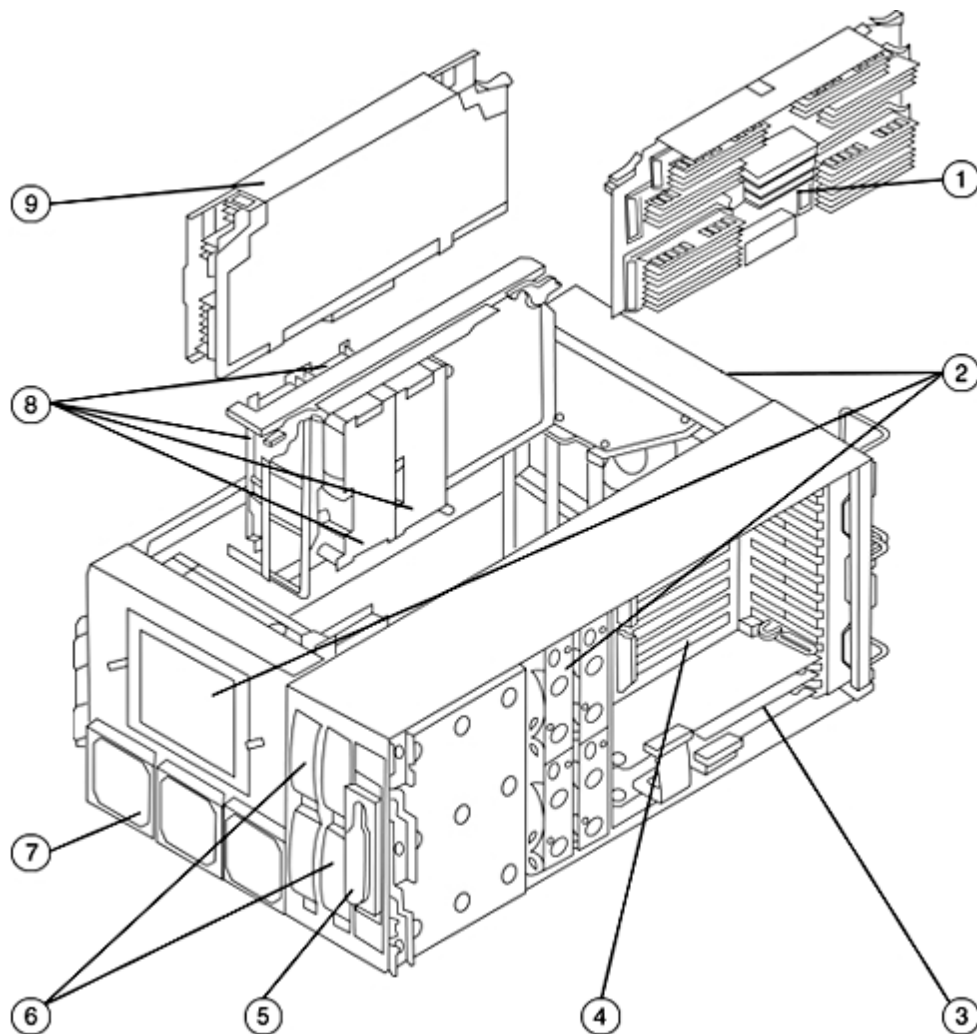


Aperçu

Serveur HP Integrity rx5670



1. Carte adaptatrice de mémoire (quatre connecteurs)
2. Ventilateurs redondants remplaçables à chaud
3. Console de réseau local 10/100/1000Base-TX, port série RS-232 et interface Ultra160 SCSI sur carte d'E/S centrale
4. Connecteurs d'E/S PCI-X
5. Connecteur de lecteur de support amovible
6. Disques Ultra160 SCSI enfichables à chaud
7. Systèmes d'alimentation redondante remplaçables à chaud
8. Deux processeurs Itanium 2
9. Carte adaptatrice de mémoire 2 (24 connecteurs)

Aperçu

En bref

Numéro de produit du serveur rx5670

- Serveur et une UC à 1,3 GHz
A6837B
- Serveur et une UC à 1,5 GHz
A6838B

Caractéristiques standard du système

- Soutien de trois systèmes d'exploitation : HP-UX 11i version 2, Windows Advanced Server et Linux
- Port Ultra160 SCSI LVD externe
- Deux contrôleurs Ultra160 SCSI LVD internes à deux canaux, deux disques internes par contrôleur
- Carte de réseau local 10/100/1000Base-TX (avec détection automatique du débit; connecteur RJ-45)
- Processeur de gestion pour la gestion et la surveillance haute disponibilité à distance
- Console Telnet et Web par réseau local de gestion 10/100Base-TX (connecteur RJ-45)
- Trois ports série RS-232 reliés au processeur de gestion (multiplexage depuis un seul port DB-25)
- Intégration en usine des unités centrales, de la mémoire, des unités de disque, des lecteurs de supports amovibles et des cartes d'E/S
- Châssis montable en armoire de 19 po
- Montage sur console autonome offert en option
- Garantie de trois ans avec service sur place le jour ouvrable suivant

