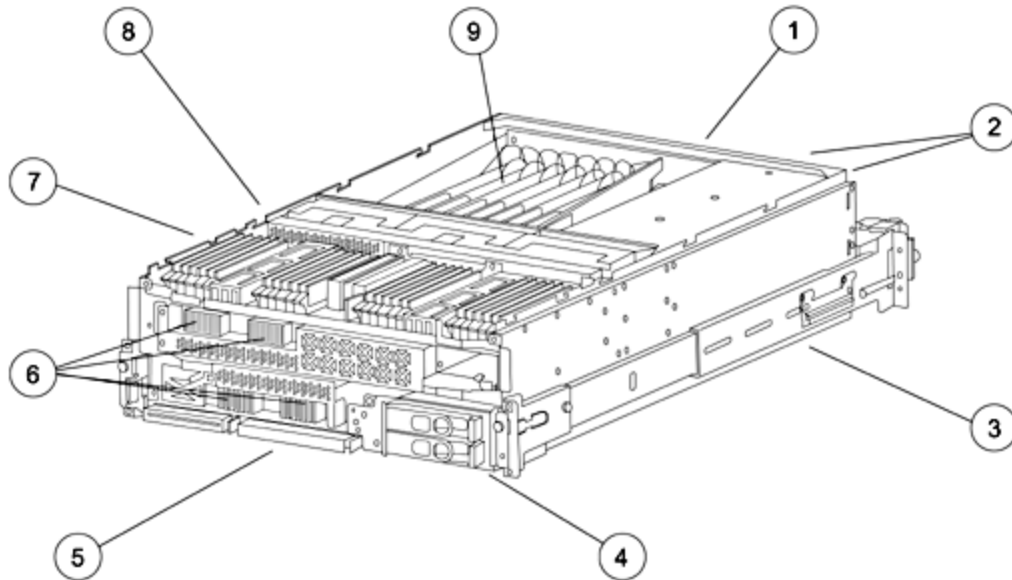


### Aperçu



1. Connecteurs PCI-X réservés à la connectivité de réseau local et d'interface SCSI (2)
2. Systèmes d'alimentation enfichables à chaud (2)
3. Glissières de montage en armoire et installation sans outils
4. Disques durs SCSI enfichables à chaud (2)
5. Unité DVD-ROM extra-plate en option
6. Processeurs Itanium 2 (1 — 4)
7. Carte mémoire dotée de 16 ou 32 connecteurs de modules DIMM
8. Ventilateurs redondants N+1 enfichables à chaud en rangée (6)
9. Connecteurs PCI-X libres (6)

### En bref

#### Serveur HP Integrity rx4640

- Serveur et une UC à 1,3 GHz  
A6961A
- Serveur et une UC à 1,5 GHz  
A6962A

#### Caractéristiques standard du système

- Soutien de systèmes d'exploitation : HP-UX 11i version 2, Linux et OpenVMS, version d'évaluation 8.1 fondée sur architecture I64 standard
- Contrôleur bicanal Ultra160 SCSI LVD (HP-UX, Linux et OpenVMS)
- Adaptateur RAID bicanal Ultra320 SCSI de système multidisque *Smart Array* (Windows seulement)
- Port Ultra160 SCSI LVD externe (HP-UX, Linux et OpenVMS)
- Port Ultra320 SCSI externe/interne (Windows)
- Carte réseau 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 au moyen du réseau local de gestion 10/100Base-TX (connecteur RJ-45)
- Trois ports série RS-232 reliés au processeur de gestion
- 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 — Système d'armoire E de HP, armoires HP 9000 et 1000 et nombreuses armoires de fournisseurs indépendants
- Montage sur console autonome offert en option
- Garantie de trois ans avec service sur place le jour ouvrable suivant. Certaines restrictions et exclusions s'appliquent. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec le Centre d'information sur les produits au 1 888 882-6672.

### Caractéristiques standard

#### Configuration minimale du système

- Un processeur Intel 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/B ECC à registre PC2100 de 1 Go (4 modules de mémoire DIMM de 256 Mo)
- Une carte adaptatrice de mémoire à seize connecteurs de modules DIMM
- Un système d'alimentation remplaçable à chaud

#### Configuration maximale du serveur

- Quatre processeurs 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/B ECC à registre PC2100 de 64 Go (32 modules de mémoire DIMM de 2 Go)
- Une carte adaptatrice de mémoire à 32 connecteurs de modules DIMM
- Deux systèmes d'alimentation remplaçables à chaud assurant la protection N+1 des systèmes d'alimentation et de l'entrée d'alimentation
- Six cartes adaptatrices d'E/S PCI-X
- Une unité optique DVD+R/CD+R ou DVD+R/CD+RW interne
- Deux disques SCSI LVD internes enfichables à chaud

