Câble USB	PAP : USB	Modem
9	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 99. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 2)

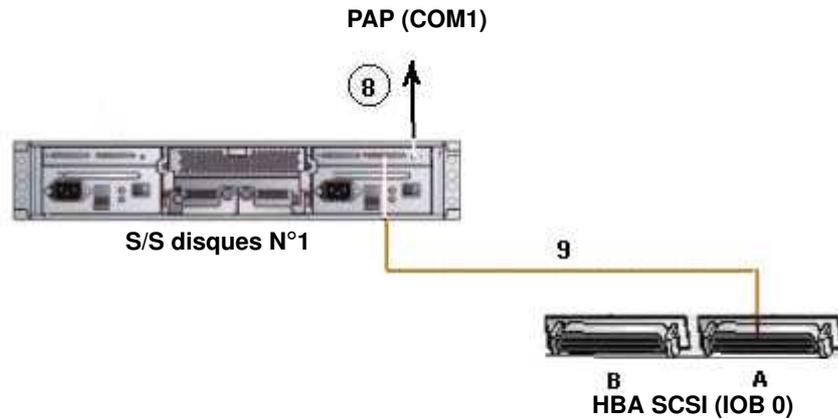
Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI RAID	S/S disques : port extension

Figure 100. Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID)

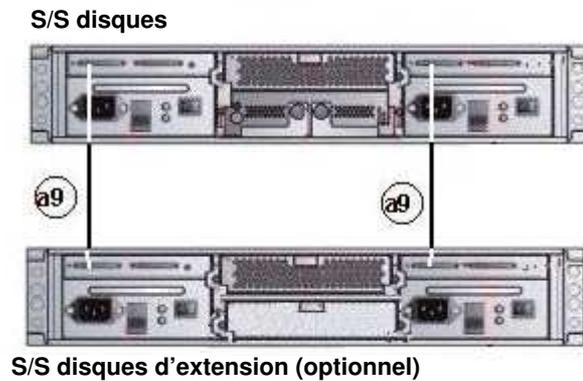


Marque	Type de câble	De	Vers
8*	Câble DB9 vers jack	PAP : COM 1	S/S disques : RS232
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI	S/S disques : port hôte

*Câble optionnel pour configurer le S/S disques.

Figure 101. Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID

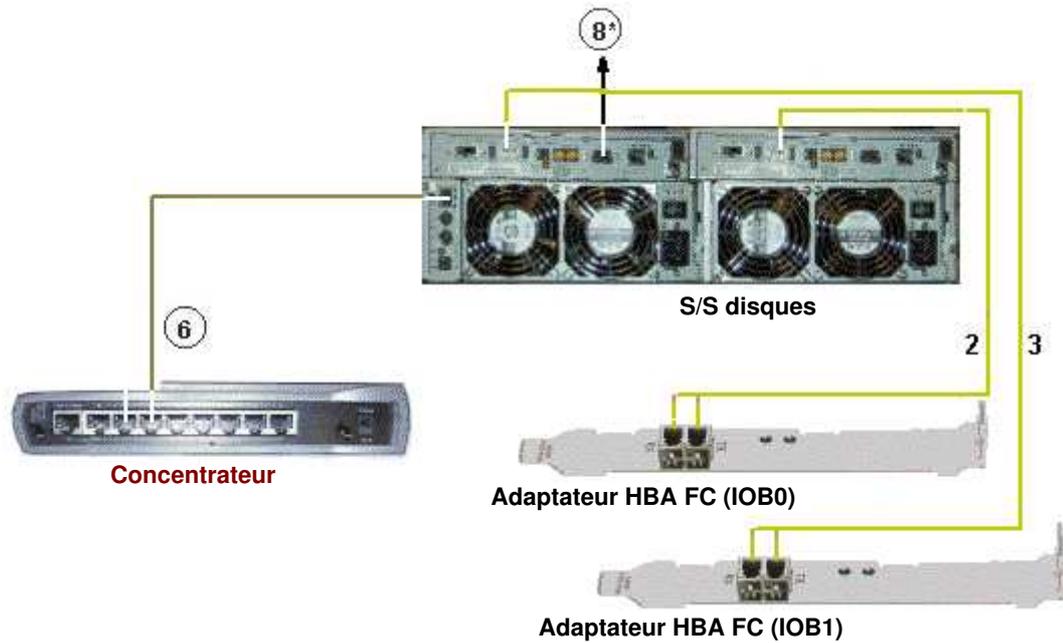
Sous-système disques d'extension (SR-0812 SCSI RAID – SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
a9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	SR-0812 SCSI RAID : port d'extension	SJ-0812 SCSI JBOD : port d'extension

Figure 102. Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques (FDA 1x00 FC)



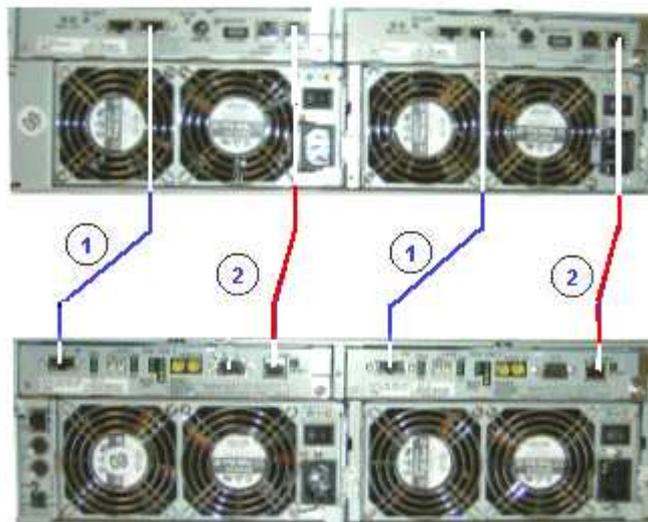
Marque	Type de câble	De	Vers
2	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0
3	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1
6	Câble Ethernet RJ45 - RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 6
8	Câble série DB9 - DB9 *	PAP : COM 1	S/S disques : RS232

* Câble optionnel pour configurer le S/S disques

Figure 103. Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC

Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC)

S/S disques d'extension



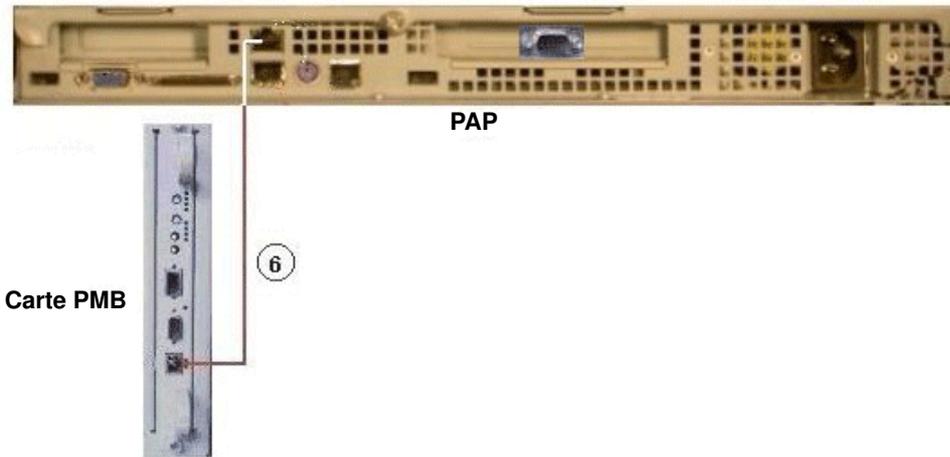
S/S disques

Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble HSSDC–HSSDC	S/S disques	S/S disques d'extension
2	Câble de diagnostic DE	S/S disques	S/S disques d'extension

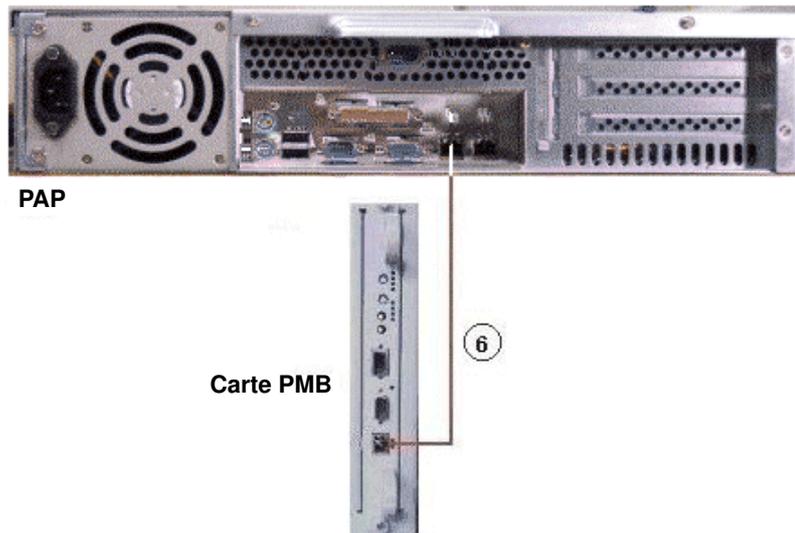
Figure 104. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC

Carte PMB

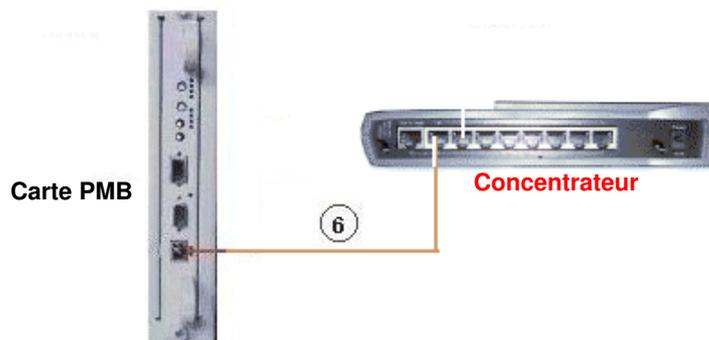
Unité PAP 1U



Unité PAP 2U



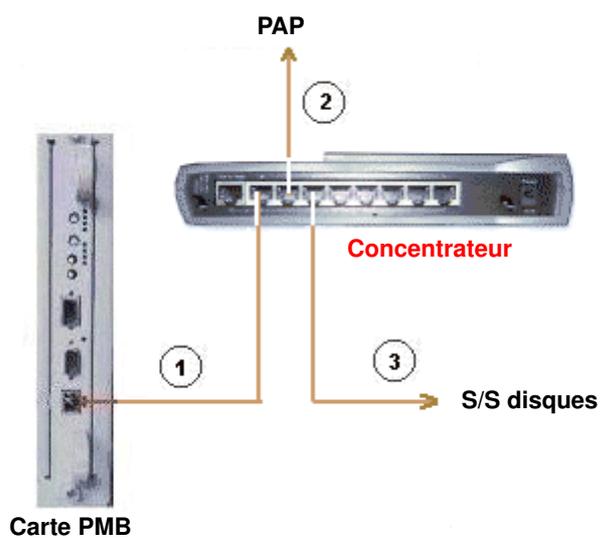
Concentrateur Ethernet



Marque	Type de câble	De	Vers
6	Câble croisé Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	PMB : Ethernet ou concentrateur

Figure 105. Exemples de schéma de câblage logique de la carte PMB

Concentrateur Ethernet

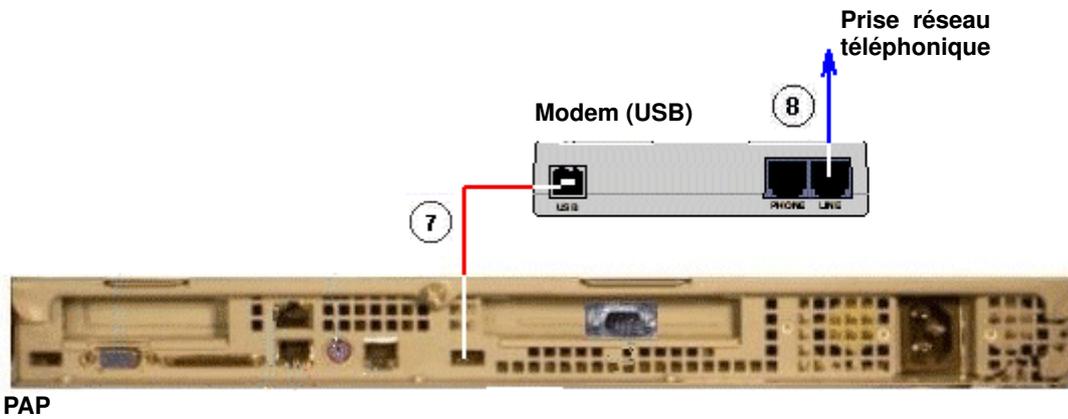


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 8	PMB : Ethernet
2	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 7	PAP : LAN Maint
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 6	S/S disques FC

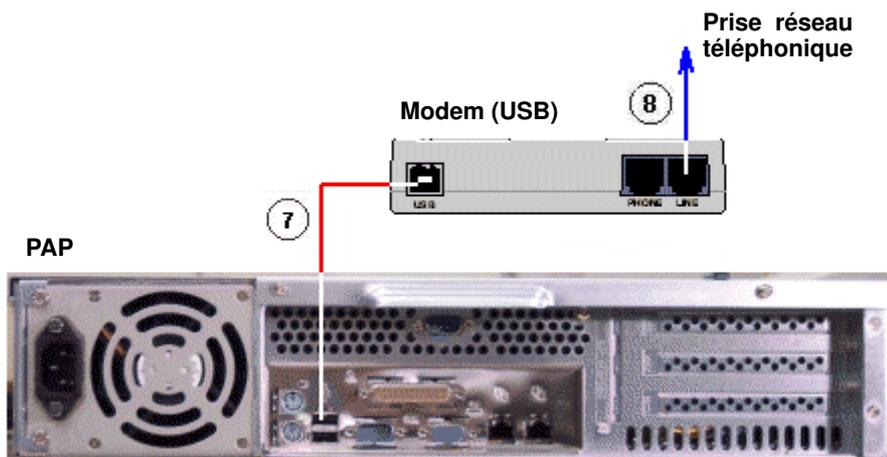
Figure 106. Schéma de câblage du concentrateur Ethernet

Modem

Unité PAP 1U



Unité PAP 2U

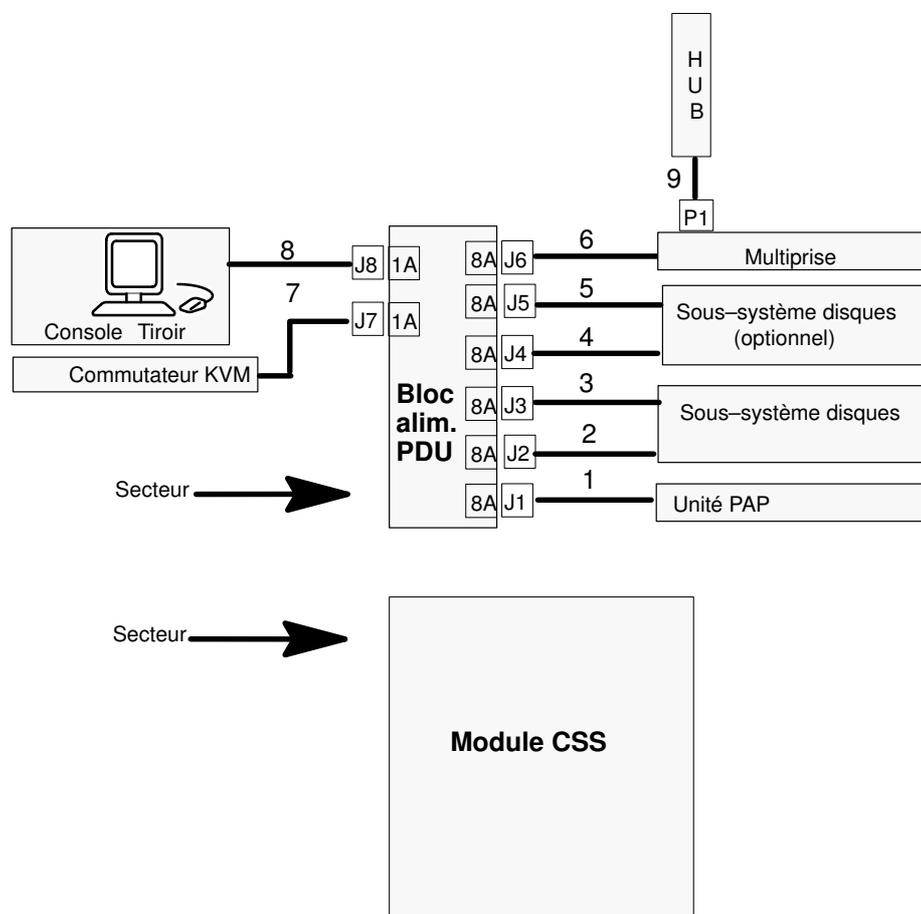


Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble USB	PAP : USB	Modem : USB
8	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 107. Schéma de câblage logique du modem

Câbles d'alimentation

Le module CSS est équipé d'un câble d'alimentation dédié. Les câbles d'alimentation de tous les autres composants sont connectés au bloc d'alimentation PDU interne, comme illustré ci-dessous :



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble d'alimentation	PAP : PWR	Bloc d'alimentation PDU J1
2	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J2
3	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J3
4	Câble d'alimentation	S/S Disques (Opt) : PWR	Bloc d'alimentation PDU J4
5	Câble d'alimentation	S/S Disques (Opt) : PWR	Bloc d'alimentation PDU J5
6	Câble d'alimentation	Multiprise	Bloc d'alimentation PDU J6
7	Câble d'alimentation	KVM : PWR	Bloc d'alimentation PDU J7
8	Câble d'alimentation	Moniteur : PWR	Bloc d'alimentation PDU J8

Marque	Type de câble	De	Vers
9	Câble d'alimentation	Concentrateur : PWR	Multiprise P1

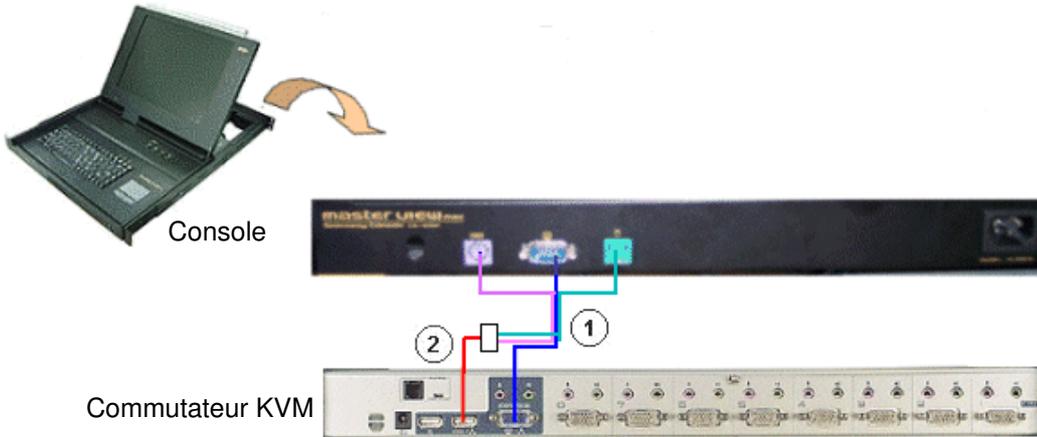
Figure 108. Schéma de câblage électrique

Section II – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6080/6160

- ▶ Console, page C-20
- ▶ Commutateur KVM, page C-21
- ▶ Carte IOR, page C-23
- ▶ Unité PAP, page C-25
- ▶ Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD), page C-27
- ▶ Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID), page C-28
- ▶ Serveur NPort, page C-29
- ▶ Sous-système disques (FDA 1x00 FC), page C-30
- ▶ Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC), page C-31
- ▶ Carte PMB, page C-32
- ▶ Concentrateur Ethernet, page C-33
- ▶ Modem, page C-34
- ▶ Alimentation, page C-35

Console intégrée

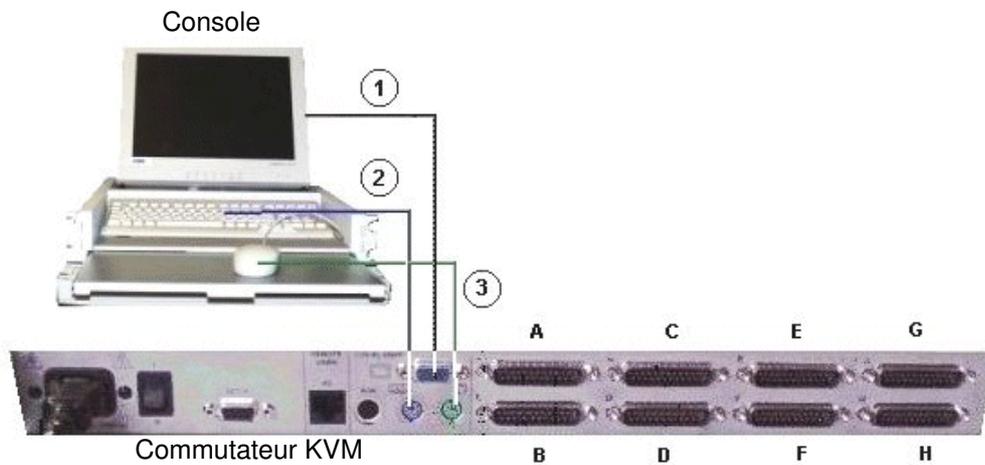
Console escamotable



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console (vidéo)	Commutateur KVM (vidéo)
2	Convertisseur PS2/USB	Console (PS2/PS2)	Commutateur KVM (USB)

Figure 109. Schéma de câblage logique de la console escamotable

Tiroir de la console

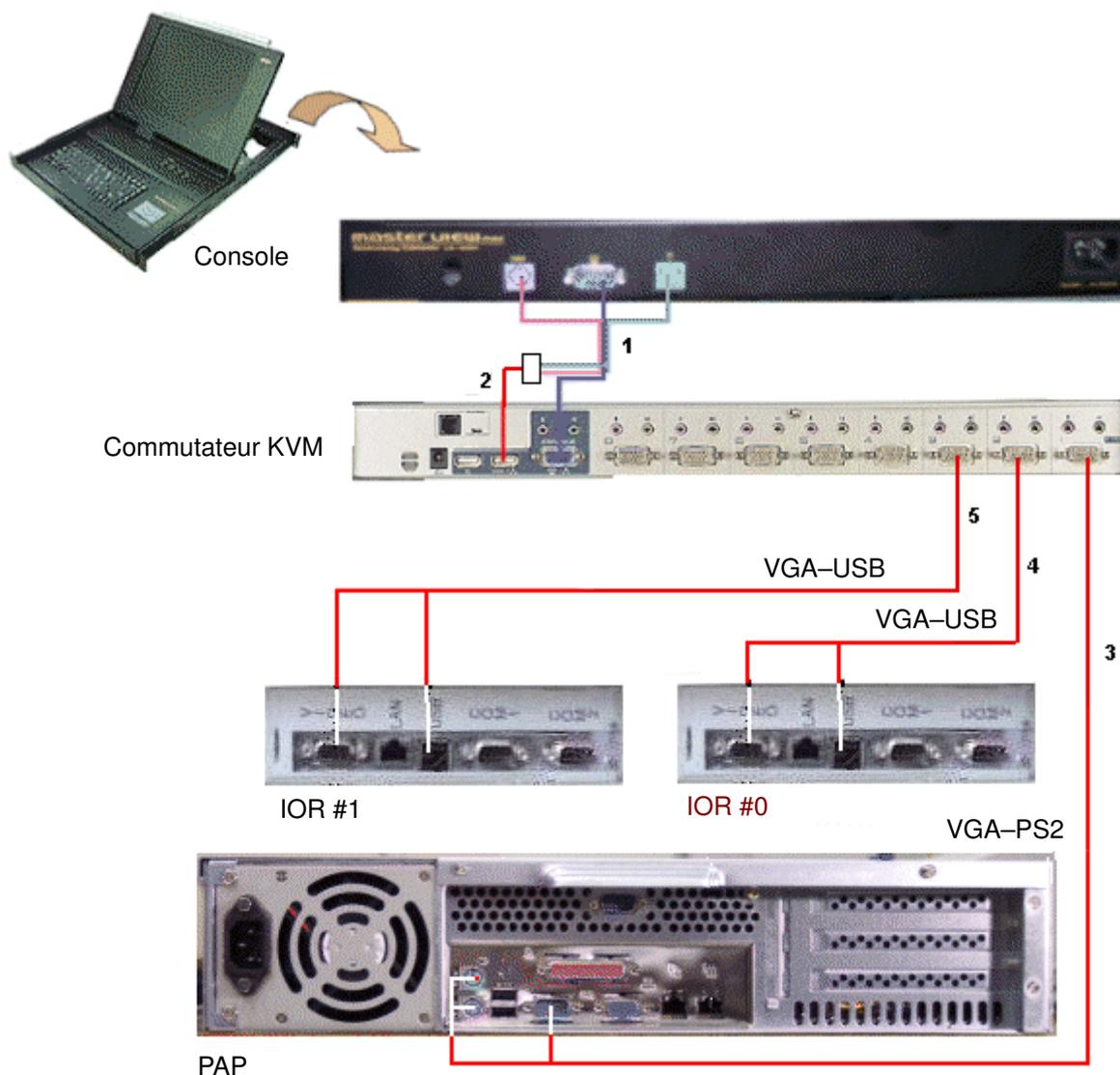


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	Commutateur KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	Commutateur KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	Commutateur KVM (vert)