Caractéristiques standard

Configuration minimale du système

- Une UC Itanium 2 64 bits à 1,3 GHz avec antémémoire de 3 Mo ou à 1,5 GHz avec antémémoire de 6 Mo
- Mémoire SDRAM DDR266A ECC à registre PC2100 de 1 Go (4 modules de mémoire DIMM de 256 Mo)
- Une carte adaptatrice de mémoire à 24 connecteurs de modules DIMM
- Deux systèmes d'alimentation

Configuration maximale du serveur

- Quatre UC Itanium 2 64 bits à 1,3 GHz avec antémémoire de 3 Mo ou à 1,5 GHz avec antémémoire de 6 Mo
- 96 Mémoire SDRAM DDR266A ECC à registre PC2100 de 96 Go (48 modules de mémoire DIMM de 2 Go)
- Deux cartes adaptatrices de mémoire à 24 connecteurs de modules DIMM (total de 48 connecteurs de modules DIMM)
- Trois systèmes d'alimentation remplaçables à chaud assurant la protection N+1 des systèmes d'alimentation et de l'entrée d'alimentation
- Dix cartes adaptatrices d'E/S PCI-X ou PCI
- Une unité DVD-ROM ou DDS-3 interne
- Quatre disques SCSI LVD internes enfichables à chaud

Caractéristiques standard du système

- Soutien de trois systèmes d'exploitation : HP-UX 11i version 2, Windows Advanced Server et Linux
- Deux contrôleurs Ultra160 SCSI LVD internes à deux canaux : le premier contrôleur soutient un canal vers un port externe (Ultra160 SCSI) et un canal vers deux unités de disque dur internes (UltraWide SCSI), le deuxième contrôleur soutient un canal vers les unités de disque dur internes (UltraWide SCSI) et un canal vers une baie d'unité de bande ou DVD interne (Ultra étroite SCSI). **REMARQUE** : la vitesse du bus SCSI des unités de disque internes est de 40 Mo/s, non pas le débit de 160 Mo/s du contrôleur.
- Carte de réseau local 10/100/1000Base-TX (avec détection automatique du débit; connecteur RJ-45)
- Processeur de gestion pour la gestion et la surveillance haute disponibilité à distance
- Console Telnet et Web par réseau local de gestion 10/100Base-TX (connecteur RJ-45)
- Trois ports série RS-232 reliés au processeur de gestion (multiplexage depuis un seul port DB-25)
- Intégration en usine des unités centrales, de la mémoire, des unités de disque, des lecteurs de supports amovibles et des cartes d'E/S
- Châssis montable en armoire de 19 po
- Montage sur console autonome offert en option
- Garantie de trois ans avec service sur place le jour ouvrable suivant

Caractéristiques standard

Haute disponibilité

- Ventilateur N+1 remplaçable à chaud
- Deux systèmes d'alimentation remplaçables à chaud, troisième système d'alimentation offert en option pour la protection N+1
- Désaffectation en ligne des pages mémoire
- Mémoire à double débit binaire (DDR pour *Double Data Rate*) protégée par code correcteur d'erreurs (ECC pour *Error Checking Code*)
- Puce mémoire de réserve permettant de résister à des défaillances d'une puce DRAM
- Résilience et désaffectation dynamiques du processeur
- Gestion des systèmes d'alimentation non interruptible
- Disques internes enfichables à chaud
- Deux bus UltraSCSI indépendants vers les disques internes pour l'écriture miroir de tous les disques et contrôleurs
- Système de fichier journal pour HP-UX
- Réinitialisation automatique
- Logiciel de mise en grappe HP MC/*ServiceGuard* pour HP-UX
- Service de grappe Microsoft Windows *Cluster Service*
- Logiciel HP *ServiceGuard Extension* pour RAC (*Real Application Cluster*) pour HP-UX
- Logiciel de gestion *ServiceGuard Manager* pour HP-UX
- Gestion proactive des défaillances avec *Insight Manager 7*
- Écrans de gestion des événements EMS HA (*Event Monitoring Systems - High Availability*) pour HP-UX
- Boîte à outils ECM (*Enterprise Cluster Master*) pour HP-UX
- Surveillance du service de grappe avec l'outil HP *Cluster Verification Tool* pour Windows
- Logiciel de gestion du rendement HP *Surestore AutoPath* pour HP-UX
- Logiciel d'écriture miroir *MirrorDisk* pour HP-UX