#### Caractéristiques standard du système

- Soutien de systèmes d'exploitation : HP-UX 11i version 2, Linux et OpenVMS, version d'évaluation 8.1 fondée sur architecture I64 standard
- Contrôleur bicanal Ultra160 SCSI LVD (HP-UX, Linux et OpenVMS)
- Adaptateur RAID bicanal Ultra320 SCSI *Smart Array* (Windows seulement)
- Port Ultra160 SCSI LVD externe (HP-UX, Linux et OpenVMS)
- Port Ultra320 SCSI externe/interne (Windows)
- Carte réseau 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 au moyen du réseau local de gestion 10/100Base-TX (connecteur RJ-45)
- Trois ports série RS-232 reliés au processeur de gestion
- 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 — Système d'armoire E de HP, armoires HP 9000 et 1000 et nombreuses armoires de fournisseurs indépendants
- Montage sur console autonome offert en option
- Garantie de trois ans avec service sur place le jour ouvrable suivant. Certaines restrictions et exclusions s'appliquent. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec le Centre d'information sur les produits au 1 888 882-6672.

### Caractéristiques standard

#### Haute disponibilité

- Ventilateurs redondants N+1 remplaçables à chaud
- Un système d'alimentation remplaçable à chaud, deuxième système d'alimentation offert en option pour la protection N+1
- Connecteurs d'E/S PCI-X à enfichage à chaud
- 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
- Panneau arrière bicanal Ultra160 SCSI en option pour l'écriture miroir de tous les disques et contrôleurs internes
- Système de fichier journal pour HP-UX
- Réinitialisation automatique
- Logiciel HP *ServiceGuard* pour HP-UX
- Logiciel HP *ServiceGuard Extension* pour RAC (*Real Application Cluster*) pour HP-UX
- Logiciel HP *ServiceGuard Extension* pour SAP pour HP-UX
- Logiciel *Serviceguard Manager* pour HP-UX et grappes Linux
- Service de surveillance des événements HP (*HP Event Monitoring Service*)
- Logiciels de surveillance haute disponibilité (*HA Monitors*) pour HP-UX
- Boîte à outils haute disponibilité (*HA Toolkits*) pour HP-UX et Linux
- Logiciel d'écriture miroir HP *MirrorDisk* pour HP-UX
- Solutions de grappes de serveurs HP *Extended Campus Cluster*, *HP Metrocluster* et *HP Continentalclusters* pour HP-UX
- Grappes OpenVMS
- Service de grappe Microsoft *Cluster Service* pour Windows Server 2003, Enterprise Edition
- Logiciel d'extension de grappe *Cluster Extension XP StorageWorks* de HP pour Linux

#### Sécurité

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

#### Capacité de gestion

##### Déploiement

- 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
- Kit de validation HP *Enablement Kit* pour Linux
- Logiciel de base HP *Integrity Essentials Foundation Pack* pour Windows avec disque DVD d'utilitaires de configuration intelligente (*Smart Setup*)

##### Surveillance

- Processeur de gestion intégré pour la télégestion complète de serveur sous HP-UX, Linux, Windows et OpenVMS
- Suite logicielle de gestion HP *Servicecontrol* pour serveurs HP-UX, y compris des outils d'administration de systèmes, de gestion des actifs et de gestion des défaillances
- Outils de configuration de noyau HP-UX permettant des modifications faciles et dynamiques des paramètres du noyau
- Gestionnaire HP *Insight Manager 7* pour la gestion centralisée des défaillances et des actifs sous Windows et Linux

##### Optimisation

- Gestionnaire (*Process Resource Manager*) pour la gestion des ressources HP-UX
- Gestionnaire HP-UX *Workload Manager* pour la gestion de charges de travail HP-UX fondée sur les objectifs de niveau de service
- Logiciel de gestion HP *OpenView Glanceplus*

### Configuration

#### Configuration de l'UC

Le système HP Integrity rx4640 est un serveur multitraitements symétrique (SMP pour *Symmetrical Multiprocessing*) qui soutient un maximum de quatre processeurs hauts 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
- 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 rx4640 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. Il est possible de commander le serveur HP Integrity rx4640 avec une des deux cartes adaptatrices de mémoire suivantes :

- A9738A — Soutien de quatre à seize modules DIMM (de 1 à 32 Go); largeur de bande de mémoire de 12,8 Go/s
- A9738A — Soutien de quatre à trente-deux modules DIMM (de 1 à 64 Go); largeur de bande de mémoire de 12,8 Go/s

Les deux cartes adaptatrices de mémoire fournissent la même largeur de bande aux UC. La principale différence entre les deux cartes réside dans la capacité de mémoire totale.

#### Règles de chargement de la mémoire

- 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 64 Go à l'aide de huit modules de mémoire quadruples de 8 Go dans une carte adaptatrice de mémoire (n° de pièce : A9739A).
- 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.