Figure 110. Schéma de câblage logique du tiroir de la console

Commutateur KVM

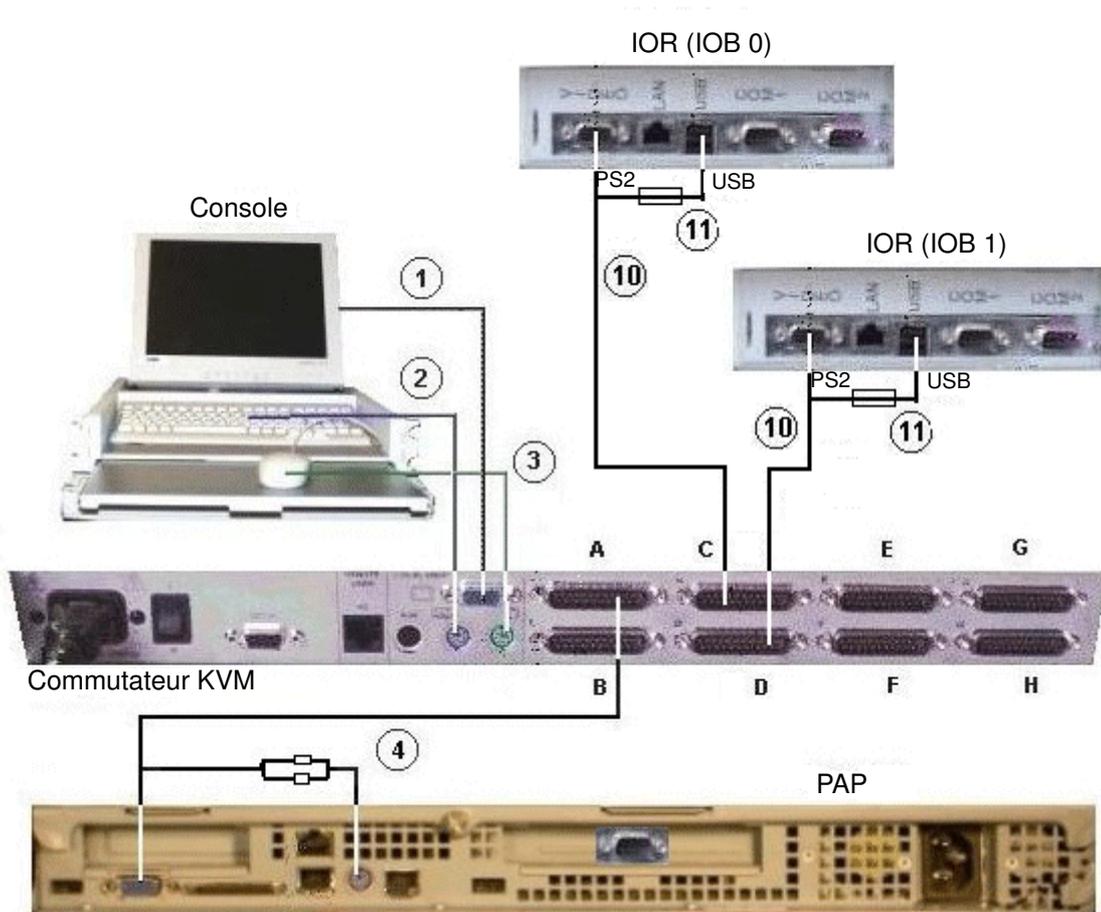
Commutateur KVM 8 ports Aten



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console (vidéo)	Commutateur KVM (vidéo)
2	Convertisseur PS2/USB	Console (PS2/PS2)	Commutateur KVM (USB)
3	Câble combiné PS2/VGA	KVM : Port 1	PAP (VGA/PS2)
4	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 2	IOR (IOB 0) (vidéo/USB)
5	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 3	IOR (IOB 1) (vidéo/USB)

Figure 111. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 1)

Commutateur KVM 8 ports Avocent

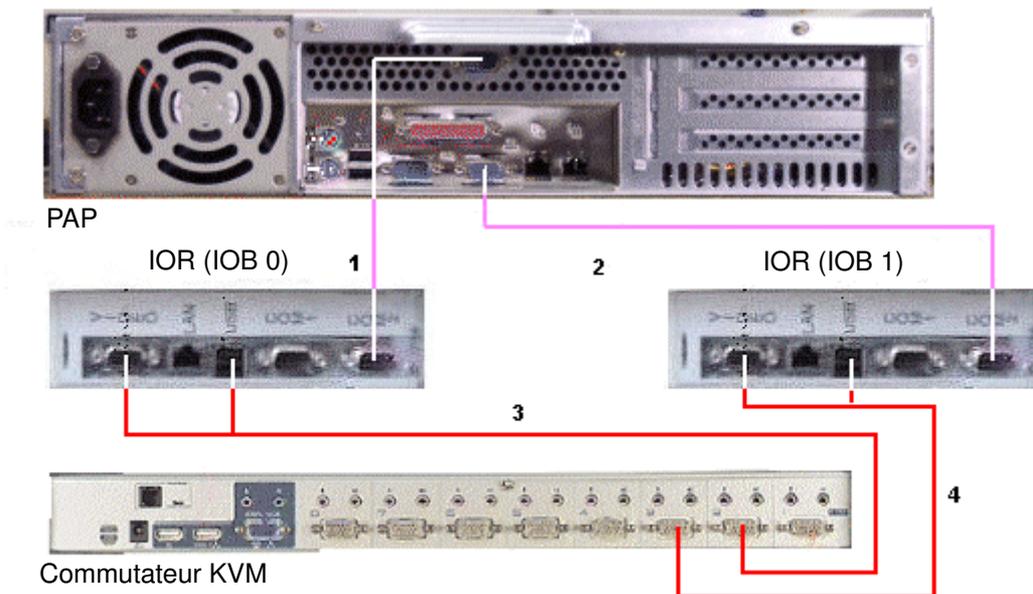


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	KVM (vert)
4	Câble combiné PS2/VGA	Port A KVM	PAP : VGA/PS2
10	Câble combiné USB/VGA (Windows)	KVM : Port C/D	IOR : Vidéo / USB
	Câble combiné PS2/VGA (Linux)	KVM : Port C/D	IOR (vidéo)
11	Convertisseur USB/PS2 (Linux)	Câble PS2 (marque 10)	IOR (USB)

Figure 112. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 8 ports (exemple 2)

Carte IOR

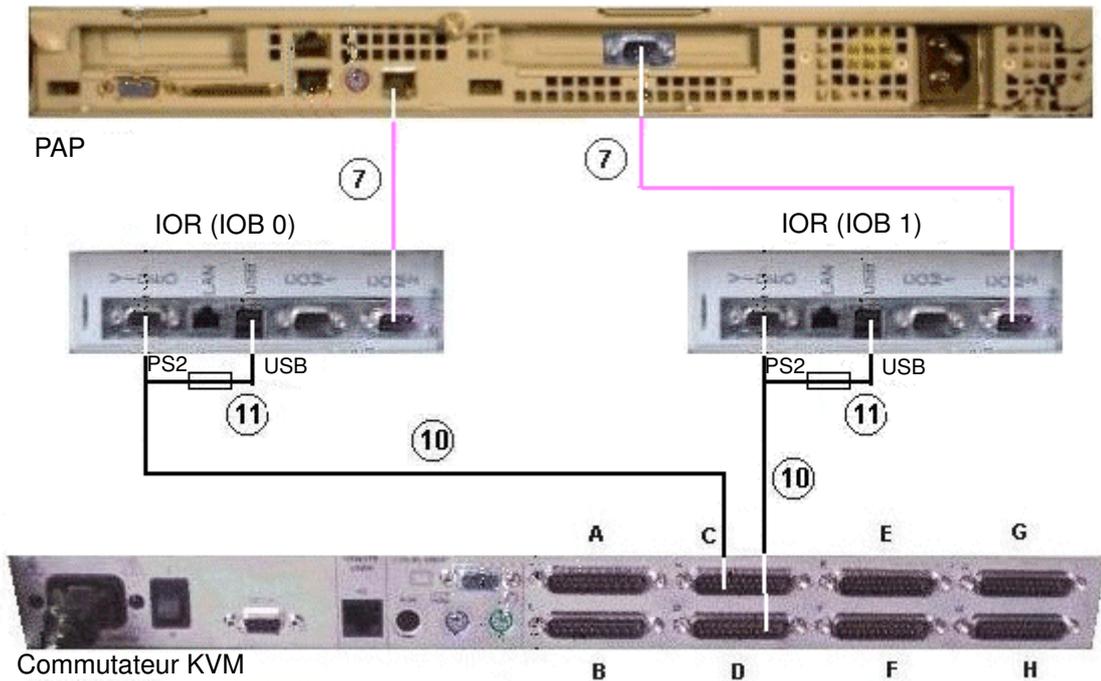
Carte IOR – Unité PAP 2U – Commutateur KVM 8 ports Aten



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 2	IOR (IOB 0)
2	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 1	IOR (IOB 1)
3	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 2	IOR (IOB 0) : vidéo/USB
4	Câble combiné USB/VGA	KVM : Port 3	IOR (IOB 1) : vidéo/USB

Figure 113. Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 1)

Carte IOR – Unité PAP 1U – Commutateur KVM 8 ports Avocent

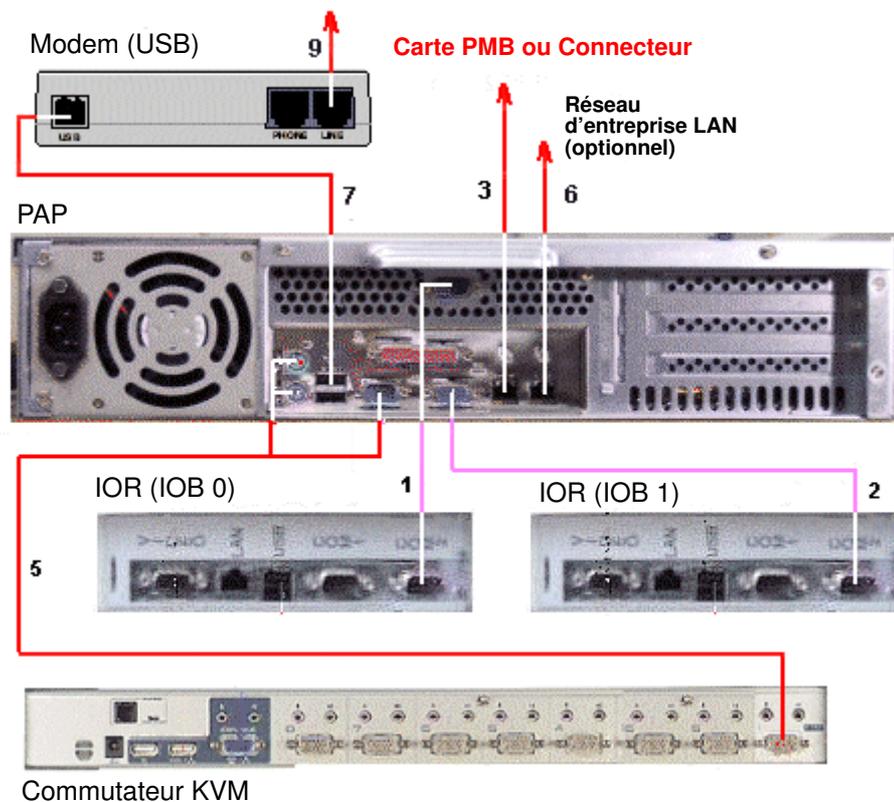


Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble croisé RJ45/DB9 vers DB9	PAP : COM 2	IOR (IOB 0)
	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 1	IOR (IOB 1)
10	Câble combiné USB/VGA (Windows)	KVM : Port C/D	IOR : Vidéo / USB
	Câble combiné PS2/VGA (Linux)	KVM : Port C/D	IOR (vidéo)
11	Convertisseur USB/PS2 (Linux)	Câble PS2 (marque 10)	IOR (USB)

Figure 114. Schéma de câblage logique de la carte IOR (exemple 2)

Unité PAP

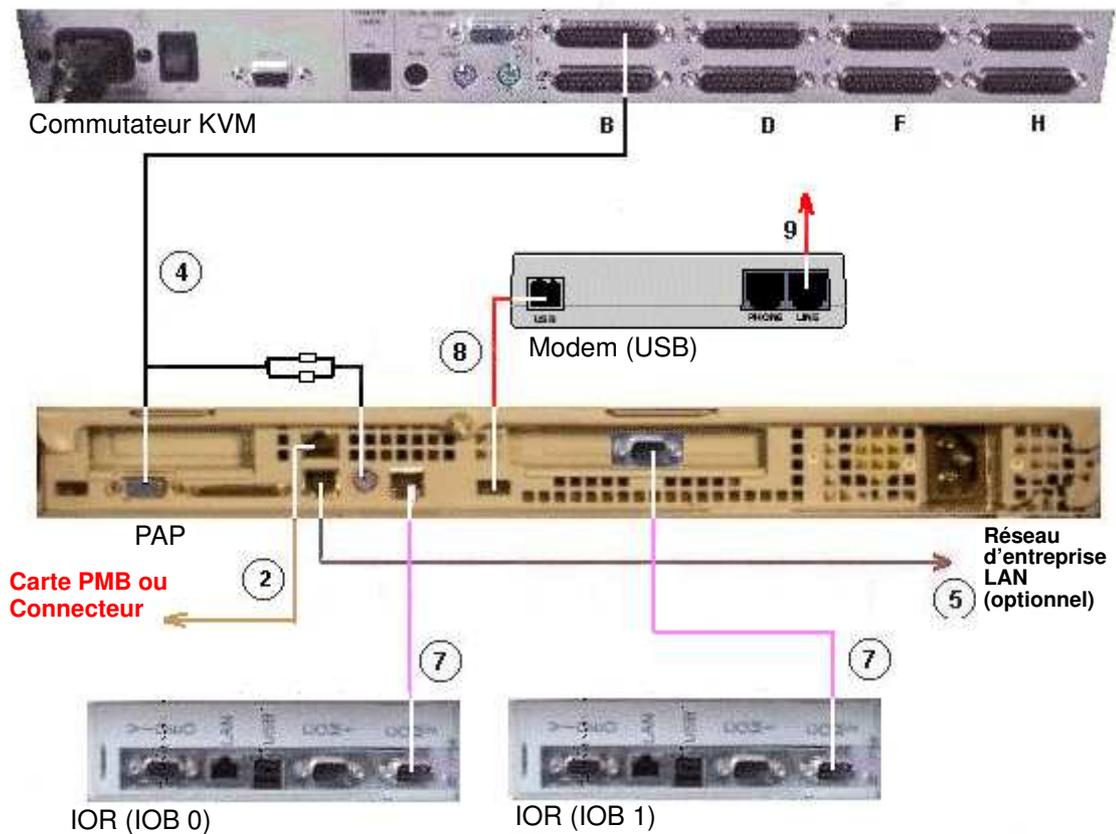
Unité PAP 2U



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 2	IOR (IOB 0) : COM 2
2	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 1	IOR (IOB 1) : COM 2
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	Carte PMB ou concentrateur
5	Câble combiné PS2/VGA	PAP : VGA/PS2	KVM : port 1
6	Câble Ethernet RJ45 / RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
7	Câble USB	PAP : USB	Modem
9	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 115. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 1)

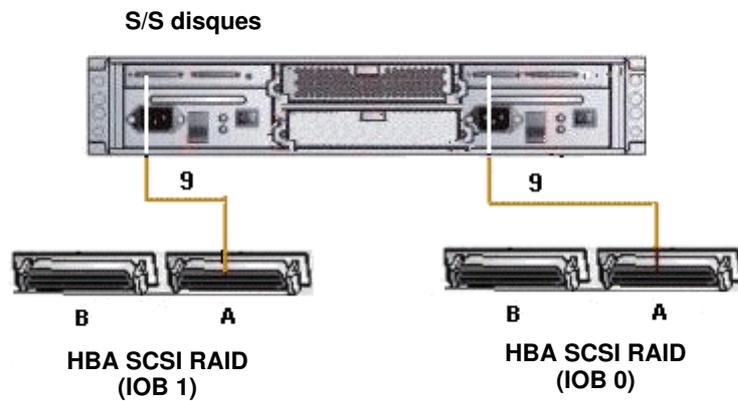
Unité PAP 1U



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet	Concentrateur : port 8
2	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	Concentrateur : port 7
4	Câble combiné PS2/VGA	PAP : VGA/PS2	KVM : Port A
5	Câble Ethernet RJ45 / RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
7	Câble croisé RJ45/DB9 vers DB9	PAP : COM 2	IOR (IOB 0)
	Câble croisé DB9 – DB9	PAP : COM 1	IOR (IOB 1)
8	Câble USB	PAP : USB	Modem
9	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 116. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (exemple 2)

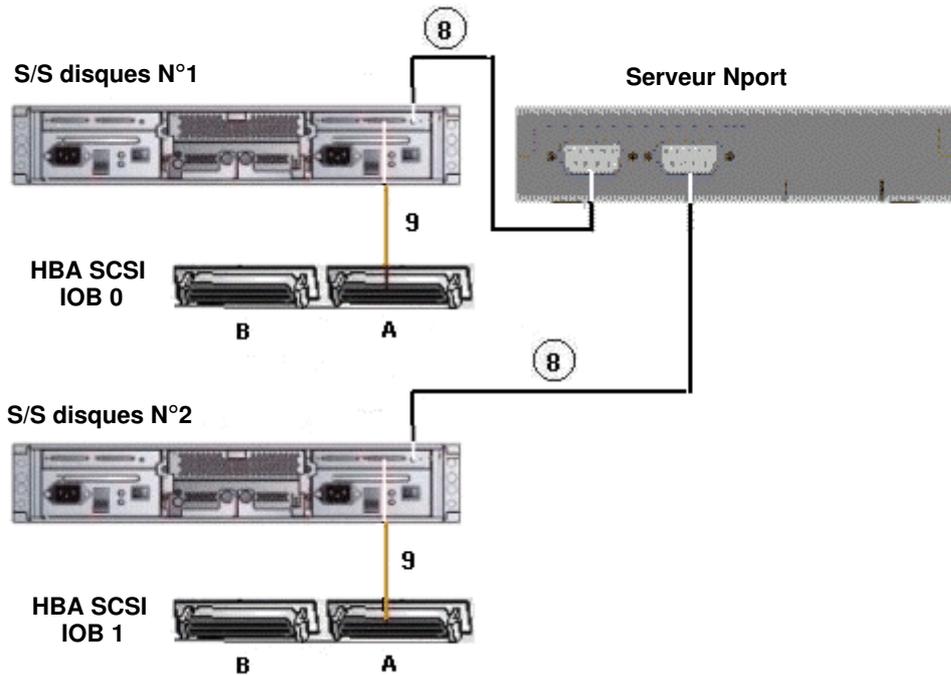
Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI RAID	S/S disques : port extension

Figure 117. Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID)

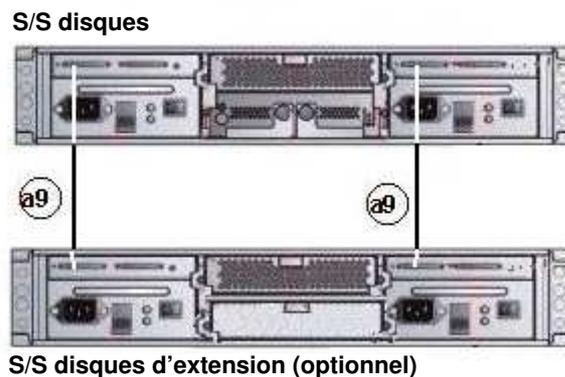


Marque	Type de câble	De	Vers
8*	Câble DB9 vers jack	Serveur NPort	S/S disques : RS232
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI	S/S disques : port hôte

*Câble optionnel pour configurer le S/S disques.