Sécurité

- Réseau local distinct pour la gestion de système
- Protection par mot de passe sur le port de console
- Désactivation des ports de console éloignée
- Chiffrement SSL (*Secure Sockets Layer*) sur la console Web

Outils de gestion

- Logiciel serveur HP *Ignite-UX* pour l'installation et le déploiement du système d'exploitation
- Logiciel de gestion HP *Software Distributor-UX* pour la gestion des logiciels et des programmes de correction
- Suite de gestion HP *Servicontrol* pour HP-UX
- Outils de gestion des ressources HP *TopTools* pour Windows et Linux
- Processeur de gestion pour la télégestion complète de HP-UX, Windows et Linux
- Outil de gestion des ressources HP *Process Resource Manager* pour la gestion de la charge sous HP-UX

Configuration

Configuration de l'UC Le système HP *Integrity rx5670* est un serveur multitraitements symétrique (SMP pour *Symmetrical Multiprocessing*) qui soutient un maximum de quatre processeurs hautes performances Itanium 2 64 bits.

Caractéristiques du processeur

- Fréquence de 1,3 GHz ou 1,5 GHz
- Antémémoire de troisième niveau de 3 Mo (1,3 GHz) ou 6 Mo (1,5 GHz)
- Antémémoire de deuxième niveau de 256 Ko
- Antémémoire de premier niveau de 32 Ko
- Correction d'erreur d'antémémoire portant sur un seul bit
- 50 Adressage physique 50 bits
- Adressage virtuel 64 bits
- Taille de page maximale de 4 Go

Règles de configuration de l'UC

- Il est possible d'installer les UC une à la fois.
- Les UC doivent être installées dans l'ordre suivant : 0, 1, 2, 3.
- Il n'est pas possible de combiner des fréquences d'UC à 1,3 GHz et à 1,5 GHz dans le même système.

Configuration de la mémoire

Le serveur HP *Integrity rx5670* soutient les modules de mémoire à double rangée de connexions (DIMM pour *Double Inline Memory Module*) SyncDRAM (*Synchronous Dynamic Random Access Memory*) à double débit binaire (DDR pour *Double Data Rate*) avec protection par puce de réserve et code correcteur d'erreurs ECC. Le serveur HP *Integrity rx5670* soutient jusqu'à deux cartes adaptatrices de mémoire à 24 modules DIMM, pour un maximum de 48 modules DIMM. Chaque carte adaptatrice de mémoire se relie au contrôleur de mémoire au moyen d'un bus mémoire de 6,4 Go/s. La largeur de bande de mémoire maximale pour les deux bus et les deux cartes adaptatrices de mémoire est de 12,8 Go/s.

Règles de chargement de la mémoire et lignes directrices de rendement

- La mémoire doit être installée par groupe de quatre modules DIMM, également nommés modules de mémoire quadruples.
- Chaque module de mémoire quadruple doit comporter des modules DIMM de densité égale.
- La mémoire peut être commandée par module de mémoire quadruple de 1 Go (4 x 256 Mo), 2 Go (4 x 512 Mo), 4 Go (4 x 1 Go) ou 8 Go (4 x 2 Go).
- La capacité de mémoire minimale est de 1 Go (4 x 256 Mo).
- La capacité de mémoire maximale est de 96 Go à l'aide de douze modules de mémoire quadruples de 4 Go dans les deux cartes adaptatrices de mémoire.
- La configuration de mémoire maximale sous Windows Server 2003 est de 64 Go.
- La configuration de mémoire maximale sous HP-UX 11i version 2 et Linux est de 96 Go.
- Il faut charger la mémoire dans l'ordre illustré sur la carte adaptatrice de mémoire.
- Il faut agencer les modules DIMM de manière que les modules de mémoire quadruples de plus grande capacité soient installés dans les connecteurs dont la numérotation est la plus basse.
- Chaque carte adaptatrice de mémoire possède son propre bus de 6,4 Go/s. Il faut configurer les deux cartes adaptatrices de mémoire afin de permettre une largeur de bande et des performances maximales
- Si les deux cartes adaptatrices de mémoire sont utilisées, il faut charger la mémoire également sur chacune en alternant les modules DIMM, par groupe de quatre, entre les deux cartes adaptatrices.

Configuration

Configurations d'armoires Deux options de systèmes de rails — fixes ou coulissants — sont offertes pour le montage du serveur HP Integrity rx5670 dans une armoire HP. Les rails coulissants permettent de glisser facilement le serveur HP Integrity rx5670 à l'extérieur de l'armoire pour l'entretien. Les rails coulissants occupent un espace supplémentaire équivalant à une unité EIA dans l'armoire. Ensemble, le serveur HP Integrity rx5670 et le système de rails occupent huit unités EIA d'espace armoire. Les rails coulissants permettent aussi de remplacer à chaud les quatre ventilateurs logés dans la cavité latérale. Ces rails coulissants sont fortement recommandés.