#### Modèle de serveur et configuration en armoire

Le serveur HP Integrity rx4640 est un serveur 4U optimisé pour le montage en armoire. Il est compatible avec le système d'armoire E de HP de même qu'avec les armoires HP 9000 et 10000. L'intégration en usine est offerte seulement pour le système d'armoire E de HP (n° de pièce : A6977AZ). Des rails coulissants et un bras de gestion des câbles sont installés avec le serveur dans une armoire intégrée en usine.

Le serveur HP Integrity rx4640 peut être installé en clientèle à l'aide du kit de montage en armoire en clientèle (n° de pièce : A6977A). Ce kit contient les rails coulissants, le bras de gestion des câbles et toute la quincaillerie nécessaire pour monter un serveur rx4640 dans une armoire de 19 po.

Pour les déploiements de serveurs autonomes hors armoire, il est possible d'installer le serveur HP Integrity rx4640 dans un cadre tubulaire autoportant (n° de pièce : A6979A). Ce produit n'est pas offert pour l'installation en usine. Cependant, le cadre tubulaire s'installe facilement en clientèle.

### Configuration

#### Architecture d&apos;E/S

L&apos;architecture d&apos;E/S du serveur HP *Integrity rx4640* utilise des bus PCI-X standard dans l&apos;industrie suivant une conception unique assurant des performances, une évolutivité et une fiabilité maximales.

L&apos;architecture du système HP *Integrity rx4640* utilise huit canaux d&apos;E/S rapides. Chaque canal fournit un débit d&apos;E/S continu de 0,5 Go/s. Le schéma ci-dessus illustre les canaux et le mode d&apos;allocation de bande passante aux six connecteurs PCI-X libres, aux deux connecteurs PCI-X réservés et à la carte d&apos;E/S centrale multifonction. Les connecteurs réservés (n° 1 et n° 2 à partir du bas) sont toujours équipés de cartes d&apos;E/S centrales. Le connecteur 2 est équipé à l&apos;usine d&apos;une carte bicanal Ultra160 SCSI. Le connecteur 1 est équipé à l&apos;usine d&apos;une carte de réseau local 10/100/1000Base-TX.

Chaque canal de la carte Ultra160 SCSI peut servir à une connexion interne ou à une connexion externe, mais pas aux deux à la fois. La configuration d&apos;origine implicite prévoit un canal connecté au panneau arrière du disque dur interne. Le deuxième canal est libre pour connecter une unité de bande ou un châssis de disques non-RAID (JBOD pour *Just a Bunch of Disks*) externe. Les unités de disque internes peuvent être configurées en duplex de telle sorte que chaque disque possède un canal SCSI réservé. C&apos;est ce qu&apos;on appelle configuration duplex et elle est réalisée pour améliorer la disponibilité du serveur. Elle est souvent combinée à un logiciel d&apos;écriture miroir sur disque. Le deuxième câble SCSI interne est déjà en place pour soutenir la configuration duplex. Commander le kit de configuration duplex (n° de pièce : A9740A) afin d&apos;obtenir les éléments supplémentaires requis sur le panneau arrière SCSI des disques internes pour la configuration en mode duplex. L&apos;installation en usine est recommandée pour le kit de configuration duplex (n° de pièce : A9740A)

Les deux connecteurs situés sur le bord externe du panneau arrière (connecteurs 7 et 8) possèdent chacun leur propre bus PCI-X 64 bits 133 MHz réservé et leur propre canal d&apos;E/S 1 Go/s indépendant. Ces connecteurs doivent servir à des cartes PCI et PCI-X hautes performances, comme des interconnexions de grappe ou des adaptateurs d&apos;unités de stockage à ports multiples. Les bus et les canaux d&apos;E/S indépendants assurent une amélioration des performances et du confinement des erreurs. L&apos;indépendance des connecteurs protège chaque carte d&apos;E/S d&apos;un arrêt des bus ou de temps d&apos;attente prolongés résultant de la défaillance ou des demandes élevées de bande passante des autres cartes d&apos;E/S. L&apos;indépendance permet aussi à chaque carte d&apos;E/S de fournir un débit maximal. Ces deux connecteurs sont compatibles avec l&apos;enfichage à chaud sous HP-UX. L&apos;enfichage à chaud n&apos;est pas soutenu sous le système d&apos;exploitation Linux.

Les quatre autres connecteurs (n° 3 à 6) partagent deux bus PCI-X 64 bits 66 MHz, deux connecteurs étant affectés à chaque bus. Chaque paire de connecteurs partage un canal d&apos;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. Ces quatre connecteurs sont compatibles avec l&apos;enfichage à chaud sous HP-UX. L&apos;enfichage à chaud n&apos;est pas soutenu sous le système d&apos;exploitation Linux.