Figure 118. Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID

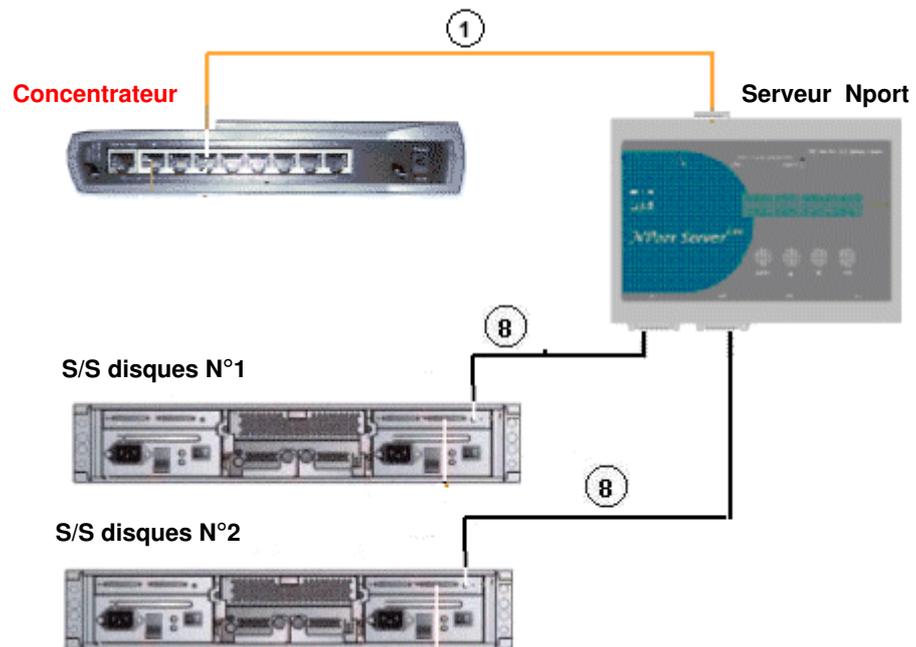
Sous-système disques d'extension (SR-0812 SCSI RAID – SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
a9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	SR-0812 SCSI RAID : port d'extension	SJ-0812 SCSI JBOD : port d'extension

Figure 119. Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD

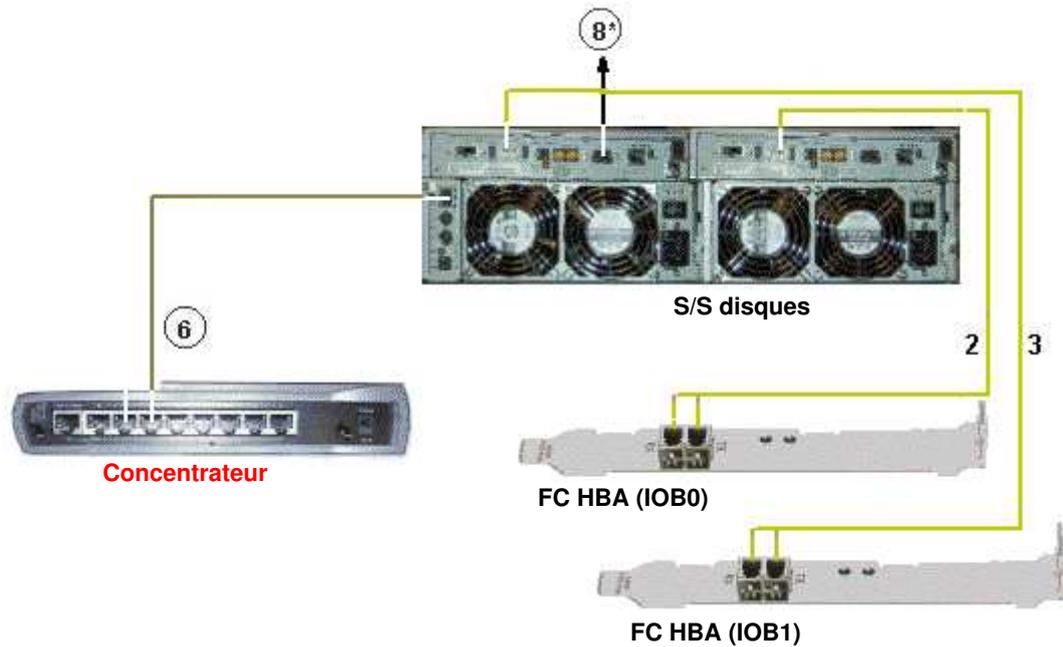
Serveur NPort



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Serveur NPort	Concentrateur
8	Câble DB9 vers jack	Serveur NPort	S/S disques : RS232

Figure 120. Schéma de câblage logique du serveur NPort

Sous-système disques (FDA 1x00 FC)



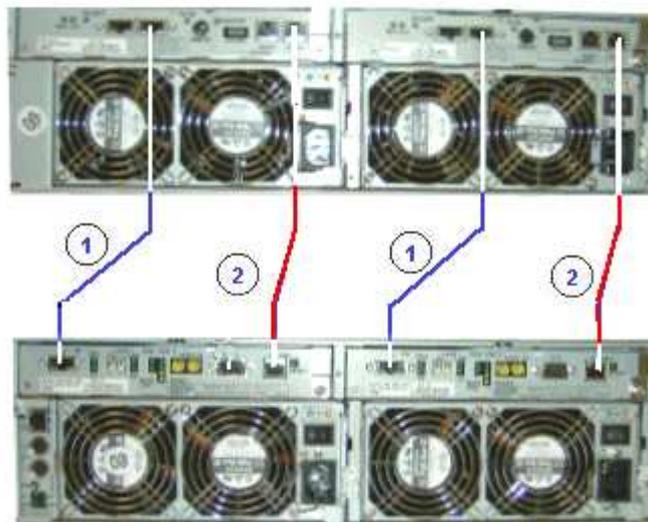
Marque	Type de câble	De	Vers
2	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0
3	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1
6	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 6
8	Câble série DB9 – DB9 *	PAP : COM 1	S/S disques : RS232

* Câble optionnel pour configurer le S/S disques

Figure 121. Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC

Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC)

S/S disques d'extension



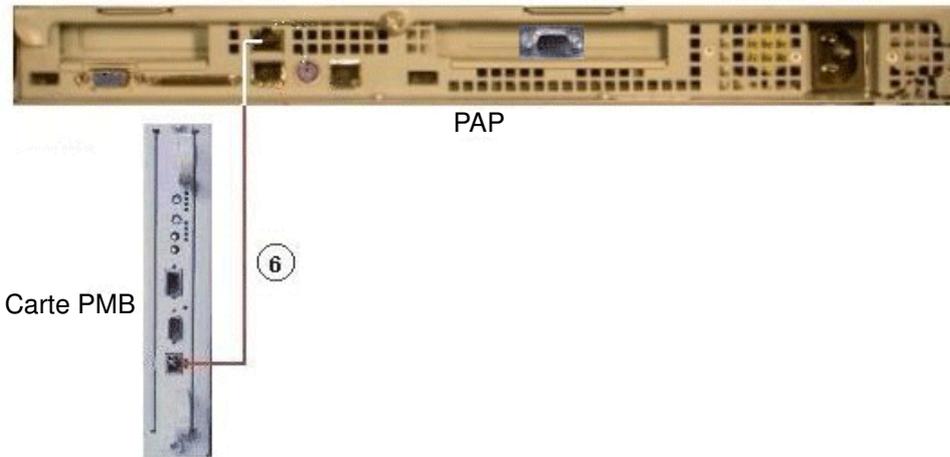
S/S disques

Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble HSSDC-HSSDC	S/S disques	S/S disques d'extension
2	Câble de diagnostic DE	S/S disques	S/S disques d'extension

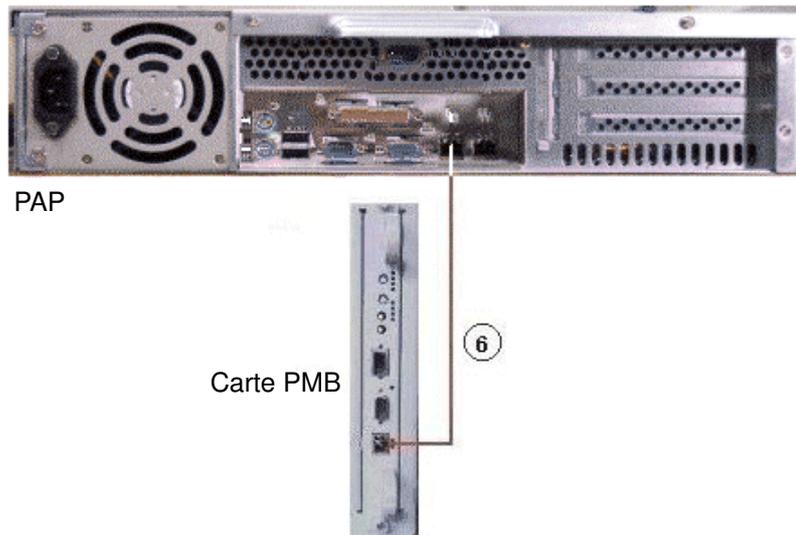
Figure 122. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC

Carte PMB

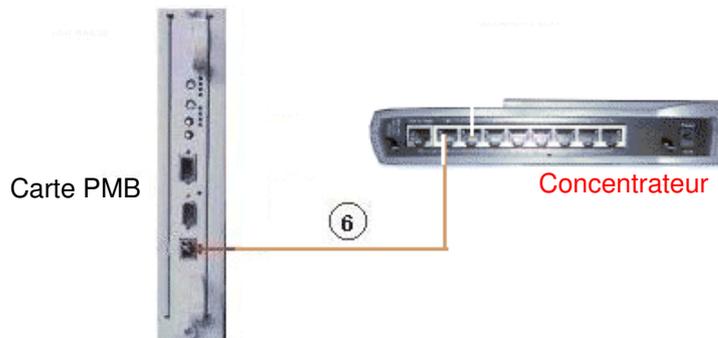
Unité PAP 1U



Unité PAP 2U



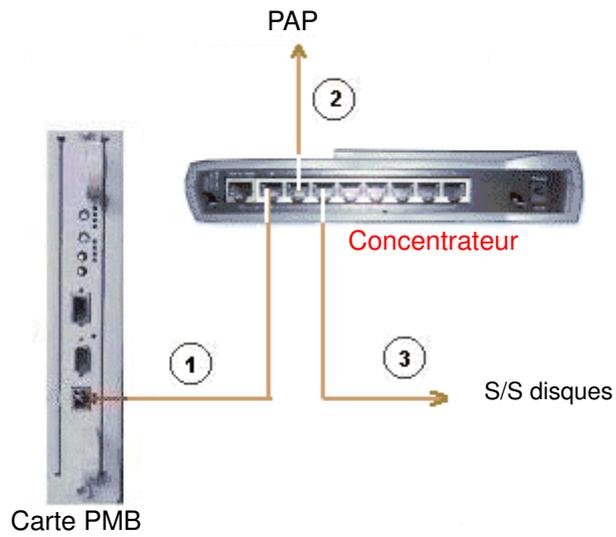
Concentrateur Ethernet



Marque	Type de câble	De	Vers
6	Câble croisé Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN Maint	PMB : Ethernet ou concentrateur

Figure 123. Exemples de schéma de câblage logique de la carte PMB

Concentrateur Ethernet

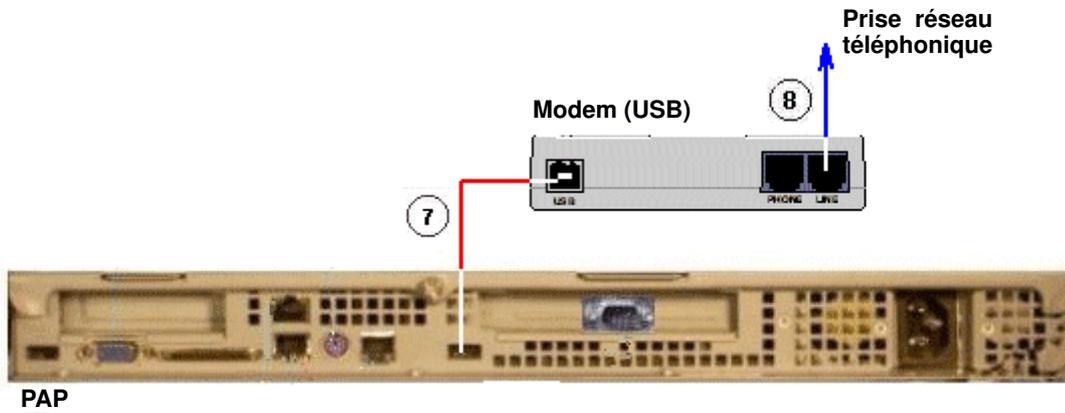


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 8	PMB : Ethernet
2	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 7	PAP : LAN Maint
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Concentrateur Ethernet : Port 6	S/S disques FC ou serveur NPort (disques SCSI RAID)

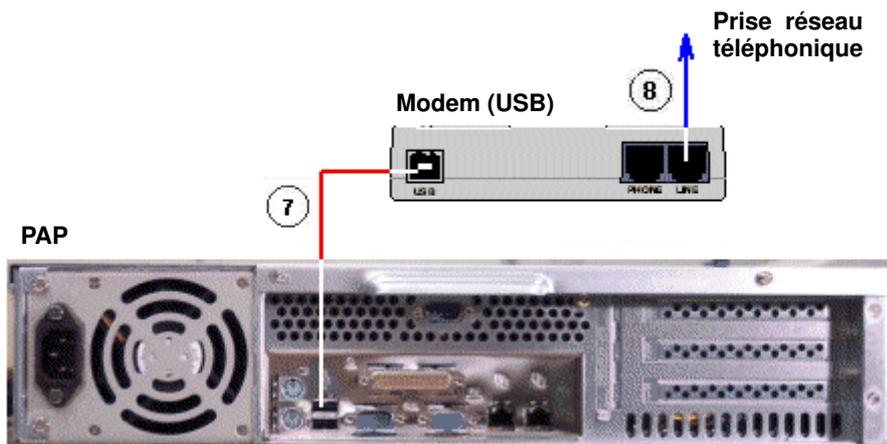
Figure 124. Schéma de câblage du concentrateur Ethernet

Modem

Unité PAP 1U



Unité PAP 2U

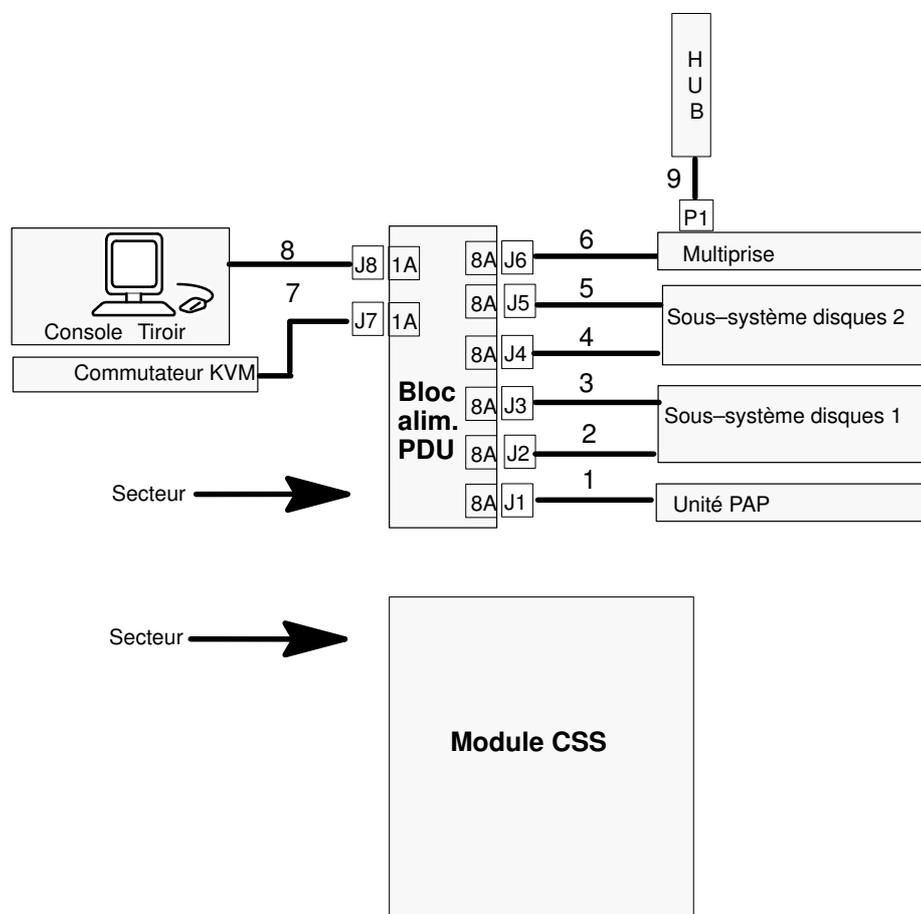


Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble USB	PAP : USB	Modem : USB
8	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 125. Schéma de câblage logique du modem

Alimentation

Le module CSS est équipé d'un câble d'alimentation dédié. Les câbles d'alimentation de tous les autres composants sont connectés au bloc d'alimentation PDU interne, comme illustré ci-dessous :



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble d'alimentation	PAP : PWR	Bloc d'alimentation PDU J1
2	Câble d'alimentation	S/S disques 1 : PWR	Bloc d'alimentation PDU J2
3	Câble d'alimentation	S/S disques 1 : PWR	Bloc d'alimentation PDU J3
4	Câble d'alimentation	S/S disques 2 : PWR	Bloc d'alimentation PDU J4
5	Câble d'alimentation	S/S disques 2 : PWR	Bloc d'alimentation PDU J5
6	Câble d'alimentation	Multiprise	Bloc d'alimentation PDU J6
7	Câble d'alimentation	KVM : PWR	Bloc d'alimentation PDU J7
8	Câble d'alimentation	Moniteur : PWR	Bloc d'alimentation PDU J8
9	Câble d'alimentation	Concentrateur : PWR	Multiprise P1

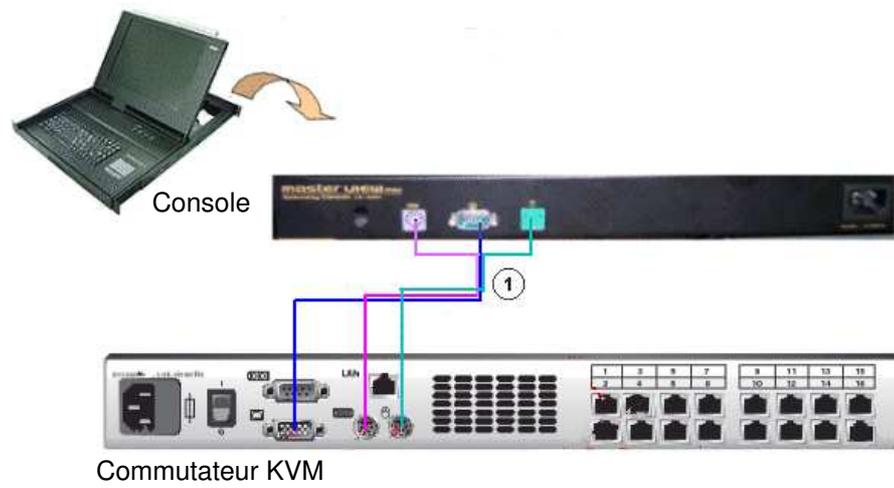
Figure 126. Schéma de câblage électrique

Section III – Schémas de câblage du serveur NovaScale 6320

- ▶ Console, page C-37
- ▶ Commutateur KVM, page C-39
- ▶ Carte IOR, page C-42
- ▶ Unité PAP, page C-43
- ▶ Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD), page C-45
- ▶ Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID), page C-46
- ▶ Sous-système disques d'extension (SR-0812 SCSI RAID – SJ-0812 SCSI JBOD), page C-47
- ▶ Serveur NPort, page C-48
- ▶ Sous-système disques (FDA 1x00 FC), page C-49
- ▶ Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC), page C-50
- ▶ Sous-système disques (FDA 2x00 FC), page C-51
- ▶ Sous-système disques d'extension (FDA 2x00 FC – FDA 1x00 FC), page C-52
- ▶ Carte PMB – Concentrateur – Unité PAP, page C-53
- ▶ Concentrateur Ethernet, page C-54
- ▶ Modem, page C-55
- ▶ Alimentation, page C-56
- ▶ Inter-armoires (carte PMB – concentrateur Ethernet), page C-58
- ▶ Inter-armoires (carte IOR – commutateur KVM), page C-59
- ▶ Inter-armoires (IOB HBA RAID – SJ-0812 SCSI JBOD), page C-60
- ▶ Inter-armoires (IOB HBA – SR-0812 SCSI RAID), page C-61
- ▶ Inter-armoires (IOB HBA – FDA 1x00 FC), page C-62
- ▶ Inter-armoires (IOB HBA – FDA 2x00 FC), page C-63

Console

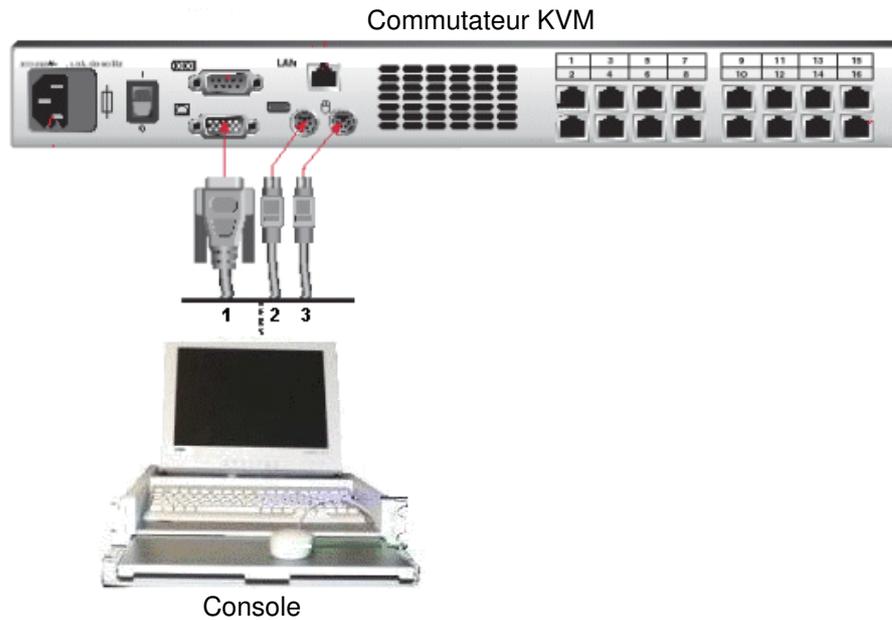
Console escamotable



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console	Commutateur KVM

Figure 127. Schéma de câblage logique de la console escamotable

Tiroir de la console

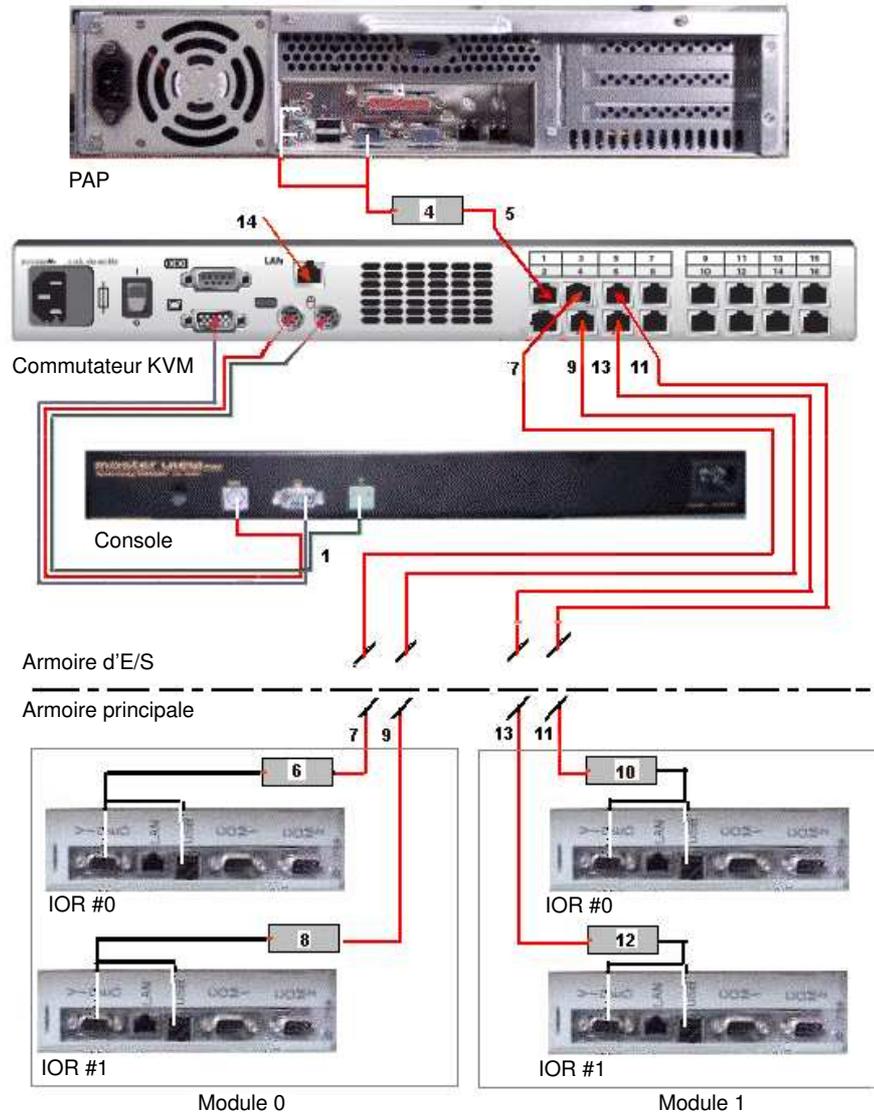


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	Commutateur KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	Commutateur KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	Commutateur KVM (vert)