Des rails fixes sont également offerts. Les rails fixes n'occupent pas d'espace EIA dans l'armoire, ce qui en libère davantage pour les périphériques. Cependant, l'utilisation de rails fixes ne permet pas le remplacement à chaud des ventilateurs des baies d'E/S. Les rails fixes devraient être choisis seulement lorsque l'espace vertical dans l'armoire ne permet l'utilisation de rails coulissants.

Si une armoire n'est pas requise, il est possible de monter le châssis du serveur à la verticale sur la console autonome (n° de pièce : A5525A).

Pieds antibasculement Le montage en armoire du serveur HP Integrity rx5670 sur rails coulissants exige des pieds antibasculement boulonnés. Par défaut, chaque armoire intégrée en usine comprend des pieds antibasculement boulonnés. Pour les armoires qui en sont dépourvues, il faut commander les pieds antibasculement (n° de pièce : A5540A). Il faut toujours utiliser les pieds antibasculement au lieu des pieds escamotables logés dans la base de l'armoire.

Espace requis pour l'armoire Le serveur HP Integrity rx5670 exige au moins 61 cm (24 po) d'espace libre à l'avant et à l'arrière de l'armoire afin de profiter d'une ventilation adéquate. Durant l'installation et l'entretien et dépannage du produit, il faut prévoir un espace libre de 82 cm (32 po) devant l'armoire. Les armoires HP A490xA ont une profondeur de 99 cm (39 po). Il faut donc un espace total d'au moins 221 cm (87 po) pour chaque armoire dans des conditions d'exploitation normales. Il faut aussi 21 cm (8 po) d'espace supplémentaire durant l'installation et l'entretien et dépannage.

Configuration maximale

- Il est possible d'installer plusieurs systèmes HP Integrity rx5670 dans une armoire HP. Le nombre maximal de systèmes par armoire est limité seulement par l'espace libre en unités EIA de l'armoire.
- A4900A — trois serveurs HP Integrity rx5670 (avec ou sans rails coulissants)
- A4901A — quatre serveurs HP Integrity rx5670 (avec ou sans rails coulissants)
- A4902A — cinq serveurs HP Integrity rx5670 (avec ou sans rails coulissants)

Montage en armoire en usine Les usines HP peuvent installer plusieurs systèmes HP Integrity rx5670 dans une seule armoire. De plus, il est possible de commander plusieurs configurations de serveur HP Integrity rx5670 dans une même armoire. Pour bénéficier du service de montage en armoire à l'usine avec rails fixes, commander le n° de pièce A5580A. Pour bénéficier du service de montage en armoire à l'usine avec rails coulissants, commander le n° de pièce A5581A.

Installation dans des armoires de fournisseurs indépendants Le serveur HP Integrity rx5670 et le serveur rp5470 sont compatibles avec les mêmes armoires d'autres fournisseurs.

Configuration

Architecture d'E/S

L'architecture d'E/S du serveur HP *Integrity rx5670* utilise des bus PCI-X et PCI standard dans l'industrie suivant une conception unique assurant des performances, une évolutivité et une fiabilité maximales.

L'architecture du système HP *Integrity rx5670* utilise huit canaux d'E/S rapides. Chaque canal fournit un débit d'E/S continu de 0,5 Go/s. Le schéma ci-dessus illustre les canaux et le mode d'allocation de bande passante aux dix connecteurs PCI-X et PCI libres et à la carte d'E/S centrale multifonction. Il est à noter que le panneau arrière du serveur *rx5670* compte douze connecteurs d'E/S, mais que seuls les connecteurs no 1 et no 3 (à partir du bas) sont toujours équipés d'une carte d'E/S centrale. Le connecteur 2 est équipé à l'usine d'une carte graphique et USB si le serveur HP *Integrity rx5670* est commandé avec le système d'exploitation Windows. La carte VGA/USB est offerte en option pour les systèmes commandés avec le système d'exploitation HP-UX ou Linux.

Les trois connecteurs dans la partie supérieure du panneau arrière (no 10, 11 et 12) possèdent chacun leur propre bus PCI-X 64 bits/133 MHz réservé et leur propre canal d'E/S indépendant de 0,5 Go/s. Les cartes d'E/S les plus performantes doivent être installées dans ces trois connecteurs. Les canaux indépendants assurent une amélioration du rendement des E/S et du confinement des erreurs. L'indépendance des canaux protège chaque carte d'E/S d'un arrêt des bus ou de temps d'attente prolongés résultant de la défaillance ou des demandes élevées de bande passante des autres cartes d'E/S. L'indépendance permet aussi à chaque carte d'E/S de fournir un débit maximal.

Les six autres connecteurs (no 4 à 9) partagent trois bus PCI-X 64 bits/66 MHz, deux connecteurs étant affectés à chaque bus. Chaque paire de connecteurs partage un canal d'E/S de 0,5 Go/s. Si une carte à 33 MHz partage un bus avec une carte à 66 MHz, la fréquence de la carte la plus rapide sera ramenée à 33 MHz.

Le connecteur no 3 est équipé d'une carte d'E/S centrale de réseau local Gigabit/contrôleur U160 SCSI. Chaque serveur *rx5670* est doté de cette carte. Un bus PCI-X 64 bits/133 MHz et un canal d'E/S réservé de 0,5 Go/s desservent ce connecteur.

Les connecteurs no 1 et no 2 sont également utilisés pour la carte d'E/S centrale. Le connecteur no 1 est toujours équipé de la carte d'E/S centrale de processeur de gestion/contrôleur U160 SCSI. Le connecteur 2 est équipé de la carte graphique et USB si le serveur HP *Integrity rx5670* est commandé avec le système d'exploitation Windows. Le connecteur 2 est libre si le serveur est commandé avec le système d'exploitation HP-UX ou Linux. La carte graphique et USB est offerte en option avec le serveur tournant sous HP-UX et Linux, et elle doit toujours être placée dans le connecteur no 1. Si la carte graphique et USB n'est pas utilisée, le connecteur 1 peut servir à loger d'autres cartes d'E/S PCI. Le connecteur no 1 fonctionne toujours à 33 MHz.

Tous les connecteurs d'E/S sont dotés d'un détrompeur pour des cartes d'E/S de 3,3 V. Les cartes de 5 V ne sont pas compatibles avec le système HP *Integrity rx5670*.

	Nombre de connecteurs	Débit par connecteur	Largeur de bus	Vitesse de bus	Clavetage des connecteurs
Connecteur réservé	3	0.5 0,5 Go/s	64 bits	133 MHz, 66 MHz ou 33 MHz	3,3 V
Connecteur partagé	6	0.5 0,5 Go/s par paire de connecteurs (trois paires)	64 bits	66 MHz ou 33 MHz	3,3 V
Carte d'E/S centrale de réseau local/SCSI	1	0.5 0,5 Go/s	64 bits	133 MHz	3,3 V
Carte d'E/S de processeur de gestion/SCSI	1	0.5 Débit de 0,5 Go/s partagé avec la carte VGA/USB	64 bits	33 MHz	3,3 V
Carte VGA/USB ¹	1	512 Débit de 512 Mo/s partagé avec la carte d'E/S de processeur de gestion/SCSI	64 bits	33 MHz	3,3 V

Configuration

Cartes d'E/S soutenues						
Carte d'E/S	Numéro de produit	Type de connecteur	HP-UX	Windows	Linux	Soutien de l'initialisation
Adaptateur de bus hôte PCI à canaux de fibres 2 Gbit/s	A6795A	LC	Oui	Non	Non	Oui
2 Adaptateur de bus hôte à canaux de fibres 2 Gbit	AB232A	LC	Non	Oui	Non	Non
2 Adaptateur de bus hôte à canaux de fibres 2 Gbit	AB234A	LC	Non	Non	Oui	Non
Carte à un port U160 SCSI	A6828A	VHDCI	Oui	Non	Non	Oui
Carte à deux ports U160 SCSI	A6829A	VHDCI	Oui	Non	Non	Oui
Carte à un port U160 SCSI (Windows et Linux)	A7059A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Carte à deux ports U160 SCSI (Windows et Linux)	A7060A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Contrôleur RAID bicanal de système multidisque <i>Smart Array 5302/128 Mo</i>	A9825A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Contrôleur RAID quadricanal de système multidisque <i>Smart Array 5304/256 Mo</i>	A9826A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Carte réseau à deux ports 100Base-T/deux ports Ultra2 SCSI ¹	A5838A	VHDCI/RJ-45	Oui	Non	Non	Non
Carte Ultra2 SCSI LVD ¹	A5149A	VHDCI	Oui	Non	Non	Non
Carte à deux ports Ultra2 SCSI LVD ¹	A5150A	VHDCI	Oui	Non	Non	Non
Carte réseau 1000Base-TX (Gigabit en cuivre)	A6825A	RJ-45	Oui	Non	Non	Non
Carte réseau 1000Base-SX (Gigabit en fibre)	A6847A	SC duplex	Oui	Non	Non	Non
Carte réseau 1000Base-TX (Gigabit en cuivre, Windows et Linux)	A7061A	RJ-45	Non	Oui	Oui	Non
Carte réseau 1000Base-SX (Gigabit en fibre, Windows et Linux)	A7073A	SC duplex	Non	Oui	Oui	Non
Carte réseau 10/100Base-TX	A5230A	RJ-45	Oui	Non	Non	Non
4 Adaptateur de réseau local à 4 ports Ethernet 100Base-TX	A5506B	RJ-45	Oui	Non	Oui	Non
Adaptateur de réseau local FDDI DAS (station à double connexion)	A3739B	FDDI SC	Oui	Non	Non	Non
Adaptateur PCI à ATM MMF 155 Mbit/s	A5513A	SC duplex	Oui	Non	Non	Non