Figure 128. Schéma de câblage logique de la console intégrée

Commutateur KVM 16 ports

Console escamotable – Unité PAP 2U

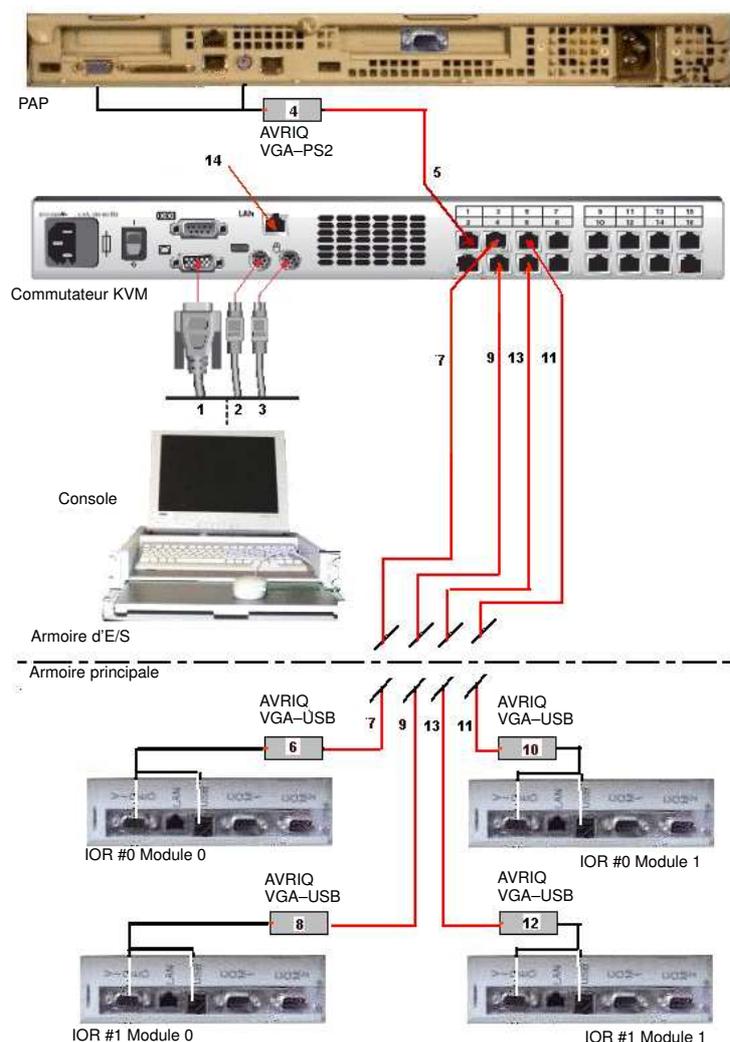


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo/PS2/PS2	Console	Commutateur KVM
5	Câble RJ45/RJ45	PAP (VGA et PS2) via AVRIQ (4)	KVM : Port 1
7*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (6)	KVM : Port 3
9*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (8)	KVM : Port 4
11*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (10)	KVM : Port 5
13*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (12)	KVM : Port 6
14	Câble RJ45/RJ45	KVM (réseau local)	Réseau local d'entreprise (LAN)

* Câble logique inter-armoires

Figure 129. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 16 ports (exemple 1)

Tiroir de la console – Unité PAP 1U

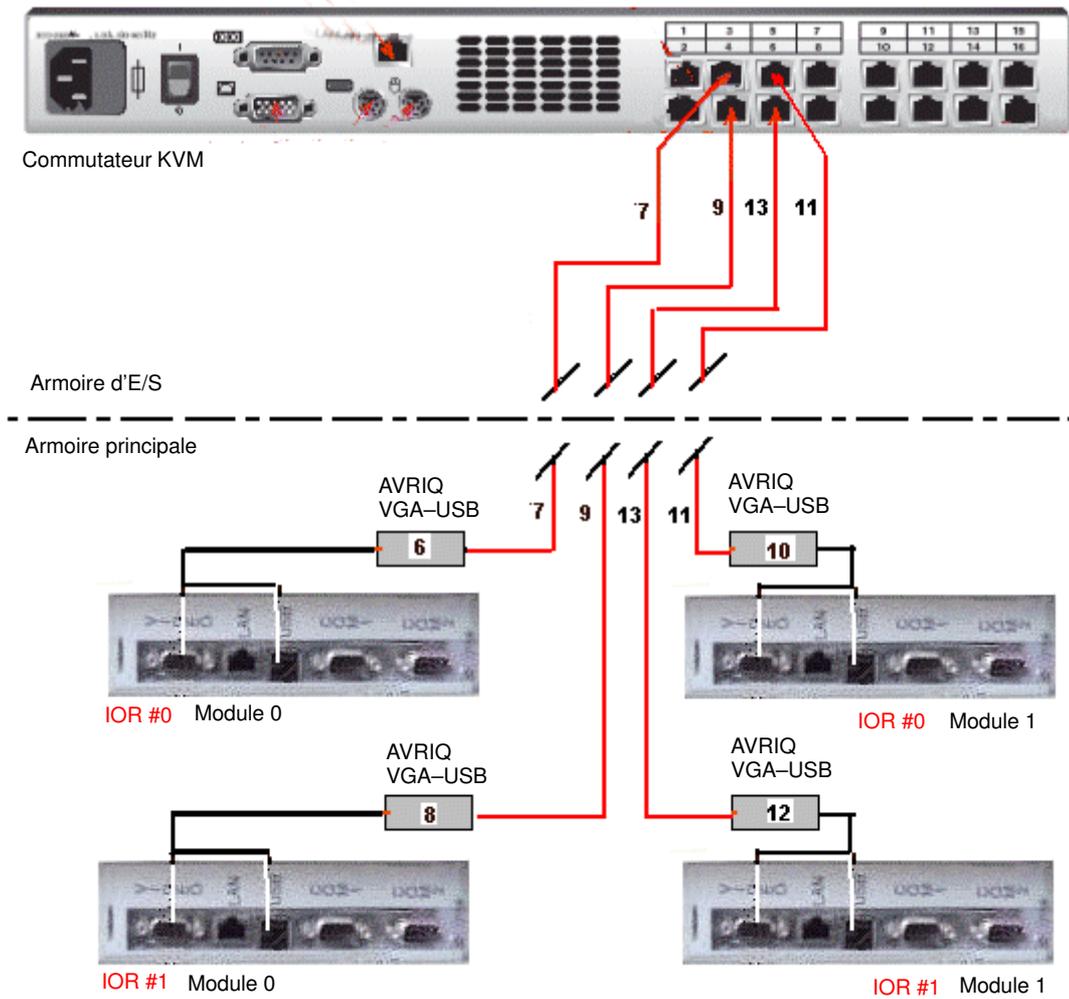


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble vidéo HD15	Moniteur (bleu)	KVM (bleu)
2	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Clavier (mauve)	KVM (mauve)
3	Câble PS2 mini-DIN6 + câble d'extension PS2/PS2	Souris (vert)	KVM (vert)
5	Câble RJ45/RJ45	PAP (VGA et PS2) via AVRIQ (4)	KVM : Port 1
7*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (6)	KVM : Port 3
9*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (8)	KVM : Port 4
11*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (10)	KVM : Port 5
13*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (12)	KVM : Port 6
14	Câble RJ45/RJ45	KVM (réseau local)	Réseau local d'entreprise (LAN)

* Câble logique inter-armoires

Figure 130. Schéma de câblage logique du commutateur KVM 16 ports (exemple 2)

Carte IOR



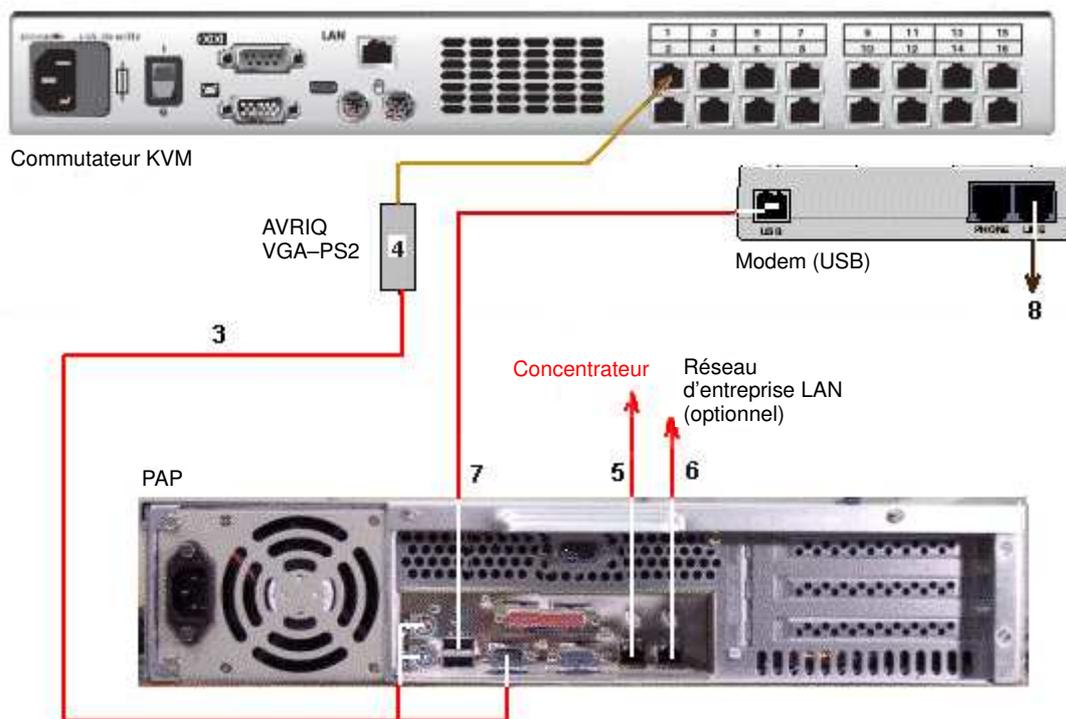
Marque	Type de câble	De	Vers
7*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (6)	KVM : Port 3
9*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (8)	KVM : Port 4
11*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (10)	KVM : Port 5
13*	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (12)	KVM : port 6

* Câble logique inter-armoires

Figure 131. Schéma de câblage logique de la carte IOR (commutateur KVM 16 ports)

Unité PAP

Unité PAP 2U

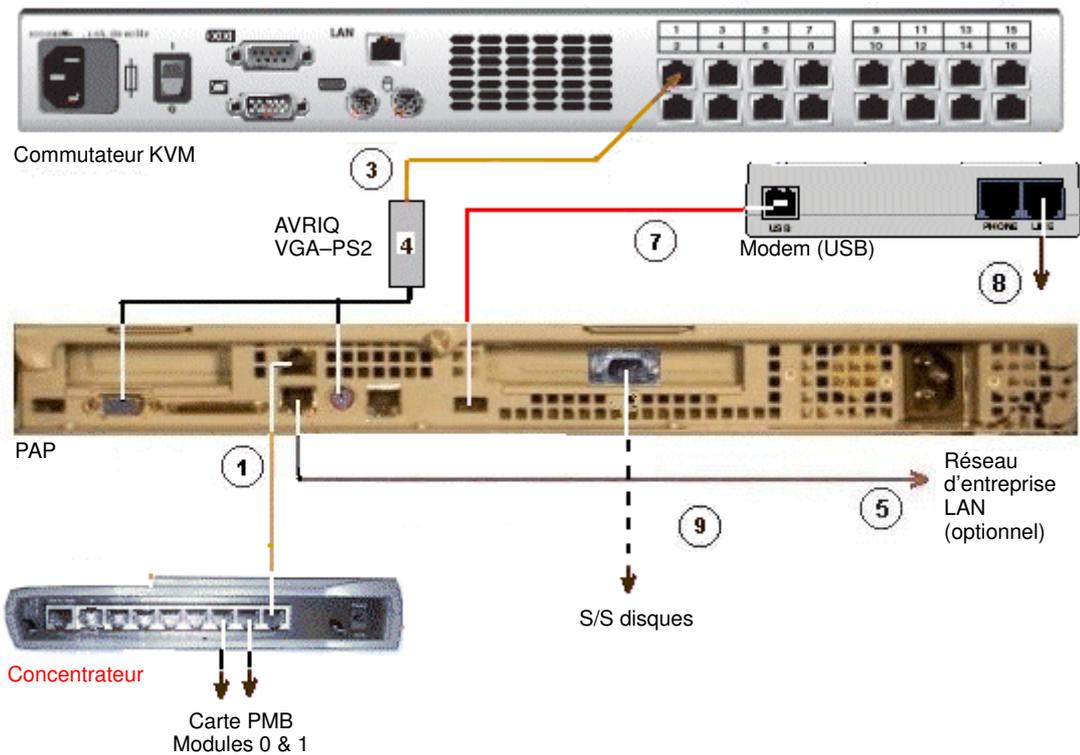


Marque	Type de câble	De	Vers
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP (VGA et PS2) via AVRIQ (4)	KVM : Port 1
5	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : Ethernet	Concentrateur : Ethernet
6	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
7	Câble USB	PAP : USB	Modem : USB
8	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise téléphonique

* Câble logique inter-armoires

Figure 132. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (2U)

Unité PAP 1U



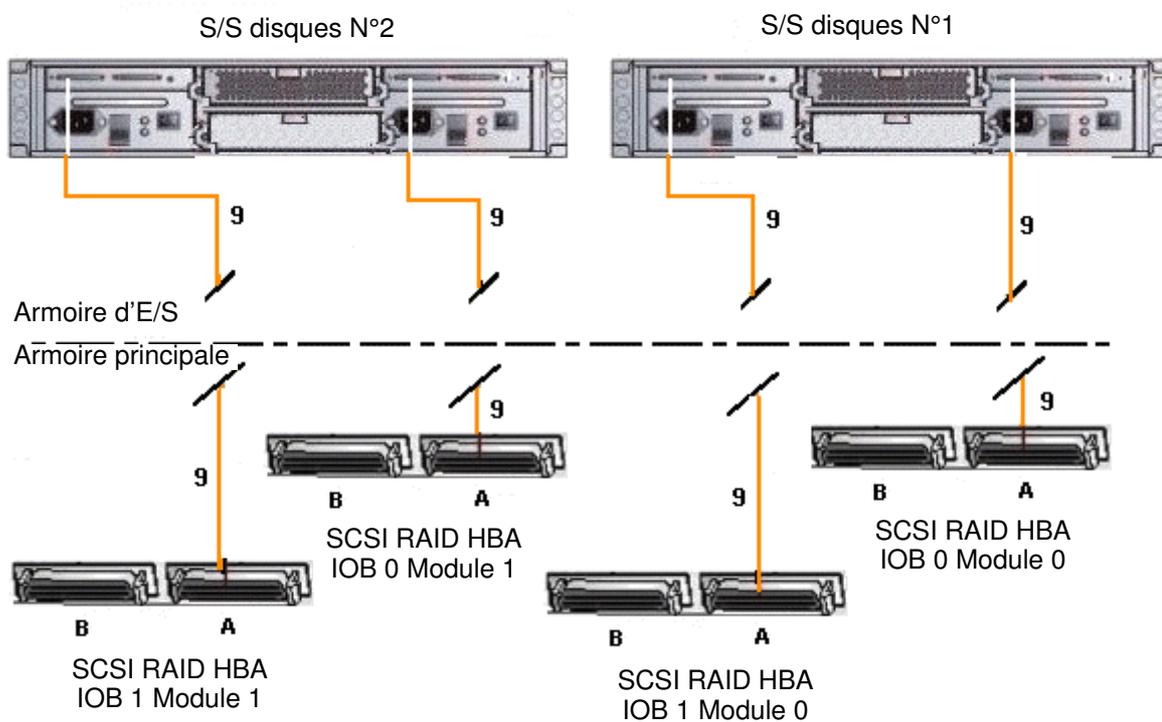
Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : Ethernet	Concentrateur Ethernet : Port 1
2*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : module 0	Concentrateur Ethernet : Port 2
3	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP (VGA et PS2) via AVRIQ (4)	KVM : Port 1
5	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : LAN client	Réseau local d'entreprise (LAN)
6*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : module 1	Concentrateur Ethernet : Port 3
7	Câble USB	PAP : USB	Modem : USB
8	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise téléphonique
9 #	Câble série DB9 – DB9 *	PAP : COM 1	S/S disques : RS232

* Câble logique inter-armoires

Câble optionnel pour configurer le S/S disques

Figure 133. Schéma de câblage logique de l'unité PAP (1U)

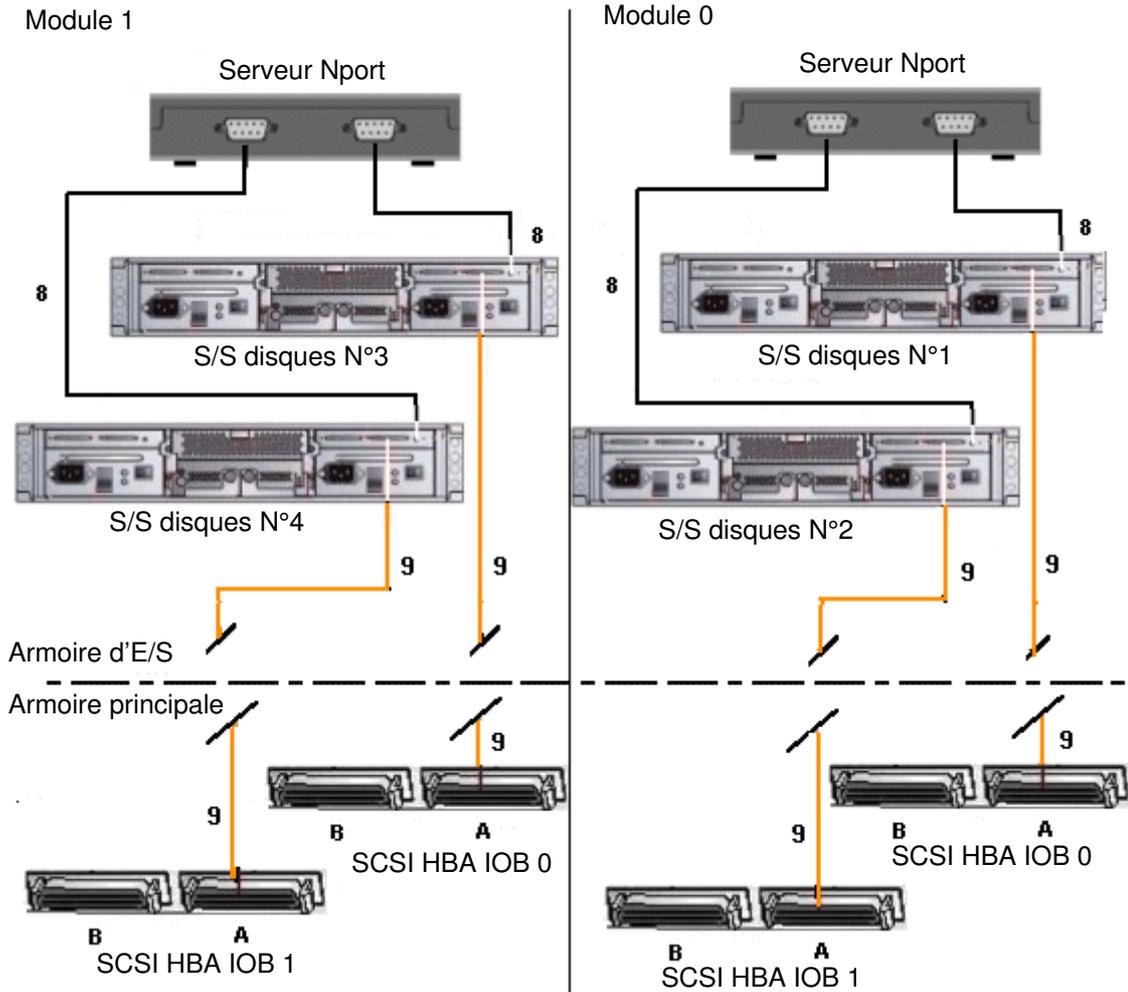
Sous-système disques (SJ-0812 SCSI JBOD)



Mar-que	Type de câble	De	Vers
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI RAID	S/S disques : port ex- tension

Figure 134. Schéma de câblage logique du sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD

Sous-système disques (SR-0812 SCSI RAID)

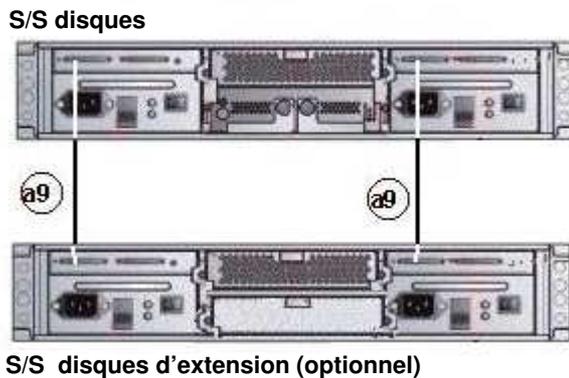


Marque	Type de câble	De	Vers
8*	Câble DB9 vers jack	Serveur NPort	S/S disques : RS232
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI	S/S disques RAID : port hôte

*Câble optionnel pour configurer le S/S disques.

Figure 135. Schéma de câblage logique du sous-système disques SR-0812 SCSI RAID

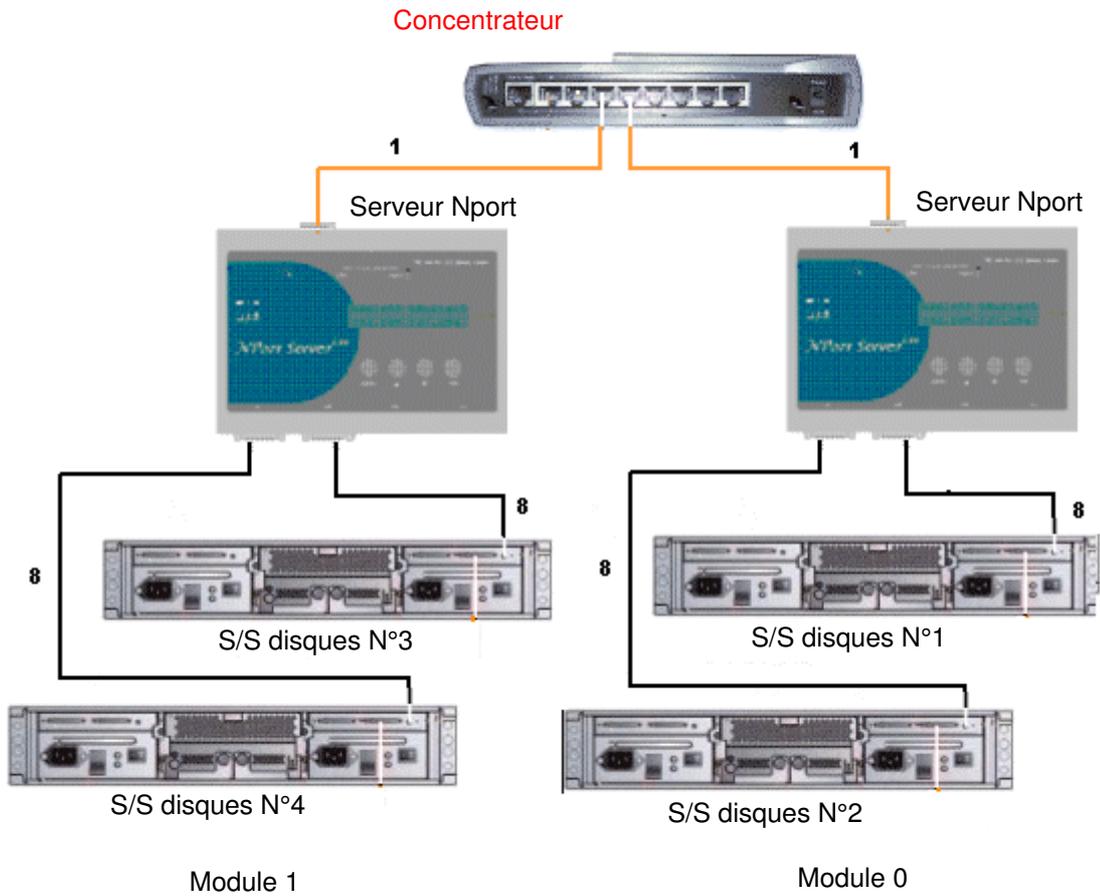
Sous-système disques d'extension (SR-0812 SCSI RAID – SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
a9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	SR-0812 SCSI RAID : port d'extension	SJ-0812 SCSI JBOD : port d'extension

Figure 136. Schéma de câblage logique du sous-système disques d'extension SJ-0812 SCSI JBOD