Configuration

Adaptateur PCI de réseau en anneau à jeton 4/16/100	A5783A	RJ-45 et DB-9	Oui	Non	Non	Non
8 Multiplexeur de terminal à 8 ports	J3592A	RS-232	Oui	Non	Non	Non
64 Multiplexeur de terminal à 64 ports	J3593A	RS-232 ou RS-422	Oui	Non	Non	Non
Adaptateur à canaux de fibres HyperFabric 2	A6386A	Duplex LC	Oui	Non	Non	Non
Carte graphique/USB	A6869A		Oui	Oui	Oui	Non
Carte réseau à 2 ports X.25/SDLC/relais de trames	J3525A	RS-530, RS-232, V.35, RS-449 ou X.21	Oui	Non	Non	Non

¹ Les cartes Ultra2 SCSI ne soutiennent pas l'initialisation ni le logiciel MC/Serviceguard.

Remarque particulière relative aux contrôleurs RAID de systèmes multidisques Smart Array 5302 et 5304

Les contrôleurs Smart Array ne reconstituent pas automatiquement le système multidisque interne lorsqu'une unité de disque dur défaillante est remplacée. HP prévoyait offrir la capacité de reconstitution automatique au quatrième trimestre de 2003. Jusque là, les clients pouvaient opter pour l'une des solutions suivantes :

1. Réinitialiser le serveur pour amorcer le processus de reconstitution après le remplacement de l'unité défaillante.
2. Relier le deuxième canal à l'autre côté du panneau arrière du disque et utiliser la fonction de remplacement immédiat des unités de réserve du contrôleur de système multidisque Smart Array (cette solution exige une unité de disque dur supplémentaire). Consulter le guide de l'utilisateur du système multidisque Smart Array pour obtenir de plus amples renseignements sur la fonction de remplacement immédiat des unités de réserve.
3. Les utilisateurs actuels du serveur HP Integrity rx5670 qui disposent de la carte NetRAID 2M avec Windows peuvent continuer à utiliser leur contrôleur existant pour les unités RAID internes. La carte NetRAID 2M détecte automatiquement une unité défaillante lorsqu'elle est remplacée et amorce le processus de reconstitution. Cette solution n'est pas offerte sous Linux, car la carte NetRAID 2M n'est pas soutenue sous ce système d'exploitation.

Carte d'E/S centrale multifonction intégrée

La carte d'E/S centrale multifonction intégrée offre des fonctionnalités d'E/S principales et comprend le processeur de gestion, qui fournit des fonctions de télégestion et de télésurveillance haute disponibilité.

- Réseau local 10/100/1000Base-T avec connecteur RJ-45 — soutien de l'initialisation par réseau local pour l'installation du système d'exploitation.
- Port Ultra160 SCSI LVD (160 Mo/s) externe (l'interface Ultra160 est rétrocompatible avec les interfaces Ultra2 LVD et SCSI SE) — commander le câble approprié pour connecter des périphériques externes, par exemple : câble VH à HD.
- Deux contrôleurs bicanaux Ultra160 SCSI internes, un canal par paire de disques internes et un canal pour la baie de lecteur de support amovible.

Configuration

Fonctionnalité du processeur de gestion intégré

- Port de réseau local 10/100Base-T réservé à l'accès à la console de réseau local et à la console Web intégrée
- Port série DB-25 combiné (à l'aide de câbles W) en trois ports RS-232 multiplex : port de console ASCII locale, port de console éloignée/modem et port universel
- Ports de console protégés par mot de passe
- Duplication de toutes les consoles : locale, modem, réseau local et Web
- Commande à distance de la mise sous et hors tension
- Contrôle d'accès à distance configurable
- Notification d'événements à la console système, permettant la connectivité, l'information et le soutien des outils HP-UX (tels que STM (*Support Tools Manager*) et EMS (*Event Monitoring Service*)) afin de communiquer par courriel, téléavertisseur et (ou) Centre d'acheminement des appels HP
- Interface avec le matériel de surveillance et de diagnostic de système au moyen d'un bus IC interne
- Protocole de chiffrement sécurisé SSL (*Secure Sockets Layer*) sur la console Web

Unités de disque internes

- Le système HP *Integrity rx5670* soutient jusqu'à quatre unités de disque extra-plates ou demi-hauteur internes enfichables à chaud.
- Deux contrôleurs Ultra160 SCSI offrent à chaque paire de disques un canal SCSI indépendant.
- Soutien du logiciel d'écriture miroir *MirrorDisk/UX* pour l'ensemble des unités de disque et contrôleurs
- Soutien du contrôleur RAID Ultra160 SCSI des systèmes multidisques *Smart Array 5302* et *5304* sous les systèmes d'exploitation Windows et Linux. Commander des câbles internes (n° de pièce : A9828A) de système multidisque *Smart Array* pour relier une carte de contrôleur de système multidisque *Smart Array* aux disques internes du serveur *rx5670*.
- Les disques enfichables à chaud de 36 Go (15 000 tr/min), 73 Go (15 000 tr/min) et 146 Go (10 000 tr/min) sont soutenus.

Configurations de la console système

Le processeur de gestion intégré du système HP *Integrity rx5670* offre cinq modes de connexion à la console.

- Console Web sécurisée par le protocole SSL accessible au moyen du réseau local de gestion 10/100Base-T
- Connexions Telnet standard accessibles au moyen du réseau local de gestion 10/100Base-T
- Terminal VT100 ou Hpterm local, ou émulateur VT100 ou Hpterm au moyen d'une connexion série RS-232 locale
- Terminal VT100 ou Hpterm distant, ou émulateur VT100 ou Hpterm au moyen d'un modem externe
- Console graphique VGA utilisant la carte graphique A6869A, soutenue sous Windows, Linux et HP-UX

Configuration

Sous-système d'alimentation du serveur HP Integrity rx5670

Le serveur HP Integrity rx5670 intègre un haut niveau de protection de l'alimentation :

- Systèmes d'alimentation redondante N+1 remplaçables à chaud
- Protection de l'entrée d'alimentation c.a. redondante N+1 avec l'isolation de phase électrique
- Surveillance et gestion de l'alimentation

Le serveur HP Integrity rx5670 soutient jusqu'à trois systèmes d'alimentation remplaçables à chaud pour assurer la protection N+1. Deux systèmes sont livrés en standard et sont requis pour assurer un bon fonctionnement du serveur. Le remplacement à chaud permet de remplacer en ligne un système d'alimentation lorsque N+1=3 systèmes d'alimentation sont configurés dans le serveur.

Le serveur HP Integrity rx5670 fournit une prise d'alimentation indépendante pour chaque système d'alimentation. L'indépendance de la prise assure une protection contre la perte de connexion d'un cordon d'alimentation ou d'un disjoncteur. Les cordons d'alimentation du serveur HP Integrity rx5670 doivent toujours être branchés sur des disjoncteurs distincts dans la mesure du possible.

Le tableau ci-dessous indique l'alimentation c.a. nécessaire du serveur HP Integrity rx5670 selon diverses configurations. Ces données sont fondées sur des mesures réelles avec des charges de travail de serveur types et sont convenables pour l'établissement du budget consacré à l'alimentation au site du client. Théoriquement, une configuration maximale peut tirer une puissance maximale de 2 089 watts de courant alternatif. La consommation propre au maximum théorique est peu probable dans les applications de serveur types.

Alimentation c.a. nécessaire du serveur HP Integrity rx5670 selon diverses configurations

Nombre d'UC	Nombre de modules DIMM	Nombre de cartes d'E/S	Nombre de voltampères	Courant c.a. en watts	Nombre d'ampères à 115 V	Nombre d'ampères à 230 V
1	4	2	510	500	4.4	2.2
1	16	6	595	583	5.2	2.6
1	32	10	690	676	6.0	3.0
2	4	2	575	563	5.0	2.5
2	16	6	673	660	5.9	2.9
2	32	10	784	768	6.8	3.4
4	4	2	707	693	6.2	3.1
4	16	6	803	787	7.0	3.5
4	32	10	914	896	8.0	4.0
4	48	10	971	952	8.5	4.2

Spécifications

Numéro de modèle de serveur rx5670

Numéro de produit de serveur

Serveur et une UC à 1,3 GHz	A6837B
Serveur et une UC à 1,5 GHz	A6838B
Nombre de processeurs	1-4

Processeurs soutenus

Processeur Intel^{MD} Itanium^{MD} 2 à 1,3 GHz

Antémémoire	3 Mo
Coprocasseur virgule flottante inclus	Oui
Nombre estimatif de transactions par minute (configuration à quatre processeurs)	100 K

Processeur Intel^{MD} Itanium^{MD} 2 à 1,5 GHz

Antémémoire	6 Mo
Coprocasseur virgule flottante inclus	Oui
Nombre estimatif de transactions par minute (configuration à quatre processeurs)	120 K