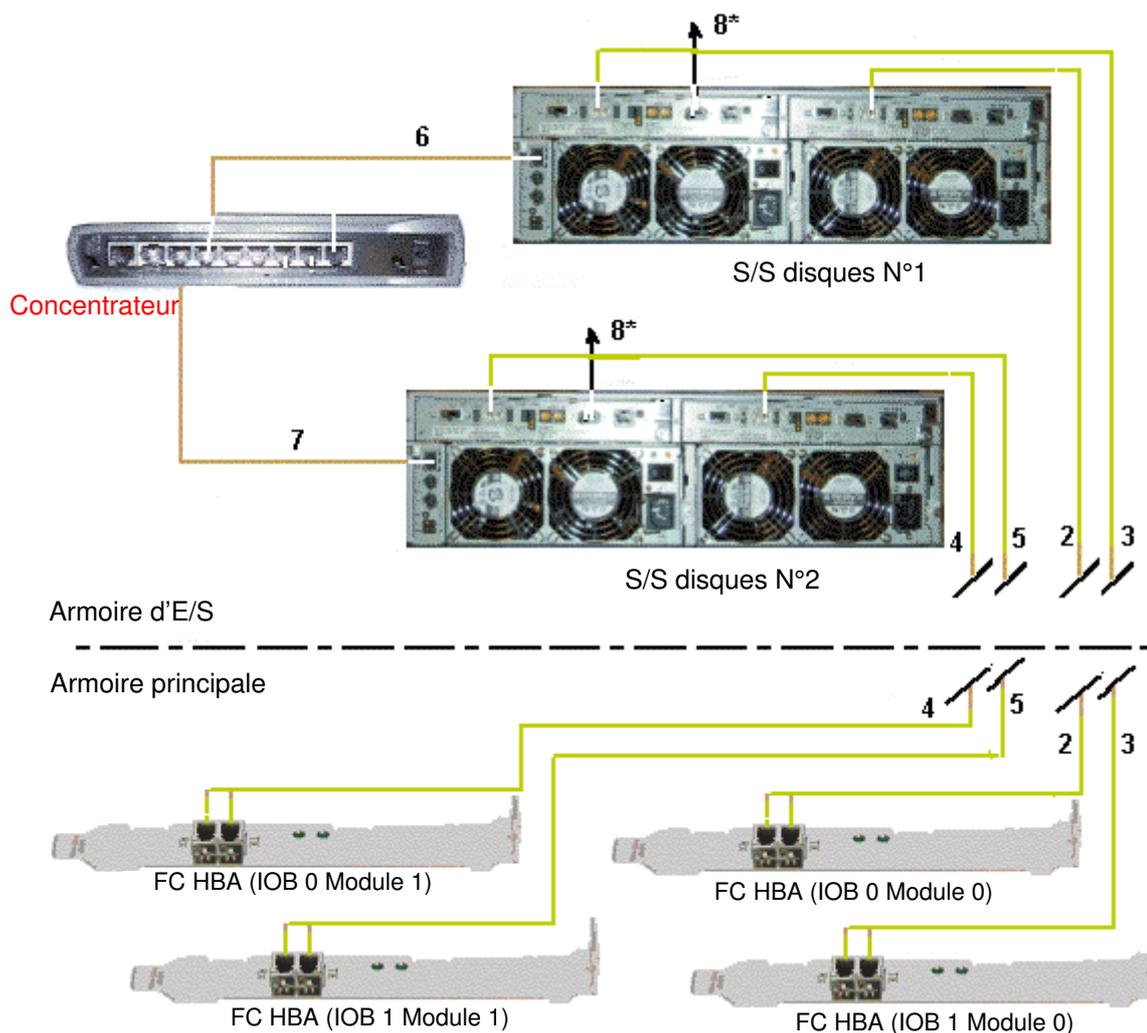
Serveur NPort



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	Serveur NPort	Concentrateur
8	Câble DB9 vers jack	Serveur NPort	S/S disques : RS232

Figure 137. Schéma de câblage logique du serveur NPort

Sous-système disques (FDA 1x00 FC)



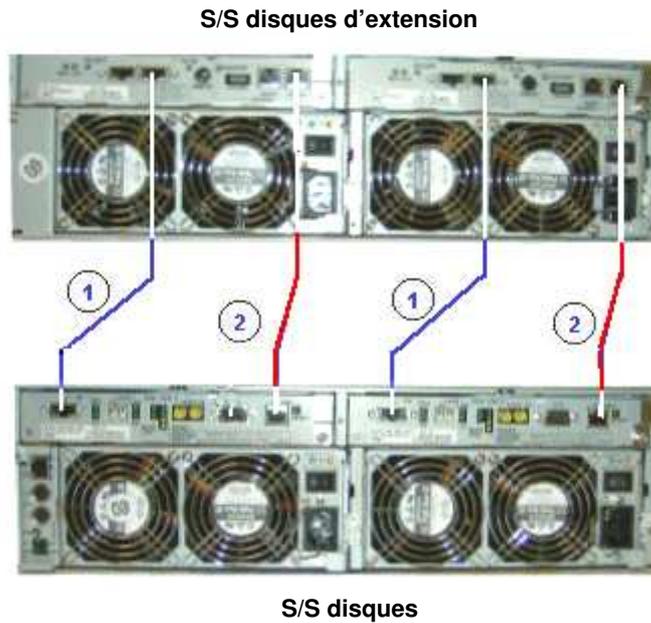
Marque	Type de câble	De	Vers
2**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 0
3**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 0
4**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 1
5**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 1
6	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 6
7	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 7
8 *	Câble série DB9 – DB9	PAP : COM 1	S/S disques : RS232

* Câble optionnel pour configurer le S/S disques

** Câble logique inter-armoires

Figure 138. Schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 1x00 FC

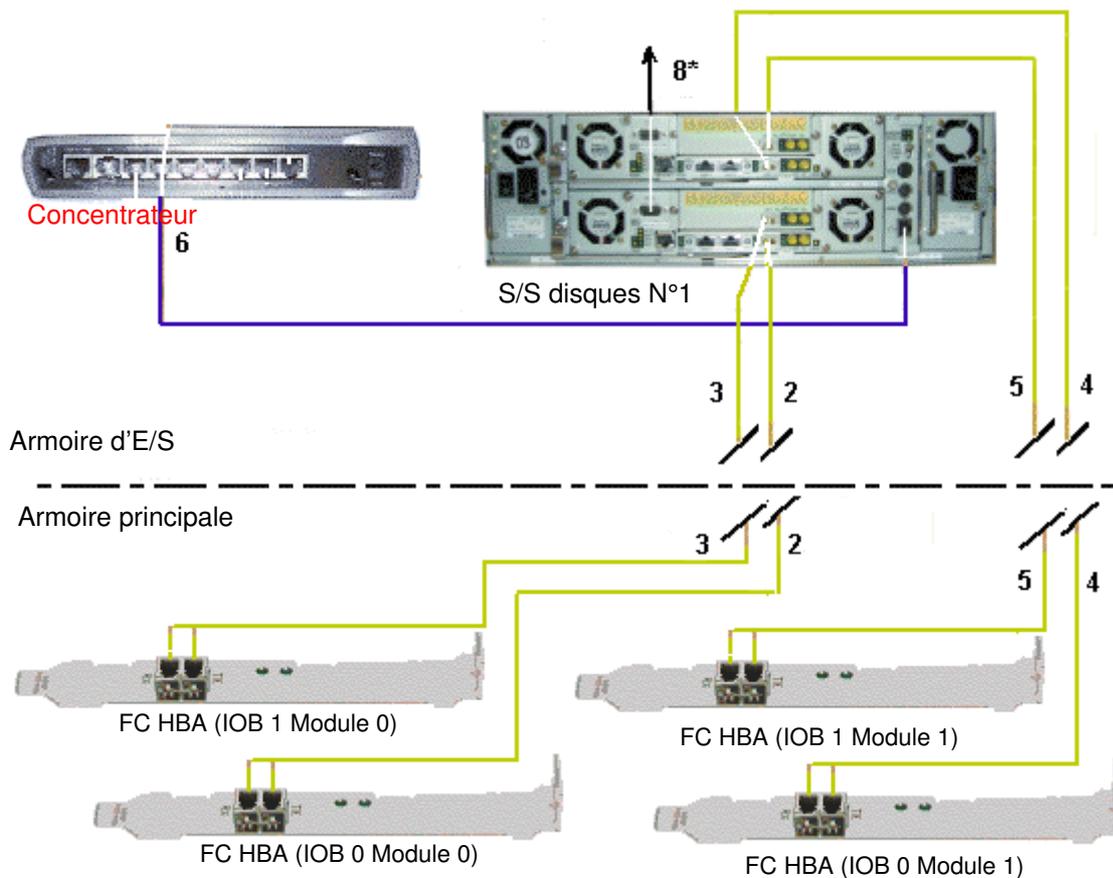
Sous-système disques d'extension (FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC)



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble HSSDC–HSSDC	S/S disques	S/S disques d'extension
2	Câble de diagnostic DE	S/S disques	S/S disques d'extension

Figure 139. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques FDA 1x00 FC – FDA 1x00 FC

Sous-système disques (FDA 2x00 FC)



Marque	Type de câble	De	Vers
2**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0 - HF 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 0
3**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0 - HF 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 0
4**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0 - HF 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 1
5**	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1 - HF 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 1
6	Câble Ethernet RJ45 - RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 6
8 *	Câble série DB9 - DB9	PAP : COM 1	S/S disques : RS232

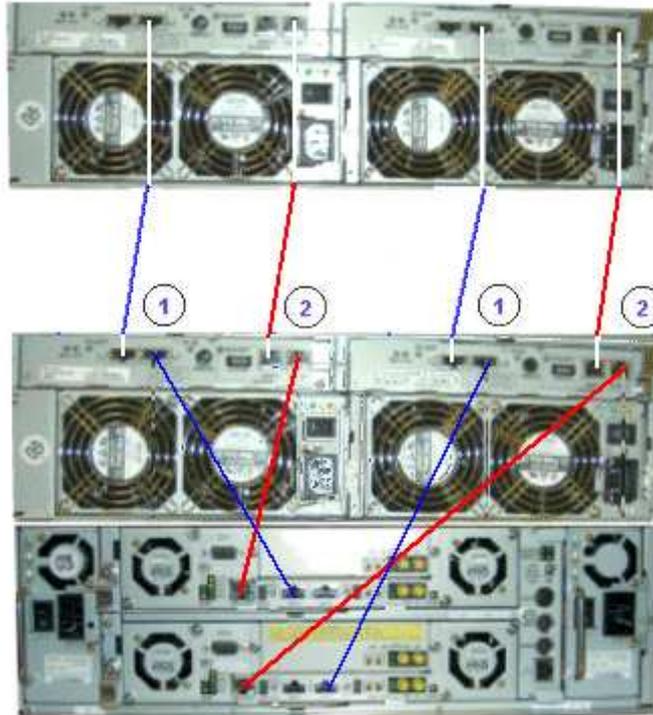
* Câble optionnel pour configurer le S/S disques

** Câble logique inter-armoires

Figure 140. schéma de câblage logique du sous-système disques FDA 2x00 FC

Sous-système disques d'extension (FDA 2x00 FC – FDA 1x00 FC)

S/S disques d'extension

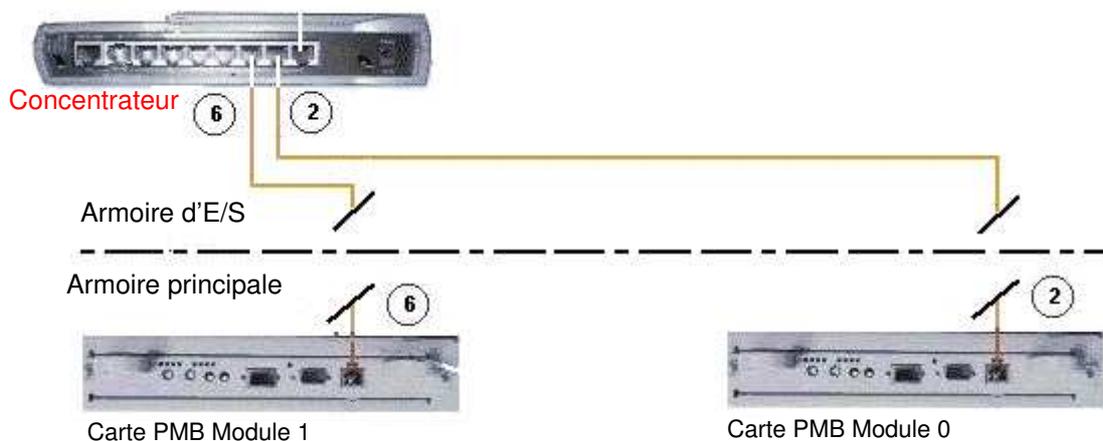


S/S disques

Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble HSSDC–HSSDC	S/S disques	S/S disques d'extension
2	Câble de diagnostic DE	S/S disques	S/S disques d'extension

Figure 141. Schéma de câblage logique des sous-systèmes disques d'extension
FDA 2x00 FC – FDA 1x00 FC

Carte PMB

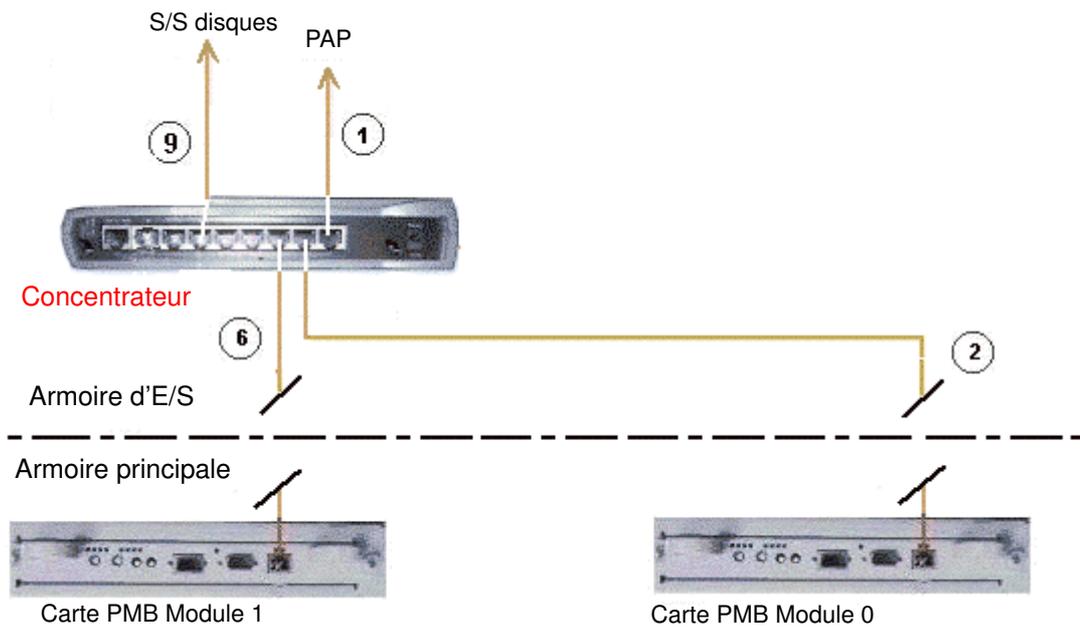


Marque	Type de câble	De	Vers
2*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 0	Concentrateur : port 2
6*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 1	Concentrateur : port 3

* Câble logique inter-armoires

Figure 142. Schéma de câblage logique carte PMB – concentrateur

Concentrateur Ethernet

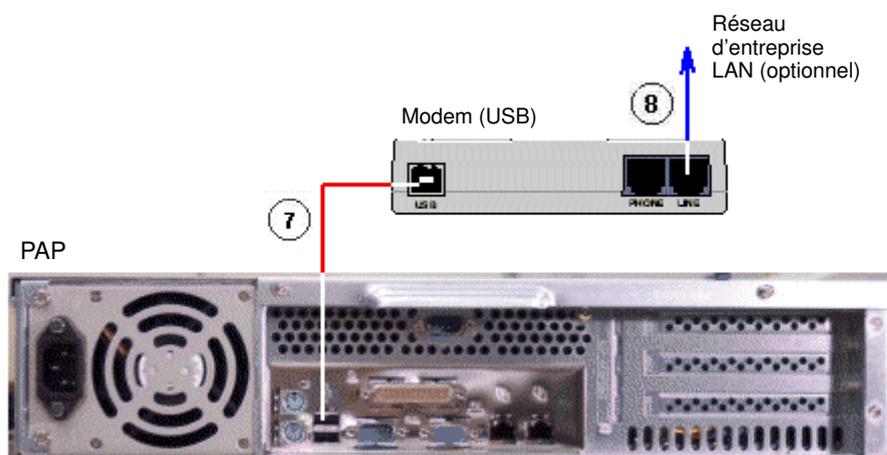
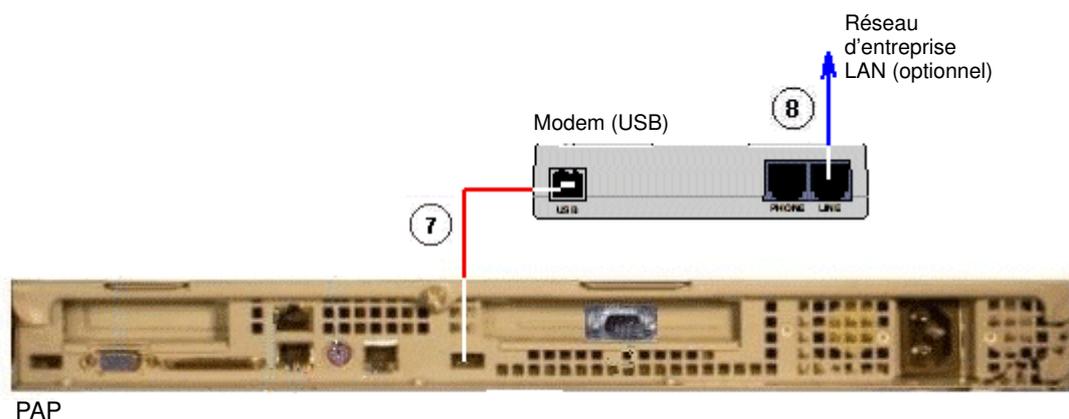


Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PAP : Ethernet	Concentrateur : port 1
2*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 0	Concentrateur : port 2
6*	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 1	Concentrateur : port 3
9	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	S/S disques	Concentrateur : port 6

* Câble logique inter-armoires

Figure 143. Schéma de câblage du concentrateur Ethernet

Modem



Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble USB	PAP : USB	Modem : USB
8	Câble RJ11 – RJ11	Modem (Ligne)	Prise du réseau téléphonique

Figure 144. Schémas de câblage logique du modem

Alimentation

Les modules CSS de l'armoire principale sont munis de câbles d'alimentation électrique dédiés.

Les câbles d'alimentation électrique de tous les autres composants du serveur (de l'armoire d'E/S) sont connectés à un ou deux blocs d'alimentation PDU, comme illustré ci-dessous :

Armoire principale

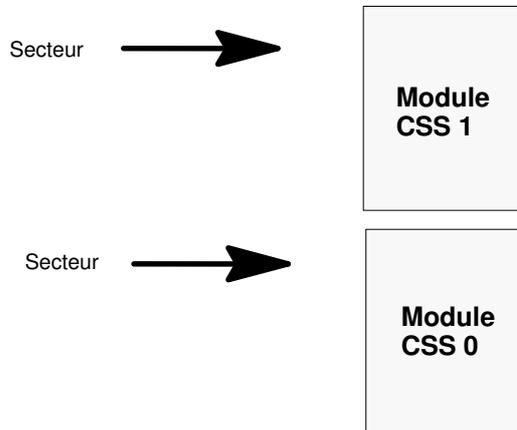
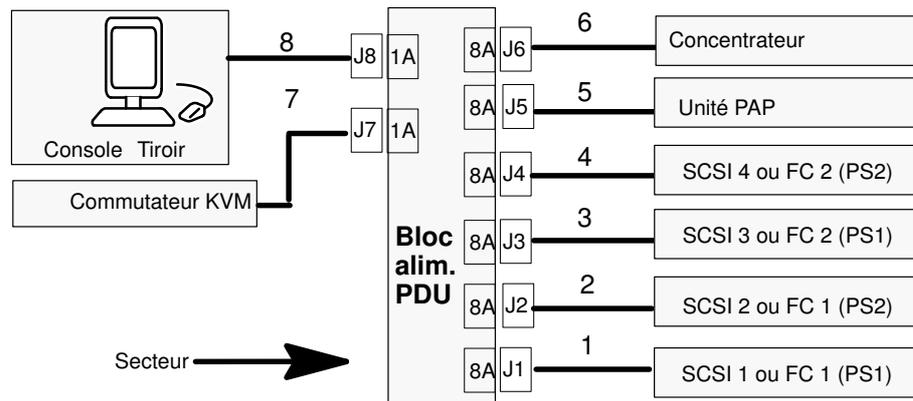


Figure 145. Schéma de câblage électrique de l'armoire principale

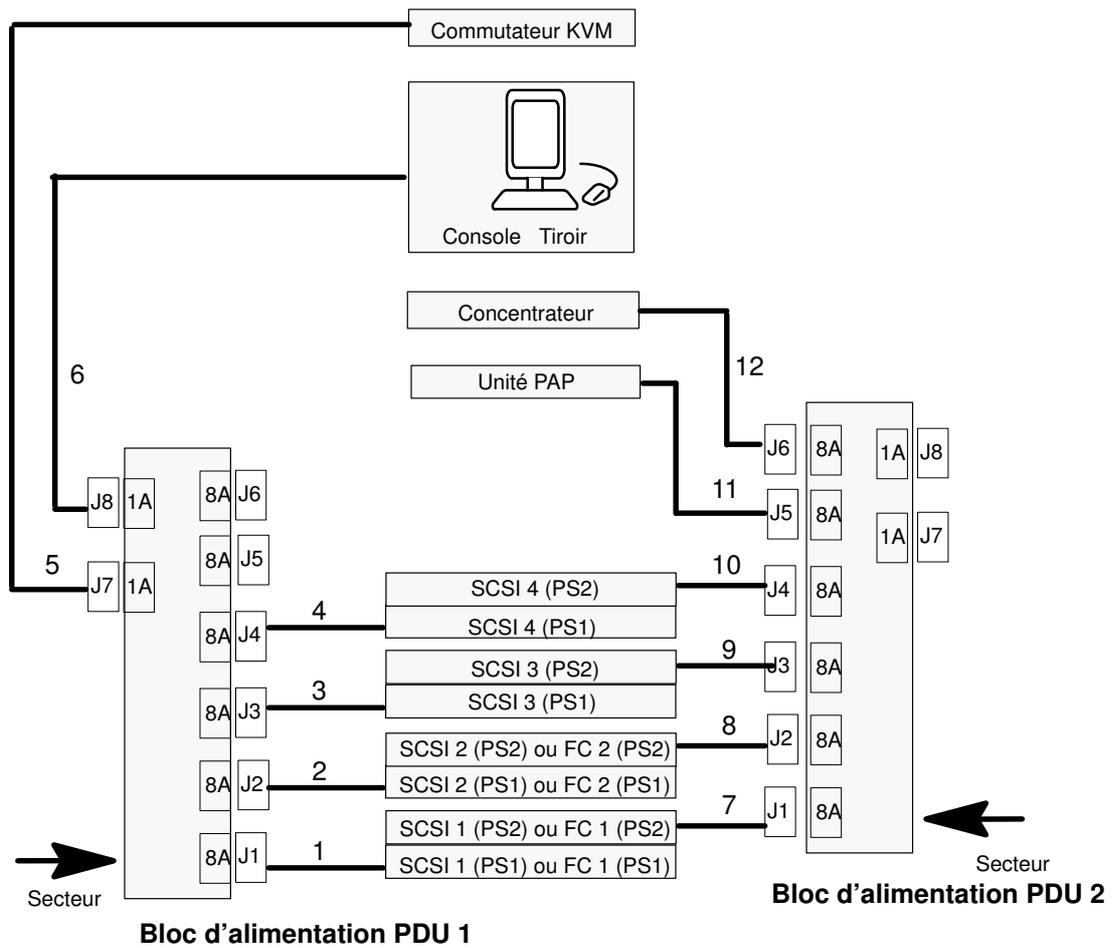
Armoire d'E/S – Configuration standard



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J1
2	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J2
3	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J3
4	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU J4
5	Câble d'alimentation	PAP : PWR	Bloc d'alimentation PDU J5
6	Câble d'alimentation	Concentrateur	Bloc d'alimentation PDU J6
7	Câble d'alimentation	KVM : PWR	Bloc d'alimentation PDU J7
8	Câble d'alimentation	Moniteur : PWR	Bloc d'alimentation PDU J8

Figure 146. Schéma de câblage électrique de l'armoire d'E/S (standard)

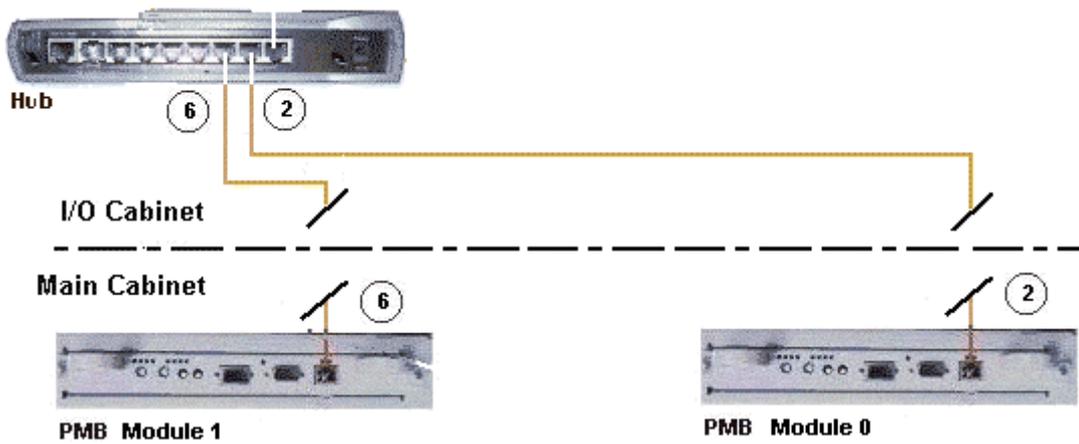
Armoire d'E/S – Configuration haute disponibilité optionnelle



Marque	Type de câble	De	Vers
1	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J1
2	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J2
3	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J3
4	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J4
5	Câble d'alimentation	KVM : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J7
6	Câble d'alimentation	Moniteur : PWR	Bloc d'alimentation PDU 1 J8
7	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 2 J1
8	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 2 J2
9	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 2 J3
10	Câble d'alimentation	S/S Disques : PWR	Bloc d'alimentation PDU 2 J4
11	Câble d'alimentation	PAP : PWR	Bloc d'alimentation PDU 2 J5
12	Câble d'alimentation	Concentrateur	Bloc d'alimentation PDU 2 J6

Figure 147. Schéma de câblage électrique

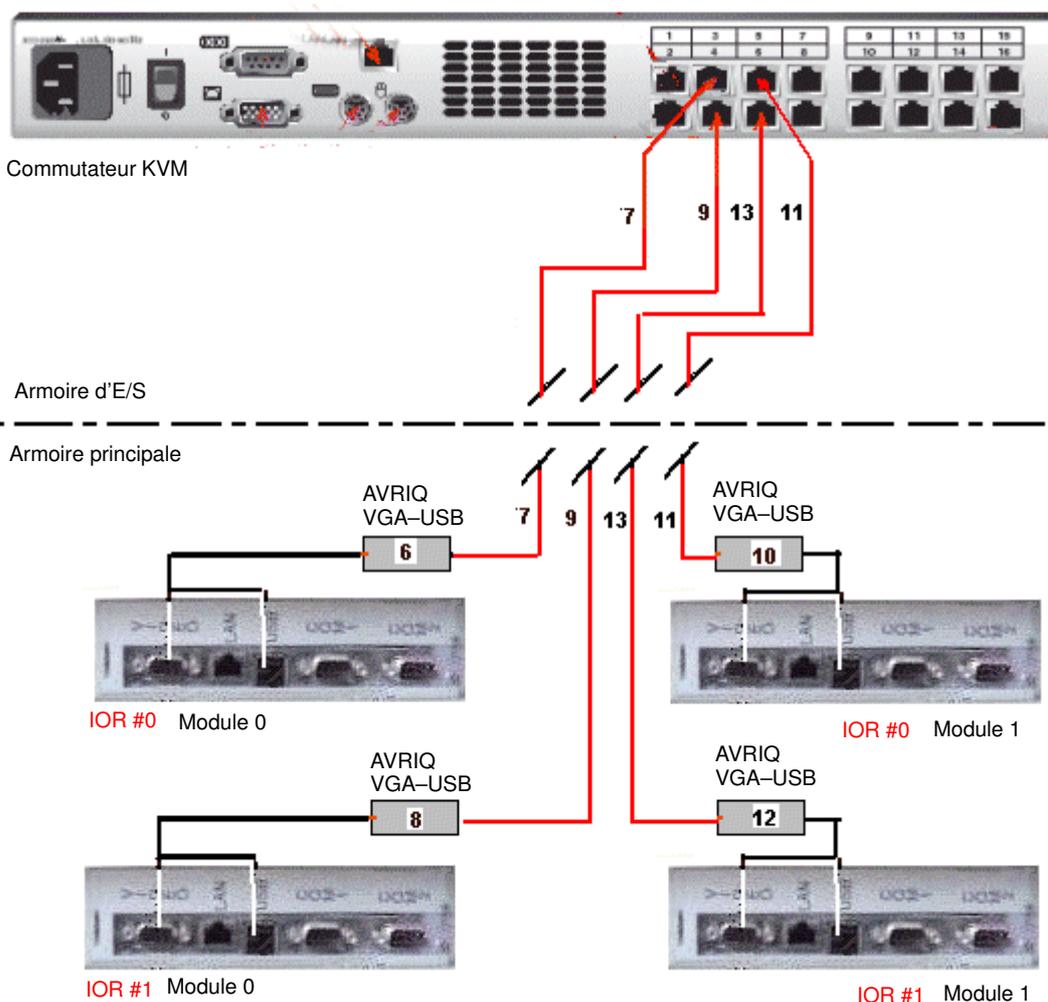
Inter-armoires (carte PMB – concentrateur Ethernet)



Marque	Type de câble	De	Vers
2	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 0	Concentrateur : port 2
6	Câble Ethernet RJ45 – RJ45	PMB : Ethernet, module 1	Concentrateur : port 3

Figure 148. Schéma de câblage inter-armoires carte PMB – concentrateur Ethernet

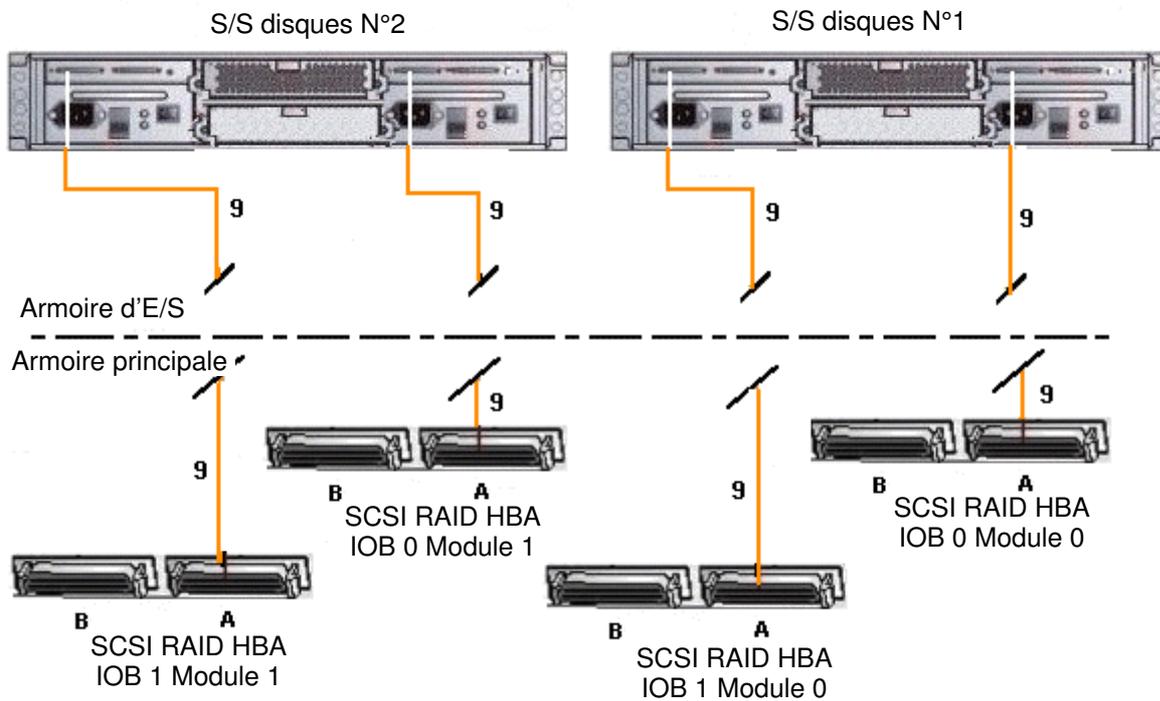
Inter-armoires (carte IOR – commutateur KVM)



Marque	Type de câble	De	Vers
7	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (6)	KVM : Port 3
9	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 0 : VGA et USB via AVRIQ (8)	KVM : Port 4
11	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 0, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (10)	KVM : Port 5
13	Câble RJ45/RJ45	Carte IOR 1, module 1 : VGA et USB via AVRIQ (12)	KVM : Port 6

Figure 149. Schéma de câblage inter-armoires carte IOR – commutateur KVM 16 ports

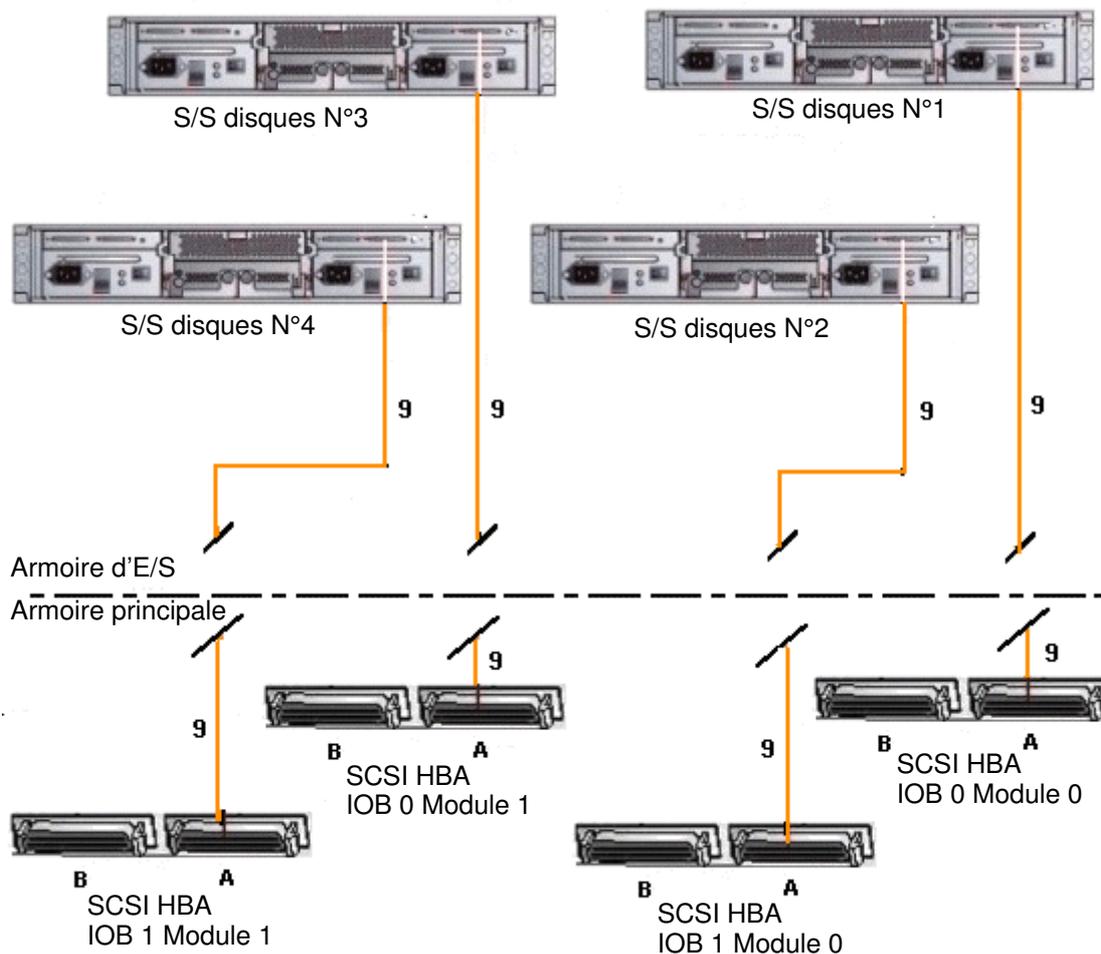
Inter-armoires (IOB HBA RAID – SJ-0812 SCSI JBOD)



Marque	Type de câble	De	Vers
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI	S/S disques : port hôte

Figure 150. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA RAID – Sous-système disques SJ-0812 SCSI JBOD

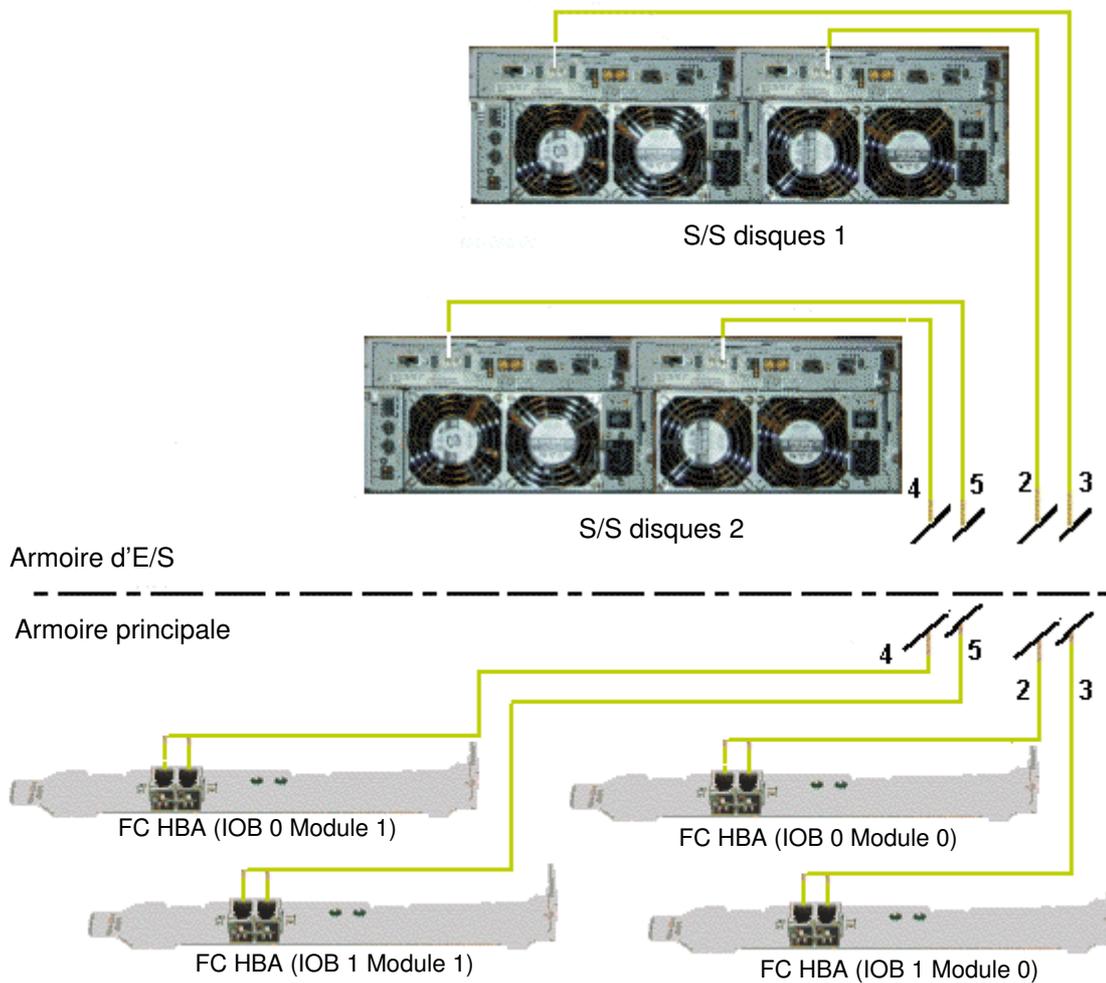
Inter-armoires (IOB HBA – SR-0812 SCSI RAID)



Marque	Type de câble	De	Vers
9	Câble VHDCI à VHDCI SCSI-3 68 broches	HBA SCSI	S/S disques : port hôte

Figure 151. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA – Sous-système disques SR-0812 SCSI RAID

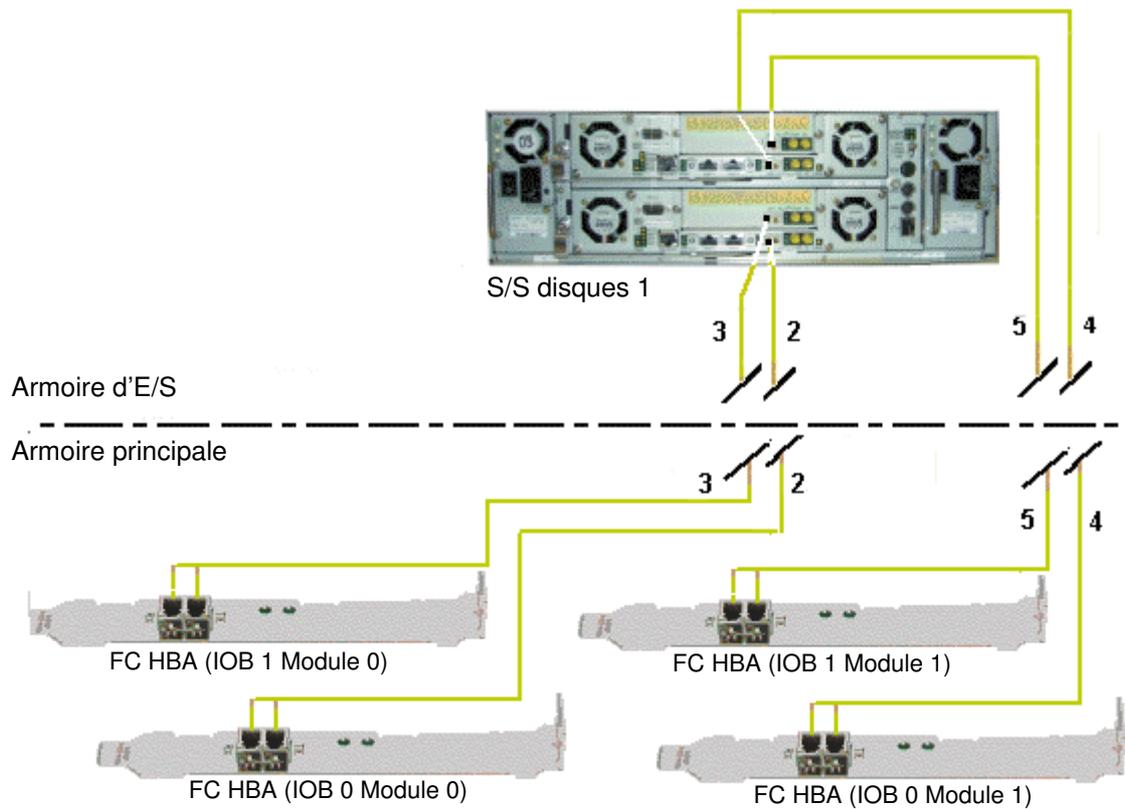
Inter-armoires (IOB HBA – FDA 1x00 FC)



Marque	Type de câble	De	Vers
2	Câble LC–LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 0
3	Câble LC–LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 0
4	Câble LC–LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 1
5	Câble LC–LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 1

Figure 152. Schéma de câblage inter-armoires IOB HBA – Sous-système disques FDA 1x00 FC

Inter-armoires (IOB HBA – FDA 2x00 FC)



Marque	Type de câble	De	Vers
2	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 0
3	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 0
4	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 0)	Adaptateur FC, IOB 0, module 1
5	Câble LC-LC	S/S disques (CTL 1)	Adaptateur FC, IOB 1, module 1

Figure 153. Schéma de câblage logique inter-armoires IOB HBA – sous-système disques FDA 2x00 FC

Glossaire

A

AC : | **CA :** Courant alternatif généré par l'alimentation électrique. Voir DC.

ACPI : **A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **I**nterface. Norme industrielle permettant une meilleure gestion de l'alimentation des ordinateurs portables et de bureau. L'ACPI détermine la façon dont le BIOS, le système d'exploitation et les périphériques d'un ordinateur communiquent entre eux concernant la gestion de l'alimentation.

Address : | **Adresse :** Étiquette, nom ou numéro qui identifie un emplacement dans la mémoire d'un ordinateur.

AMI : **A**merican **M**egatrends **I**ncorporated.

ANSI : **A**merican **N**ational **S**tandards **I**nstitute.

API : **A**pplication **P**rogram **I**nterface. Méthode spécifique prescrite par le système d'exploitation d'un ordinateur ou par un programme d'application et selon laquelle un programmeur écrivant un programme d'application peut effectuer des requêtes auprès du système d'exploitation ou d'une autre application.

Archive : (Fichier archive). Fichier qui est une copie d'un fichier d'historique. Lorsqu'un fichier d'historique est archivé, tous les messages en sont retirés.

ASCII : **A**merican **N**ational **S**tandard **C**ode for **I**nformation **I**nterchange. Numéro standard affecté à chaque caractère alphanumérique et touche de code de commande du clavier et permettant le transfert des informations entre différents types d'ordinateurs et de périphériques.

B

Backup : | **Sauvegarde :** Copie de données à des fins de protection ou de sécurité. Les données sont copiées de la mémoire de l'ordinateur ou d'un disque vers une disquette, une bande magnétique ou un autre support.

Backup battery : | **Pile de sauvegarde :** Pile qui gère l'horloge temps réel et les données de configuration lorsqu'un ordinateur est mis hors tension.

Baud rate : | **Débit en bauds :** Vitesse de transmission des données lors d'une communication série.

BIOS : **B**asic **I**nput / **O**utput **S**ystem. Programme stocké dans une mémoire flash EPROM ou ROM et qui commande le processus de démarrage du système.

BIST : **B**uilt-**I**n **S**elf-**T**est. Voir POST.

Bit : Contraction de l'anglais **B**inary **d**igi**T** (chiffre binaire). C'est la plus petite unité d'information qu'un ordinateur peut gérer.

BTU : **B**ritish **T**hermal **U**nit.

Byte : | **Octet :** Ensemble de huit chiffres binaires (bit) représentant un caractère, un chiffre ou un symbole typographique.

C

Cache Memory : | **Mémoire cache :** Portion limitée mais très rapide de la mémoire RAM réservée au stockage temporaire de données auxquelles le microprocesseur pourra directement accéder.

CD-ROM : **C**ompact **D**isK **R**ead-**O**nly **M**emory. Mémoire en lecture seule et à grande capacité, sous la forme d'un disque compact à lecture optique.

Cell : | **Cellule :** Le plus petit ensemble de composants matériels affecté à un seul système d'exploitation. Sur le plan fonctionnel, une cellule se caractérise par :

- le nombre de processeurs disponibles
- la capacité de mémoire
- la capacité des canaux d'E/S.

CellBlock : Groupe de cellules interconnectées au sein d'un domaine unique. Voir Central Subsystem.

Central Subsystem : | **Sous-système central :** Groupe de cellules interconnectées réunies au sein d'un domaine unique. Voir CellBlock.

Chip : | **Puce :** Synonyme de circuit intégré. Voir IC.

Clipping : | **Ecrêtage :** Critère de filtrage d'événements PAM. L'écrtage est défini selon un paramètre Nombre / Temps exclusivement destiné au routage d'un nombre prédéfini de messages. Les messages identiques sont décomptés et lorsque le nombre de messages indiqué dans la zone **Count** (Nombre) est atteint dans le délai précisé dans la zone **Time** (Temps), aucun autre message n'est sélectionné pour le routage.

CMC : Corrected Memory Check.

CMOS : Complementary Metal Oxide Semiconductor. Type de circuits intégrés à faible consommation d'énergie. Les paramètres de démarrage du système sont stockés dans la mémoire CMOS. Ils peuvent être modifiés via l'utilitaire de configuration du système.

COM : Component Object Model. Technologie Microsoft pour le développement par composant d'applications sous Windows.