Mémoire système

Mémoire minimale	1 Go
Capacité de mémoire maximale	96 Go

Disques internes

Nombre maximal de mécanismes de disques	4
Capacité maximale des disques	438 Go

Spécifications

Carte d'E/S intégrée en standard	Contrôleur Ultra160 SCSI LVD	Oui
	Carte réseau 10/100/1000Base-T (connecteur RJ-45)	Oui
	Ports série RS-232 (multiplexage depuis le port DB-25)	3
	Port de gestion 10/100Base-T (connecteur RJ-45)	Oui

Bus et connecteurs d'E/S	Nombre total de connecteurs PCI-X et PCI	10
	3 Trois connecteurs 64 bits 133 MHz sur trois bus PCI-X réservés	
	6 Six connecteurs 64 bits 66 MHz sur trois bus PCI-X, deux connecteurs par bus	
	Un connecteur PCI 32 bits 33 MHz, recommandé pour la carte graphique	

Nombre maximal d'adaptateurs de bus hôtes pour la mémoire de masse (consulter le tableau des cartes d'E/S soutenues)	Adaptateur de bus hôte Ultra160 SCSI LVD	10
	Adaptateur de bus hôte à 2 ports Ultra160 SCSI LVD	10
	Adaptateur de bus hôte à deux ports HVD/FWD SCSI	10
	Contrôleur RAID Ultra160 SCSI de système multidisque <i>Smart Array</i>	9 (un seul pour les unités internes)
	Adaptateur de bus hôte à 1 port à canaux de fibres 2 Gbit	10

Nombre maximal de cartes réseau (consulter le tableau des cartes d'E/S soutenues)	Carte réseau 1000Base-SX	10
	Carte réseau 1000Base-TX	10
	Carte réseau 10/100Base-TX	10
	Carte réseau à 2 ports X.25	10

Spécifications

Spécifications électriques	Courant d'entrée c.a.	100 — 240 V, 50/60 Hz
	Système d'alimentation remplaçable à chaud	2 inclus, troisième pour la redondance N+1
	Entrée d'alimentation c.a. redondante	2 incluses, troisième pour la redondance N+1
	Courant type requis à 230 V	5 A (partagé entre les entrées)
	Dissipation de puissance maximale type	952 watts
	Dissipation de puissance maximale théorique	2,089 2 089 W
	Facteur de puissance à pleine charge	0.98
	Dissipation thermique type (BTU/h)	3,250
	Dissipation thermique maximale (BTU/h)	7,135

Préparation du site	Planification du site et installation incluses	Non
	Profondeur (cm/po)	77,4 cm (30,5 po)
	Largeur (cm/po)	48,2 cm (19 po)
	Hauteur de l'armoire (EIA/cm/po)	7 U (32,2 cm (12,25 po))
	Hauteur de la console (cm/po)	14.5 36,8 cm (14,5 po)
	Poids maximal (kg/lb)	73 kg (161 lb)

Spécifications environnementales	Bruit acoustique (opérateur/au voisinage) à 25 °C (77 °F)	<7.5 LwA < 7,5 bels
	Température de service (jusqu'à 1 524 m (5 000 pi)) ¹	41° 5° — 35 °C (41° — 95 °F)
	Température hors service	-40° — 70 °C (-40° — 158 °F)
	Taux de variation maximal de la température	10° 10 °C/h
	Humidité relative de service	15 % — 80 %, sans condensation
	Humidité relative hors service	5% 5 % — 90 %,sans condensation
	Altitude de service au-dessus du niveau de la mer	1,0000 Maximum de 3 000 m (1 000 pi)
	Altitude hors service au-dessus du niveau de la mer	1,5000 Maximum de 4 600 m (1 500 pi)

Spécifications

¹ La température de service maximale est valable jusqu'à une altitude de 1 524 m (5 000 pi). Pour les altitudes plus élevées, réduire la valeur nominale de la température maximale de 2 °C/305 m (1 000 pi) au-dessus de 1 524 m (5 000 pi).

Conformité aux normes	Interférences électromagnétiques	Conformité aux règles et règlements FCC, partie 15, pour un appareil numérique de classe A
	Brouillage	Déclaration de conformité du fabricant à la norme EN55022 niveau A, homologation VCCI, classe A, RLL (Corée)
	Sécurité	Homologation UL, CSA, marque TUV GS conforme à EN 60950 et EN 41003

© © 2003-2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

L'information contenue dans ce document est sujette à changement sans préavis.

Intel et Itanium sont des marques déposées ou des marques de commerce de Intel Corporation aux États-Unis et (ou) dans d'autres pays.

Les seules garanties couvrant les produits et les services HP sont énoncées exclusivement dans la documentation accompagnant ces produits et services. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. Hewlett-Packard n'est pas responsable des omissions ou des erreurs techniques ou éditoriales contenues aux présentes.