COM + : Component Object Model +. Technologie Microsoft pour le développement par composant d'applications sous Windows. La partie externe de la suite logicielle PAM est une application COM+.

COM1 ou COM2 : Nom donné à un port série pour définir ou modifier son adresse. Voir Serial Port.

Command : | **Commande :** Instruction qui ordonne à l'ordinateur d'effectuer une opération spécifique.

Configuration : Mode de fonctionnement d'un ordinateur. Les options configurables incluent notamment la vitesse du processeur, la désignation du port série et l'affectation de mémoire.

Configuration Tasks : | **Tâches de configuration :** Fonction PAM permettant de configurer et de personnaliser le serveur.

Control Pane : | **Volet de commandes :** L'une des trois zones de la page Web de PAM. Lorsqu'un élément est sélectionné dans l'**Arborescence PAM**, les détails et les commandes associées sont affichés dans le **Volet de commandes**. Voir PAM Tree et Status Pane.

Core Unit : | **Noyau :** Module CSS principal reliant les cartes MIO, MQB, MSX et MFL entre elles. Voir MIO, MQB, MSX, MFL.

COS : Cluster Operating System.

CPE : Corrected PCI Error.

CPU : Central Processing Unit. Voir Microprocessor.

CSE : Customer Service Engineer.

CSS : Central Sub-System. Voir CellBlock.

CSS Module : | **Module CSS :** Fond de panier avec tous ses composants connectés (sous-ensembles QBB, sous-systèmes d'entrées/sorties (IOB), cartes PMB) et périphériques utilitaires. Voir Module.

D

D2D : Convertisseur CC / CC.

DC : | **CC :** Courant continu généré par un bloc d'alimentation. Voir AC.

Default Setting : | **Paramètre par défaut :** Paramètre d'usine utilisé par le serveur, sauf instruction contraire.

Density : | **Densité :** Capacité d'informations (en octets) pouvant être stockée sur une unité de stockage.

Device Driver : | **Pilote d'unité :** Programme logiciel utilisé par un ordinateur pour identifier et exploiter le matériel.

DIB : Device Interface Board. La carte DIB fournit les fonctions électroniques nécessaires au tiroir des unités internes. Voir IPD.

DIG64 : Developer Interface Guide pour IA64.

DIM Code : | **Code DIM :** Device Initialization Manager. Initialise différents BUS pendant le POST BIOS.

DIMM : Dual In-line Memory Module – le plus petit composant de mémoire système.

Disk Drive : | **Lecteur de disque :** Périphérique qui stocke les données sur un disque dur ou une disquette. Un lecteur de disquette requiert l'insertion d'une disquette. Un lecteur de disque dur dispose d'un disque dur permanent.

DMA : Direct Memory Access. Permet l'envoi de données directement depuis un composant (un lecteur de disque, par exemple) vers la mémoire de la carte mère. Le microprocesseur n'intervient pas dans l'amélioration des performances système du transfert de données.

DMI : Desktop Management Interface. Structure industrielle pour la gestion et le suivi des composants matériels et logiciels d'un parc informatique à partir d'un emplacement central.

DNS : Domain Name Server. Serveur qui conserve les adresses et les informations de routage pour les utilisateurs de réseaux locaux TCP/IP.

Domain : | **Domaine** : Ensemble cohérent de ressources affectées à l'exécution d'une activité client, à savoir l'association, au moment du démarrage, d'une partition, d'une instance de système d'exploitation (y compris les applications) et des LUN associés ainsi qu'un contexte d'exécution comprenant les modes d'exécution et informations permanentes (par exemple, l'heure, la date de l'instance du système d'exploitation). Les définitions et les initialisations de domaines sont effectuées via PAM. Un domaine peut être modifié pour qu'il exécute la même instance de système d'exploitation sur une partition différente. Lorsqu'un domaine est en cours d'exécution, ses ressources ne sont ni visibles ni accessibles aux autres domaines en cours d'exécution.

Domain Identity : | **Identité de domaine** : Ressource logique de gestion de domaines PAM. Cette ressource contient des informations contextuelles se rapportant à l'activité du client dans un domaine. L'attribut le plus visible de cette ressource est le nom que le client donne à l'activité. Pour chaque domaine créé, la fonction de gestion de domaines permet à l'opérateur de définir une nouvelle activité ou de choisir une activité dans la liste des activités existantes. Voir Domain.

Domain Manager : | **Gestionnaire de domaines** : Fonction PAM utilisée pour la mise sous tension / hors tension et la gestion des domaines. Voir Domain.

DPS : Distributed Power Supply.

DRAM : Dynamic Random Access Memory est le type de mémoire vive (RAM) le plus courant.

E

EEPROM : Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire qui stocke le mot de passe et les données de configuration. Voir aussi EPROM.

EFI : Extensible Firmware Interface.

EFIMTA : EFI Modular Test Architecture.

EFI Shell : | **Shell EFI** EFI (Extensible Firmware Interface). Le shell EFI est une interface utilisateur simple et interactive qui permet de charger les pilotes de périphériques EFI, de lancer des applications EFI et de démarrer des systèmes d'exploitation. En outre, le shell EFI offre un ensemble de commandes de base qui permettent de gérer les fichiers et les variables d'environnement système. Voir Shell.

EMI : Electro-Magnetic Interference.

EPROM : Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code du BIOS du système. Ce code n'est pas perdu lors de la mise hors tension de l'ordinateur.

ERC : Error Recovery Check.

ERP : Error Recovery Procedure.

ESD : ElectroStatic Discharge. Décharge d'électricité statique indésirable susceptible d'endommager l'équipement et de dégrader les circuits électriques.

Event : | **Événement** : Génération d'un message par un composant logiciel et qui est dirigé vers le gestionnaire d'événements (Event Manager).

Event address : | **Adresse de l'événement** : Définit la destination d'un message envoyé sur un canal d'événement spécifié. Une adresse peut être : le nom d'un fichier d'historique (canal HISTORY), une adresse e-mail (canal EMAIL), le nom d'un groupe d'utilisateurs (canal WEB) ou l'adresse IP du gestionnaire SNMP Manager (canal SNMP).

Event channel : | **Canal d'événement** : Définit le mode selon lequel le gestionnaire d'événements (Event Manager) envoie un message. Le canal d'événement peut être : HISTORY (le message est consigné dans un fichier d'historique), EMAIL (le message est envoyé à une adresse électronique), WEB (le message est stocké à des fins d'analyse à partir de l'interface utilisateur Web PAM), SNMP (le message est envoyé en tant qu'alerte SNMP à l'application SNMP sélectionnée).

Event filter : | **Filtre d'événements** : Liste de messages sélectionnés parmi tous les messages possibles. Si un message n'est pas inclus dans le filtre, le gestionnaire d'événements (Event Manager) n'en tient pas compte.

Event Manager : | Gestionnaire d'événements : Fonction PAM permettant de transférer les messages sur un canal d'événement configuré. Voir Event.

Event message : | Message d'événement : Message envoyé par un composant logiciel au gestionnaire d'événements (Event Manager) en vue d'un acheminement vers une destination configurée par un administrateur.

Event subscription : | Souscription aux événements : Objet qui définit le canal d'événement, l'adresse et le filtre relatifs à l'envoi d'un message. Si aucun objet de ce type n'est défini, le message est ignoré.

F

Fail-over : | Basculement : Le basculement est un mode opérationnel de sauvegarde dans le cadre duquel les fonctions d'un composant système (par exemple un processeur, un serveur, un réseau ou une base de données) sont assurées par des composants système secondaires lorsque le composant principal n'est plus disponible à la suite d'une défaillance ou d'un arrêt programmé.

FAME : Flexible Architecture for Multiple Environments.

FAST WIDE : Interface SCSI standard 16 bits, permettant des transferts de données synchrones cadencés jusqu'à 10 MHz, à une vitesse de 20 Mo par seconde.

FC : Fibre Channel.

FCAL : Fibre Channel Arbitrated Loop.

FCA : Fibre Channel Adapter.

FCBQ : Fan Control Board pour QBB.

FCBS : Fan Control Board pour SPS.

FDA : Fibre Disk Array.

FDD : Floppy Disk Drive, lecteur de disquette.

Flash EPROM : Flash Erasable Programmable Read-Only Memory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code firmware du système. Ce code peut être remplacé par un code mis à jour à partir d'une disquette, mais n'est pas perdu lors de la mise hors tension du système.

Firewall : | Pare-feu : Ensemble de programmes associés, situés sur un serveur passerelle de réseau, qui protègent les ressources d'un réseau privé contre les utilisateurs d'autres réseaux.

Firmware : | Firmware : Ensemble ordonné d'instructions et de données stockées d'une façon qui est fonctionnellement indépendante de la mémoire centrale.

Format : | Formatage : Processus utilisé pour l'organisation d'un disque dur ou d'une disquette en secteurs pour qu'il/elle puisse accepter les données. Le formatage détruit toutes les données antérieures présentes sur le disque.

FPB : FAME Power Board (FAME : Flexible Architecture for Multiple Environments).

FPGA : Field Programmable Gate Array. Réseau prédéfini de portes reprogrammable au moment de l'exécution.

FRB : Fault Resilient Boot. Fonction de gestion de serveur. FRB tente de démarrer un système à l'aide d'un autre processeur ou module DIMM.

FRU : Field Replaceable Unit. Composant remplacé ou ajouté par des Ingénieurs Support Technique en tant qu'entité unique.

FSS : FAME Scalability Switch. Chaque module CSS est équipé de 2 SPS (Scalability Port Switches) assurant des liaisons bidirectionnelles à haut débit entre les composants du serveur. Voir SPS.

FTP : File Transfer Protocol. Protocole Internet standard : la façon la plus simple d'échanger des fichiers entre ordinateurs sur Internet. FTP est un protocole d'application qui utilise les protocoles Internet TCP/IP. FTP est couramment utilisé pour transférer des fichiers de page Web à l'attention de tous les utilisateurs d'Internet, de leur créateur vers l'ordinateur qui leur sert de serveur. Il est couramment utilisé pour télécharger des programmes ou autres fichiers à partir d'autres serveurs.

FWH : FirmWare Hub.

G

GB : | Go : GigaOctet : 1 073 741 824 octets. Voir Byte.

GUI : Graphical User Interface (interface utilisateur graphique).

GTS : Global Telecontrol Server.

H

HA : | **High Availability** : Haute disponibilité. Désigne un système ou un composant opérationnel continuellement pendant une longue période de temps.

HA CMP : **High Availability Clustered MultiProcessing**.

Hard Disk Drive : | **Lecteur de disque dur** : HDD. Voir Disk Drive.

Hardware : | **Matériel** : Les composants physiques d'un système, notamment le clavier, le moniteur, les lecteurs de disque, les câbles et les cartes de circuit imprimé.

Hardware Monitor : | **Superviseur de matériel** : Fonction PAM utilisée pour contrôler le fonctionnement du serveur.

HBA : **Host Bus Adapter**.

HDD : | **Lecteur de disque dur** : **Hard Disk Drive**. Voir Disk Drive.

History File : | **Fichier d'historique** : Fichier dans lequel le gestionnaire d'historiques (History Manager) consigne des messages informatifs ou des messages d'erreur se rapportant à l'activité du système. Les messages sont envoyés vers des composants cibles par des composants sources.

History Manager : | **Gestionnaire d'historiques** : Composant s'exécutant sur le système d'exploitation Windows de l'unité PAP qui consigne les messages dans les fichiers d'historiques.

HPB : **Hot Plug Board**. Cette carte fournit un dispositif de verrouillage sur chaque emplacement PCI du sous-système d'entrées/sorties (IOB) permettant le remplacement à chaud des cartes PCI. Voir P-HPB.

HPC : **High Performance Computing**.

Hot plugging : | **Connexion à chaud** : Opération qui consiste à ajouter un composant sans interrompre l'activité du système.

Hot swapping : | **Remplacement à chaud** : Opération qui consiste à retirer et à remplacer un composant défectueux sans interrompre l'activité du système.

HTTP : **HyperText Transfer Protocol**. Sur le Web, protocole qui facilite le transfert de fichiers hypertexte entre des systèmes locaux et distants.

HW Identif : | **Identificateur HW** : Nombre (0 – F) utilisé pour identifier les composants du Cellblock. Ce nombre est identique à la position de la roue codeuse de la carte PMB.

I

I2C : **Intra Integrated Circuit**. Le bus I2C (Inter-IC) est un bus série bifilaire et bidirectionnel qui établit une liaison entre les circuits intégrés (IC). Le bus I2C prend en charge des périphériques d'espaces d'adressage 7 bits et 10 bits et des périphériques qui fonctionnent à différentes tensions.

IA64 : **Architecture de processeur Intel 64 bits** basée sur EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing). Le processeur Itanium est le premier de la gamme Intel des processeurs IA-64.

IB : **Infini Band**.

IC : **Integrated Circuit**. Composant électronique contenant des circuits miniaturisés. Voir Chip.

ICH4 : **I/O Control Hub**.

ICMB : **Intelligent Chassis Management Bus**.

ID : Numéro d'identification unique d'un périphérique sur un bus.

IDE : **Integrated Drive Electronics**. Type de lecteur de disque dur dont le contrôleur électronique est intégré à l'intérieur du lecteur et non pas sur une carte contrôleur de ce dernier.

Identity : | **Identité** : Voir Domain Identity.

IIS : **Internet Information Server**. Groupe de serveurs Internet (notamment un serveur Web ou HTTP et un serveur FTP) offrant des fonctionnalités supplémentaires pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT et Microsoft Windows (et ultérieurs).

I/O : | **E/S** : **Entrées /Sorties**. Décrit toute opération, tout programme ou tout périphérique qui transfère des données vers un ordinateur ou à partir de celui-ci.

Interface : Connexion entre un ordinateur et un périphérique permettant l'échange de données. Voir Parallel Port et Serial Port.

IOB : **Input / Output Board**. Le sous-système d'entrées/sorties (IOB) peut se connecter à un maximum de 11 cartes PCI-X.

IOC : **Input / Output Board Compact**. La carte IOC peut se connecter à un maximum de 6 cartes PCI-X.

IOL : **I/O Board Legacy**. La carte IOL fournit :
– concentrateur contrôleur d'E/S
– ports USB
– contrôleur Ethernet 10/100/1000
– contrôleur vidéo
– port série / débogage

IOR : I/O Board Riser. La carte IOR fournit :

- concentrateur contrôleur d'E/S
- ports USB
- contrôleur Ethernet 10/100/1000
- contrôleur vidéo
- port série / débogage

IP : Internet Protocol. Protocole utilisé pour envoyer des données à partir d'un ordinateur vers un autre via Internet. Sur Internet, chaque ordinateur (appelé hôte) possède au moins une adresse IP qui l'identifie de façon unique par rapport à tous les autres ordinateurs.

IPD : Internal Peripheral Drawer. L'IPD renferme les périphériques patrimoniaux (lecteur de DVD-ROM, port USB) ainsi que les disques système SCSI.

IPF : Itanium Processor Family.

IPL : Initial Program Load. Programme de chargement initial qui définit les phases d'exécution du firmware au cours de l'initialisation du système.

IPMB : Intelligent Platform Management Bus.

IPMI : Intelligent Platform Management Interface.

ISA : Industry Standard Architecture. Standard pour les ordinateurs et les cartes de circuits imprimés qui transfère 16 bits de données à la fois.

J

Jumper : | **Cavalier** : Connecteur électrique de petite taille utilisé pour la configuration sur un matériel informatique.

K

KVM : Keyboard Video Monitor (clavier vidéo moniteur).

KVM switch : | **Commutateur KVM** : Le commutateur KVM (Keyboard Video Monitor) permet d'utiliser un seul clavier, un seul moniteur et une seule souris pour plusieurs modules.

L

LAN : Local Area Network (réseau local). Groupe d'ordinateurs interconnectés dans une zone limitée pour échanger des données.

LD : Logical Disk (disque logique). Un disque logique (ou LUN) Storeway FDA 1300/2300 est identifié comme un disque par le système d'exploitation. Voir LUN et PD (Physical Disk).

LED : | **Voyant** : Light Emitting Diode. Petit composant électronique émettant une onde lumineuse lorsque le courant le traverse.

Legacy Application : | **Application existante** : Application dans laquelle une entreprise ou une organisation a déjà investi des ressources considérables en termes de temps et d'argent. En général, les applications existantes sont des systèmes de gestion de bases de données (SGBD) s'exécutant sur des grands systèmes (mainframes) ou des mini-ordinateurs.

LPT1 ou LPT2 : Nom donné à un port parallèle pour définir son adresse. Voir Parallel Port.

LS240 : Super disquette Laser Servo d'une capacité maximale de 240 Mo.

LUN : Logical Unit Number. Terme utilisé pour désigner les disques logiques (Logical Storage Units) définis lors de la configuration des disques physiques stockés dans une unité de stockage de grande capacité.

LVDS : Low Voltage Differential SCSI.

M

MAESTRO : Machine Administration Embedded Software Real Time Oriented. Partie de la suite logicielle PAM intégrée sur la carte PMB.

MCA : Machine Check Abort.

Memory : | **Mémoire** : Ensemble de circuits de l'ordinateur, qui stocke les données et les programmes. Voir RAM et ROM.

Memory bank : | **Banque de mémoire** : Quantité minimale de mémoire utilisée par le système. Il se présente physiquement comme quatre barrettes de mémoire DIMM.

MFL : Midplane Fan & Logistics board. La carte MFL renferme les blocs ventilateurs et est connectée aux cartes MIO et MQB. Voir MIO, MQB.

Microprocessor : | **Microprocesseur** : Circuit intégré qui traite les données et contrôle les fonctions de base de l'ordinateur.

Midplane : | **Fond de panier** : Mid-Plane. Tous les composants matériels du système sont connectés au fond de panier.

MIMD : Multiple Instruction Multiple Data

MIO : Midplane Input / Output board. La carte MIO se connecte à une ou deux cartes IOC et à la carte PMB. Voir Core Unit.

Mirrored volumes : | **Volumes miroir** : Un volume miroir est un volume à tolérance de pannes qui duplique les données sur deux disques physiques. En cas de défaillance de l'un des disques physiques, les données du disque défaillant ne sont plus disponibles, mais le système continue de fonctionner grâce au deuxième disque, resté intact.

Module : Fond de panier avec tous ses utilitaires et composants connectés. Voir CSS Module et MP.

MQB : Midplane **QBB** board. La carte MQB se connecte à une ou deux modules QBB et à un ou deux IPD. Voir QBB et IPD.

MSX : Midplane **SPS** & **XPS** board. La carte MSX renferme un commutateur B-SPS et se connecte aux cartes MIO et MQB. Un module CSS comporte deux carte MSX. Toutes les connexions SP entre un module QBB et une carte IOC se font par l'intermédiaire d'une carte MSX. Voir B-SPS, MIO, MQB.

MTBF : **Mean Time Between Failure**. Évaluation de la fiabilité du système, calculée sur la base statistique des taux de défaillance connus des divers composants du système. Remarque : La valeur MTBF est généralement exprimée en heures.

Multimedia : | **Multimédia** : Information présentée à l'aide de différents supports (sur les ordinateurs, le son, l'image, l'animation et le texte).

Multitasking : | **Multitâche** : Mise en oeuvre simultanée de plusieurs tâches. Permet l'exécution simultanée de plusieurs applications et l'échange d'informations entre elles.

N

NFS : **Network File System**. Système de fichiers réparti et propriétaire qui est largement utilisé par les fournisseurs TCP/IP. Remarque : NFS permet le partage de fichiers entre différents ordinateurs et utilise le protocole UDP (User Datagram Protocol) pour le transfert de données.

NMI : **Non-Maskable Interrupt**.

NUMA : **Non Uniform Memory Access**. Méthode de configuration d'une grappe (cluster) de microprocesseurs dans un système de multitraitement qui leur permet de partager la mémoire localement, améliorant ainsi les performances et les possibilités d'évolution du système.

nsh : nsh signifie "**new shell**". Voir Shell et EFI Shell.

NVRAM : **Non Volatile Random Access Memory**. Type de mémoire RAM qui conserve son contenu même lors de la mise hors tension de l'ordinateur. Voir RAM et SRAM.

O

OF : **Open Firmware**. Firmware contrôlant un ordinateur avant le système d'exploitation.

Operating System : | **Système d'exploitation** : Voir OS.

OS : **Operating System** (système d'exploitation). Logiciel qui gère les ressources de l'ordinateur et fournit l'environnement d'exploitation pour les programmes d'application.

P

PAL : **Processor Abstraction Layer**. Voir SAL.

PAM : **Platform Administration & Maintenance**.

PAM software : | **Logiciel PAM** : **Platform Administration & Maintenance software**. Une partie (application PAP et site WEB PamSite) s'exécute sur l'unité PAP. L'autre partie (MAESTRO) est intégrée à la carte PMB.

PAM Tree pane : | **Volet Arborescence PAM** : L'une des trois zones de la page Web de PAM. La présence matérielle et l'état fonctionnel du serveur sont affichés dans le volet Arborescence PAM. Voir également Status Pane et Control Pane.

PAP unit : | **Unité PAP** : **Platform Administration Processor unit**. Le PC contenant l'ensemble des logiciels d'administration du serveur.

PAP application : | **Application PAP** : Platform Administration Processor application. Partie du logiciel PAM, l'application PAP est une application Windows COM+ s'exécutant sur l'unité PAP.

Parallèle Port : | **Port parallèle** : Connecteur permettant le transfert de données entre l'ordinateur et un périphérique parallèle.

PARM request : | **Demande PARM** : L'application PARM est conçue pour gérer les demandes émises par l'Ingénieur Support Technique

Partition : Division de l'espace de stockage d'un disque dur en différentes zones pour que le système d'exploitation les traite en tant que lecteurs de disque séparés.

Password : | **Mot de passe** : Fonction de sécurité qui interdit l'exploitation du système aux utilisateurs non autorisés.

PCI : **Peripheral Component Interconnect**. Architecture de bus prenant en charge des périphériques hautes performances.

PD : **Physical Disk**. Disque physique Storeway FDA 1300/2300 qui n'est pas visible par le système d'exploitation. Voir LD.

PDU : **Power Distribution Unit** (bloc d'alimentation). Bus d'alimentation utilisé pour la connexion des composants système périphériques.

Permanence : Propriété d'un fichier d'historique qui détermine s'il peut être modifié dans l'interface utilisateur PAM ou supprimé de cette dernière. La permanence est soit *statique* (impossible à modifier) soit *dynamique* (modifiable).

P-HPB : **PCI Hot Plug Board**. Cette carte fournit un dispositif de verrouillage sur chaque emplacement PCI du sous-système d'entrées/sorties (IOB) permettant le remplacement à chaud des cartes PCI. Voir HPB.

PIC : **Platform Instrumentation Control**.

ping : Programme Internet de base qui vous permet de vérifier qu'une adresse IP particulière existe et peut accepter des demandes. Le verbe "ping" désigne le fait d'utiliser l'utilitaire ou la commande ping.

PIROM : **Processor Information ROM**. La mémoire PIROM (Processor Information ROM) contient des informations sur le processeur spécifique où elle réside. Ces informations incluent des en-têtes d'adressage autorisant une programmation flexible et une compatibilité ascendante, des spécifications électriques du cache L2 et de base, les numéros de référence et S-spec du processeur ainsi qu'un numéro de processeur 64 bits.

PMB : **Platform Management Board**. Relie le serveur à l'unité PAP.

PNP : **Plug and Play**. Possibilité d'enficher un périphérique dans un ordinateur et d'obtenir son identification par l'ordinateur.

POST : **Power On Self Test** (autotest à la mise sous tension). À la mise sous tension, le POST (Power-On Self-Test) est la séquence de tests de diagnostic (ou "programme de démarrage") qu'un ordinateur exécute pour déterminer si le matériel fonctionne correctement.

PROM : **Programmable Read-Only Memory**.

PUID : **PAM Universal/Unique Identifier**. Le logiciel PAM affecte un PUID (PAM Universal / Unique Identifier) à chaque objet matériel / logiciel pour garantir une identification univoque. Le PUID de chaque élément matériel peut être obtenu en pointant la souris sur l'élément correspondant dans l'arborescence PAM, par exemple :
PAM:/CELLSBLOCK_<NAME>/MODULE_x/QBB_y/CPU_y.

Q

QBB : **Quad Brick Board**. La QBB est au coeur du serveur Bull NovaScale, contenant 4 processeurs Itanium[®] 2 et 16 barrettes DIMM. Chaque carte quadri-processeur QBB communique avec les autres composants du module CSS via 2 commutateurs SPS (Scalability Port Switches) bidirectionnels haute vitesse. Voir SPS ou FSS.

R

RAID : **Redundant Array of Independent Disks**. Combinaison de disques en une seule unité de stockage logique à tolérance de pannes.

RAM : **Random Access Memory**. Zone de stockage temporaire pour les données et les programmes. Ce type de mémoire doit être périodiquement régénéré pour conserver des données valides. Son contenu est perdu à la mise hors tension de l'ordinateur. Voir NVRAM et SRAM.

RAS : **Reliability, Availability, Serviceability**.

Real-time clock : | **Horloge temps réel** : Circuit intégré d'un ordinateur qui conserve l'heure et la date.

RFI : **Radio Frequency Interference**.

RJ45 : Connecteur standard à huit broches.

RMC : Remote Maintenance Console.

ROM : Read-Only Memory. Type de mémoire utilisé pour stocker le code du BIOS du système. Ce code ne peut pas être modifié et n'est pas perdu à la mise hors tension de l'ordinateur. Voir BIOS, EPROM et Flash EPROM.

RS-232 Port : | **Port RS-232** Port série standard. Voir Serial Port.

RSF : Remote Service Facilities.

RTC : Real Time Clock.

S

S@N.IT : SAN Administration Tool.

SAL : System Abstraction Layer. Voir PAL.

SAN : Storage Area Network. Réseau spécialisé à haute vitesse qui interconnecte différentes sortes d'unités de stockage et serveurs de données associés pour le compte d'un plus grand réseau d'utilisateurs.

SAPIC : Message du contrôleur SAPIC (Streamlined Advanced Programmable Interrupt Controller).

SBE : Single Bit Error.

Scheme : | **Schéma** : Fichier de configuration assurant une utilisation optimale et la compatibilité des ressources physiques et logiques employées pour l'exécution simultanée de plusieurs domaines.

SCI : Scalable Coherent Interface.

SCSI : Small Computer System Interface. Bus d'E/S qui sert d'interface standard pour la connexion des périphériques (lecteurs de disque ou de bande, par exemple) chaînés.

SDR : Sensor Data Record.

SDRAM : Synchronous Dynamic Random Access Memory. Type de mémoire DRAM qui fonctionne à des vitesses supérieures à celles de la mémoire standard. Voir DRAM.

SEL : System Event Log. Enregistrement des événements de gestion du système. Les informations stockées incluent le nom de l'événement, la date et l'heure auxquelles l'événement s'est produit ainsi que les données de l'événement. Les données de l'événement peuvent inclure les codes d'erreur POST qui indiquent des erreurs matérielles ou des conflits logiciels dans le système.

Serial Communication : | **Communications série** : Données envoyées séquentiellement, un bit à la fois.

Serial Port : | **Port série** : Connecteur permettant le transfert de données entre l'ordinateur et un périphérique série. Voir COM1 ou COM 2. "Shell" est un terme Unix désignant l'interface utilisateur interactive avec un système d'exploitation.

SIO : Server I/O / Super I/O.

Shell : Le shell est la couche de programmation qui interprète et exécute les commandes entrées par un utilisateur. En tant que couche externe d'un système d'exploitation, le shell peut être distingué du noyau, couche interne ou de base des services d'un système d'exploitation. Voir EFI Shell.

SIOH : Server I/O Hub.

SMBIOS : System Management BIOS.

SM-BUS : System Management Bus.

SMIC : Server Management Interface Chip.

SMP : Symmetrical Multi Processor. Traitement de programmes par plusieurs processeurs qui partagent une mémoire et un système d'exploitation communs.

SNC : Scalable Node Controller.

SNM : System Network Module.

SNMP : Simple Network Management Protocol. Protocole permettant d'assurer la gestion du réseau ainsi que le contrôle des équipements réseau et de leurs fonctions.

Source : Chaque message désigne une source (la ressource ayant généré le message) et une cible (le composant désigné dans le message). Cette fonction permet le filtrage de messages selon une ou plusieurs chaînes **source** et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes. Voir Target.

SPS : **Scalability Port Switch**. Chaque module CSS est équipé de 2 commutateurs SPS (Scalability Port Switches) assurant des liaisons bidirectionnelles à haute vitesse entre les composants du système. Voir FSS.

SRAM : **Static RAM**. Zone de stockage temporaire pour les données et les programmes. Type de mémoire qui n'a pas besoin d'être régénéré, mais dont le contenu est perdu à la mise hors tension du système. Voir NVRAM et RAM.

SSI : **Server System Infrastructure**.

Status Pane : | **Volet d'état** : L'une des trois zones de la page Web de PAM. Offre un accès rapide à l'état de disponibilité des modules CSS, à l'état fonctionnel du serveur et aux informations sur les messages en attente. Voir aussi Control Pane et PAM Tree Pane.

SVGA : **Super Video Graphics Array**.

T

Target : | **Cible** : Chaque message désigne une cible (le composant désigné dans le message), identifiée par son PUID, et une source (le composant ayant généré le message). Cette fonction permet le filtrage des messages selon une ou plusieurs chaînes **cible** et s'avère particulièrement utile pour le débogage et la résolution de problèmes. Voir Source et PUID.

TCP : **Transmission Control Protocol**. Ensemble de règles (protocole) utilisées avec Internet Protocol (IP) pour envoyer des données sous la forme d'unités de message entre les ordinateurs via Internet.

TCP/IP : **Transmission Control Protocol / Internet Protocol**. Langage de communication de base ou protocole utilisé sur Internet.

T&D : **Tests and Diagnostics**.

Thresholding : | **Seuillage** : Critère de filtrage d'événements PAM. Le seuil est défini selon le paramètre Nombre / Temps défini pour le routage des messages significatifs seulement. Les messages identiques sont comptabilisés et lorsque le nombre de messages indiqué dans la zone **Count** (Compteur) est atteint dans le délai indiqué dans la zone **Time** (Temps), ce message est sélectionné pour le routage.

U

UART : a **Universal Asynchronous Receiver Transmitter**. Circuit de programmation qui commande l'interface de l'ordinateur avec les périphériques série qui lui sont associés.

ULTRA SCSI : Interface SCSI standard améliorée 16 bits, permettant des transferts de données synchrones cadencés jusqu'à 20 MHz, à une vitesse de 40 Mo par seconde. Elle est appelée Fast-20 SCSI.

UML : **Unified Modeling Language**. Notation standard pour la modélisation des objets du monde réel en tant que première étape dans le développement d'une méthodologie de conception orientée objet.

UPS : **Uninterruptible Power Supply**. Dispositif qui assure la continuité de service en cas de perte de la source d'alimentation principale. Il protège également contre les surtensions.

URL : **Uniform / Universal Resource Locator**. Adresse d'un fichier (ressource) accessible sur Internet.

USB : **Universal Serial Bus**. Interface prête à l'emploi (plug and play) placée entre un ordinateur et des dispositifs complémentaires. L'interface USB permet l'ajout d'un nouveau périphérique à l'ordinateur sans l'installation d'une carte ni la mise hors tension de l'ordinateur.

V

VCC : **Voltage Continuous Current**.

VGA : **Video Graphics Array**.

VI : Virtual Interface.

Visibility : | **Visibilité** : Propriété d'un fichier d'historique. La visibilité est de type *Système* (le fichier d'historique est prédéfini par le logiciel PAM et est visible uniquement par un administrateur) ou de type *Utilisateur* (le fichier d'historique est créé par un administrateur et est visible aussi bien par un administrateur que par un opérateur).

VLAN : Virtual Local Area Network. Réseau local dont la définition mappe les postes de travail sur une base autre que l'emplacement géographique (par exemple, le département, le type d'utilisateur ou l'application principale).

VxWORKS : Système d'exploitation embarqué sur la carte PMB (Platform Management Board).

W

WAN : Wide Area Network. Réseau de télécommunications géographiquement dispersé. Le terme distingue une structure de télécommunication plus large qu'un réseau local (LAN).

WBEM : Web Based Enterprise Management.

WMI : Windows Management Interface.

WOL : Fonction qui permet la mise sous tension d'un système à distance via une connexion réseau.

X

XML : eXtended Markup Language. Moyen souple de créer des formats d'informations communs et de partager à la fois le format et les données, notamment sur le Web et les intranets.

XSP : eXtended Scalable Port.

Y

Pas d'entrée.

Z

Pas d'entrée.

Index

A

- Accès, porte avant, 2-2
- Accès à distance
 - iSM, 2-42
 - PAM, 2-41
- Alimentation du serveur, identification et résolution des incidents, 3-2
- Alimentation électrique, connexion, 2-13
- Appels automatiques
 - configuration, 2-37
 - paramètres FTP, 2-37
 - tests, 2-64
- Arborescence PAM, 2-19
- Armoire
 - cales de transport, 1-16
 - démontage de la porte arrière, 1-13
 - démontage de la porte avant, 1-12
 - démontage des panneaux latéraux, 1-14
 - emballage, 1-9
 - porte arrière, 1-25
 - porte avant, 1-24
 - remontage de la porte arrière, 1-25
 - remontage de la porte avant, 1-24
 - remontage des panneaux latéraux, 1-26
- Armoire du serveur
 - fixation, 1-19
 - installation, 1-19
- Arrêt
 - domaine du serveur, 2-21, 2-23
 - serveur, 2-22, 2-27, 2-32

B

- Barre d'outils, PAM, 2-19
- Bloc d'alimentation PDU, 1-42
- Blocs ventilateurs QBB, 1-33, 1-34
- Blocs ventilateurs SPS, 1-33, 1-34

C

- Câblage, inter-armoires, 2-9
- Câbles, étiquettes, 2-9
- Câbles d'alimentation, 1-35, 1-36, 1-37, 1-38, 1-39, 1-40, 1-42
 - bloc d'alimentation PDU, 2-12
 - connecteurs, 2-10
 - serveur, C-17, C-35, C-56
- Câbles logiques
 - console intégrée, C-3, C-20
 - commutateur KVM 16 ports, C-39
 - commutateur KVM 8 ports, C-4, C-21
 - concentrateur Ethernet, C-15, C-33, C-54
 - console, C-37
 - IOR, C-6, C-23
 - IOR (KVM AV1000R), C-42
 - PMB, C-14, C-32, C-53
 - Serveur NPort, C-29, C-48
 - Sous-système disques d'extension FDA 1300 FC, C-13, C-31, C-50

- Sous-système disques d'extension FDA 2300 FC, C-52
- Sous-système disques FDA 1300 FC, C-12, C-30
- Sous-système disques SJ-0812, C-45
- Sous-système disques SJ-0812 SCSI, C-10, C-27
- Sous-système disques SR-0812, C-46
- Sous-système disques SR-0812 SCSI, C-11, C-28
- Sous-système disques Storeway FDA 1300, C-49
- Sous-système disques Storeway FDA 2300, C-51
- Unité PAP, C-8, C-25, C-43
- Cales de transport
 - armoire, 1-16
 - module CSS, 1-22
- Caractères non valides, B-4
- Caractéristiques
 - atmosphériques, xix
 - électriques, xix
 - Serveurs NovaScale 5080/5160, A-1
 - Serveurs NovaScale 6080/6160, A-3
 - Serveurs NovaScale 6320, A-5
 - système, A-1
- Cartes mémoire, 1-33
- Cartes mère, 1-33
- Chocs et vibrations, xx
- Clavier, 1-36
 - identification et résolution des incidents, 3-4
- Clés, registre, B-5
- Commutateur KVM, 1-37
 - identification et résolution des incidents, 3-7
- Commutateur KVM 16 ports, câbles logiques, C-39
- Commutateur KVM 8 ports, câbles logiques, C-4, C-21
- Compatibilité électromagnétique, xix
- Composants
 - 5080, 1-27
 - 5160, 1-28
 - 6080, 1-29
 - 6320, 1-31
 - 6160, 1-30
- Composants du serveur
 - accès, 2-2
 - bloc d'alimentation PDU, 1-42
 - blocs ventilateurs QBB, 1-33, 1-34
 - blocs ventilateurs SPS, 1-33, 1-34
 - câble d'alimentation du bloc d'alimentation PDU, 2-12
 - câbles d'alimentation, 1-35, 1-36, 1-37, 1-38, 1-39, 1-40, 1-42, 2-10
 - cartes mémoire, 1-33
 - cartes mère, 1-33
 - clavier, 1-36
 - commutateur KVM, 1-37
 - concentrateur Ethernet, 1-41

- console, 1-36
- contrôleur RAID, 1-38
- disques, 1-38
- disques d'unité PAP, 1-35
- FDA 1300 FC, 1-39
- FDA 2300 FC, 1-39
- Fond de panier, 1-33, 1-34
- HBA SCSI, 1-33
- IOB, 1-33, 1-34
- IOR, 1-33
- Lecteur de CD-ROM, 1-35
- Lecteur de disquette, 1-35
- lecteur LS240, 1-33
- modem, 1-41
- module CSS, 1-33
- Modules DIMM, 1-33
- moniteur, 1-36
- PHPB, 1-33
- PMB, 1-33, 2-7
- Port VGA, 1-33
- Ports Ethernet, 1-33, 1-35
- ports série, 1-33, 1-35
- Ports USB, 1-33
- processeurs, 1-33
- QBB, 1-33, 1-34
- Serveur NPort, 1-41
- souris, 1-36
- sous-système disques SCSI JBOD, 1-38
- sous-système SCSI, 1-38
- unité PAP, 1-35
- Composants système, Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM, 1-33
- Concentrateur Ethernet, 1-41
 - câbles logiques, C-15, C-33, C-54
- Conditions environnementales, xix
- Configuration, utilisateurs de l'unité PAP, 2-75
- Connexion, périphériques externes, 2-63
- Connexions
 - réseau, 2-64
 - réseau local d'entreprise (LAN), 2-40, 2-61
 - unité PAP, 2-40
- Consignes
 - sécurité, xvii
 - sécurité électrique, xvii
 - sécurité laser, xviii
- Console, 1-36
 - basculement, 2-20
 - câbles logiques, C-3, C-20, C-37
 - mise en place, 2-4
 - ouverture / fermeture, 2-3
- contrôleur RAID, 1-38

D

- Déballage, serveur, 1-8
- Déchargement
 - Ensemble rail / rampe, 1-15
 - serveur, 1-12
- Décharges électrostatiques, xix
- Détection de basculement, étiquettes, 1-9
- Détection de choc, étiquettes, 1-9
- Disques, 1-35, 1-38

- Domaine
 - arrêt, 2-21, 2-23
 - démarrage, 2-21, 2-23
- Données client, configuration, 2-36

E

- Éléments d'emballage, stockage, 1-18
- Emballage de l'armoire, retrait, 1-10
- Ensemble rail / rampe, installation, 1-15
- Etat, module CSS, 2-18
- Etat du serveur, vérification, 2-18
- Étiquettes
 - détection de basculement, 1-9
 - détection de choc, 1-9

F

- Fonctionnement du serveur, vérification, 2-15

G

- Groupe d'utilisateurs, PAP, 2-75

H

- HBA SCSI, 1-33

I

- Identification et résolution des incidents, 3-1
 - alimentation du serveur, 3-2
 - clavier, 3-4
 - Commutateur KVM, 3-7
 - Lecteur de CD-ROM, 3-10
 - lecteur LS240, 3-11
 - Logiciel PAM, 3-13
 - moniteur, 3-5
 - PAP, 3-8
 - souris, 3-3
 - sous-système disques, 3-9
 - Système d'exploitation, 3-12
- Inspection
 - câblage, 1-23
 - composants, 1-23
 - emballage de l'armoire, 1-9
 - serveur, 1-11
- Installation
 - diagramme, xxii
 - Microsoft Windows, 2-45, 2-49, 2-54
 - préparation des sous-système disques, 2-59
 - rapport d'intervention, 2-65
 - système d'exploitation,
 - finalisation, 2-44, 2-48, 2-53
- Interface utilisateur, PAM, 2-17
- IOB, 1-33, 1-34
- IOR, 1-33
 - câbles logiques, C-6, C-23
- IOR (commutateur KVM 16 ports),
 - câbles logiques, C-42

L

- Lecteur de CD-ROM, 1-35
 - accès, 2-6
 - identification et résolution des incidents, 3-10
- Lecteur de CD-ROM/DVD-ROM, 1-33
- Lecteur de disquette, 1-35
 - accès, 2-6

- lecteur LS240, 1-33
 - identification et résolution des incidents, 3-11
- Limites
 - pollution, xxi
 - sonores, xxi
- Livraison
 - serveur, 1-7
 - système, 1-2
- Logiciel PAM
 - démarrage, 2-15
 - identification et résolution des incidents, 3-13
 - sauvegarde / restauration, 2-77
- Longueur des chaînes, B-4

M

- Mise en place, console, 2-4
- Mise sous tension
 - domaine du serveur, 2-21, 2-23
 - domaines du système, 2-28
 - serveur, 2-14
- Modem, 1-41
- Modem USB, connexion, 2-63
- Module CSS
 - cales de transport, 1-22
 - état de disponibilité, 2-18
 - PMB, 2-7
- module CSS, 1-33
- Modules DIMM, 1-33
- Moniteur, 1-36
 - identification et résolution des incidents, 3-5
- Mot de passe, modification, sous-systèmes de stockage FC, 2-39
- MPI, 1-33, 1-34

P

- PAM
 - barre d'outils, 2-19
 - interface utilisateur, 2-17
 - règles d'écriture, B-4
 - volet Détails, 2-19
 - volet Etat, 2-18
- Panneaux latéraux
 - remontage, 1-26
 - retrait, 1-14
- PAP, identification et résolution des incidents, 3-8
- Périphériques, externe(s), 2-63
- PHPB, 1-33
- PMB, 1-33, 1-34
 - câbles logiques, C-14, C-32, C-53
 - roues codeuses, 2-7
- Port VGA, 1-33
- Porte arrière
 - remontage, 1-25
 - retrait, 1-13
- Porte avant
 - ouverture, 2-2
 - retrait, 1-12
- Ports Ethernet, 1-33, 1-35
- Ports série, 1-33, 1-35
- Ports USB, 1-33
- Présentation, serveur, 1-27
- Processeurs, 1-33
- Programme, post-installation, 2-33
- PUID, Logiciel PAM, 2-15

Q

- QBB, 1-33, 1-34

R

- Rapport d'intervention, installation, 2-65
- Redémarrage, serveur, 2-22, 2-27, 2-32
- Règles d'écriture
 - caractères non valides, B-4
 - longueur des chaînes, B-4
- Réseau, tests, 2-64
- Réseau local d'entreprise (LAN)
 - connexion, 2-61
 - connexion de l'unité PAP, 2-40
- Restauration, logiciel PAM, 2-77

S

- Sauvegarde, logiciel PAM, 2-77
- Sécurité
 - consignes, xvii
 - recommandations, 2-13
 - spécifications, xxi
- Sécurité électrique, xvii
- Sécurité laser, xviii
- Serveur
 - arrêt, 2-22, 2-27, 2-32
 - câbles d'alimentation, C-17, C-35, C-56
 - configuration, 2-66
 - déballage, 1-8
 - déchargement, 1-12
 - domaine, 2-21, 2-23
 - inspection, 1-11
 - présentation, 1-27
 - redémarrage, 2-22, 2-27, 2-32
- Serveur NPort, 1-41
 - câbles logiques, C-29, C-48
- Souris, 1-36
 - identification et résolution des incidents, 3-3
- Sous-système central
 - ajout, 2-66
 - configuration, 2-66
 - retrait, 2-66
- Sous-système disques
 - identification et résolution des incidents, 3-9
 - installation, 2-59
- Sous-système disques d'extension FDA 1300 FC, câbles logiques, C-13, C-31, C-50
- Sous-système disques d'extension FDA 2300 FC, câbles logiques, C-52
- Sous-système disques FDA 1300, 1-39
- Sous-système disques FDA 1300 FC, câbles logiques, C-12, C-30
- Sous-système disques FDA 2300 FC, 1-39
- sous-système disques SCSI JBOD, 1-38
- Sous-système disques SJ-0812, câbles logiques, C-45
- Sous-système disques SJ-0812 SCSI, câbles logiques, C-10, C-27
- Sous-système disques SR-0812, câbles logiques, C-46
- Sous-système disques SR-0812 SCSI, câbles logiques, C-11, C-28
- Sous-système disques Storeway FDA 1300, câbles logiques, C-49

- Sous-système disques Storeway FDA 2300,
 - câbles logiques, C-51
- Sous-système SCSI, 1-38
- sous-systèmes de stockage FC, mot de passe,
 - modification, 2-39
- Spécifications, sécurité, xxi
- Stockage, éléments d'emballage, 1-18
- Système
 - dimensions, A-1
 - domaines, 2-28
 - poids, A-1
- Système d'exploitation
 - identification et résolution des incidents, 3-12
 - installation
 - finalisation, 2-44, 2-48, 2-53
 - Microsoft Windows, 2-45, 2-49, 2-54
 - post-installation, 2-43

T

- Tiroir de la console, fermeture, 2-5

U

- Unité PAP, 1-35

- câbles logiques, C-8, C-25, C-43
- configuration, 2-33
- disques, 1-35
- Lecteur de CD-ROM, 1-35
- lecteur de CD-ROM/DVD-ROM, 2-6
- Lecteur de disquette, 1-35
- lecteur de disquette, 2-6
- Ports Ethernet, 1-35
- ports série, 1-35
- Utilisateurs de l'unité PAP, Configuration, 2-75

V

- Vérifications
 - connexion par appel automatique, 2-64
 - connexions réseau, 2-64
 - état du serveur, 2-18
 - fonctionnement du serveur, 2-15
- Volet Détails, PAM, 2-19
- Volet Etat, PAM, 2-18

Vos remarques sur ce document / Technical publication remark form

Titre / Title : Bull NovaScale 5xx0 & 6xx0 Guide d'installation

N° Référence / Reference N° : 86 F1 93EM 00

Daté / Dated : Décembre 2004

ERREURS DETECTEES / ERRORS IN PUBLICATION

AMELIORATIONS SUGGEREES / SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT TO PUBLICATION

Vos remarques et suggestions seront examinées attentivement.

Si vous désirez une réponse écrite, veuillez indiquer ci-après votre adresse postale complète.

Your comments will be promptly investigated by qualified technical personnel and action will be taken as required.

If you require a written reply, please furnish your complete mailing address below.

NOM / NAME : _____ Date : _____

SOCIETE / COMPANY : _____

ADRESSE / ADDRESS : _____

Remettez cet imprimé à un responsable BULL ou envoyez-le directement à :

Please give this technical publication remark form to your BULL representative or mail to:

**BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE**

Technical Publications Ordering Form

Bon de Commande de Documents Techniques

To order additional publications, please fill up a copy of this form and send it via mail to:

Pour commander des documents techniques, remplissez une copie de ce formulaire et envoyez-la à :

BULL CEDOC
ATTN / Mr. L. CHERUBIN
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

Phone / Téléphone : +33 (0) 2 41 73 63 96
FAX / Télécopie : +33 (0) 2 41 73 60 19
E-Mail / Courrier Electronique : srv.Cedoc@franp.bull.fr

Or visit our web sites at: / Ou visitez nos sites web à :

<http://www.logistics.bull.net/cedoc>

<http://www-frec.bull.com> <http://www.bull.com>

CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté	CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté	CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	
__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]		__ __ __ __ __ [__]	

[__] : **no revision number means latest revision** / pas de numéro de révision signifie révision la plus récente

NOM / NAME : _____ Date : _____

SOCIETE / COMPANY : _____

ADRESSE / ADDRESS : _____

PHONE / TELEPHONE : _____ FAX : _____

E-MAIL : _____

For Bull Subsidiaries / Pour les Filiales Bull :

Identification: _____

For Bull Affiliated Customers / Pour les Clients Affiliés Bull :

Customer Code / Code Client : _____

For Bull Internal Customers / Pour les Clients Internes Bull :

Budgetary Section / Section Budgétaire : _____

For Others / Pour les Autres :

Please ask your Bull representative. / Merci de demander à votre contact Bull.

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 93EM 00