Tous les connecteurs d&apos;E/S sont dotés d&apos;un détrompeur pour des cartes d&apos;E/S de 3,3 V. Les cartes de 5 V ne sont pas compatibles avec le système HP *Integrity rx4640*.

	Nombre de connecteurs	Débit par connecteur	Largeur de bus	Vitesse de bus	Enfichage à chaud (1)	Clavetage des connecteurs
Connecteur réservé	2	Débit de 1 Go/s	64 bits	133 MHz, 66 MHz ou 33 MHz	Oui	3,3 volts
Connecteur partagé	4	Débit de 0,5 Go/s par paire de connecteurs (deux paires)	64 bits	66 MHz ou 33 MHz	Oui	3,3 volts
Carte d&apos;E/S centrale à deux canaux SCSI	1	Débit de 0,5 Go/s partagé avec la carte d&apos;E/S centrale de réseau local	64 bits	66 MHz	Non	3,3 volts
Carte d&apos;E/S centrale de réseau local 1000Base-TX	1	Débit de 0,5 Go/s partagé avec la carte d&apos;E/S centrale SCSI	64 bits	66 MHz	Non	3,3 volts

(1) Les opérations d&apos;E/S à enfichage à chaud sont soutenues seulement sous le système d&apos;exploitation HP-UX. Les opérations d&apos;E/S à enfichage à chaud ne sont pas soutenues sous Linux.

## Configuration

### Cartes d'&E/S soutenues par le serveur HP Integrity rx4640

Carte d'&E/S	Numéro de produit	Type de connecteur	HP-UX	Linux	Windows	Soutien de l'&initialisation
Adaptateur PCI à canaux de fibres 2 Gbit/s	A6795A	LC	Oui	Non	Non	Oui
Adaptateur à 2 ports PCI-X à canaux de fibres	A6826A	LC	Non	Oui	Non	Oui
Carte à 1 port U160 SCSI	A6828A	VHDCI	Oui	Non	Non	Oui
Carte à 2 ports U160 SCSI	A6829A	VHDCI	Oui	Non	Non	Oui
Adaptateur PCI à canaux de fibres 2 Gbit/s pour Linux et Windows	A7298A	LC	Non	Oui	Oui	Oui
Adaptateur PCI-X à canaux de fibres 2 Gbit/s (FC2404) pour Windows	AB232A	LC	Non	Non	Oui	Non
Carte à 1 port U160 SCSI	A7059A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Carte à 2 ports U160 SCSI	A7060A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
Adaptateur RAID bicanal U320 SCSI de système multidisque Smart Array 6402/128 Mo	A9890A	VHDCI	Non	Oui	Oui	Oui
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)	A7061A	RJ-45	Non	Oui	Oui	Non
Carte réseau 1000Base-SX (Gigabit en fibre)	A7073A	SC duplex	Non	Oui	Oui	Non
Carte réseau 10/100Base-TX	A5230A	RJ-45	Oui	Non	Non	Non
Adaptateur de réseau local à 4 ports Ethernet 100Base-TX (HP-UX et Linux)	A5506B	RJ-45	Oui	Oui	Non	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
Adaptateur PCI de réseau en anneau à jeton 4/16/100	A5783A	RJ-45 et DB-9	Oui	Non	Non	Non
Multiplexeur de terminal à 8 ports	A6748A	RS-232	Oui	Non	Non	Non
Multiplexeur de terminal à 64 ports	A6749A	RS-232 ou RS-422	Oui	Non	Non	Non
Adaptateur à canaux de fibres HyperFabric 2	A6386A	Duplex LC	Oui	Non	Non	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

### Configuration

**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'installation par réseau local pour l'installation du système d'exploitation.
- Port Ultra160 SCSI LVD (160 Mo/s) externe sous HP-UX, Linux et OpenVMS (l'interface Ultra160 est rétrocompatible avec les interfaces Ultra2 LVD et SCSI SE); port Ultra320 SCSI (320 Mo/s) externe/interne sous Windows — commander le câble approprié pour connecter des périphériques externes, par exemple : câble VH à HD.
- Deux canaux Ultra160 SCSI internes sous HP-UX, Linux et OpenVMS; deux canaux RAID Ultra320 SCSI sous Windows — un canal est acheminé au port SCSI externe et un canal est acheminé aux deux baies de disques internes enfichables à chaud.
- Un kit de conversion est offert en option pour diviser les disques internes entre deux canaux SCSI distincts (n° de produit HP : A9740A). Cette option accroît la grande disponibilité grâce à la localisation des défaillances sur les disques internes.

### 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 distante/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 sécurisation SSL (*Secure Sockets Layer*) sur la console Web

### Configuration de la console système

Le processeur de gestion intégré du système HP Integrity rx4640 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 le port VGA intégré; les connexions au clavier et à la souris sont fournies par le port USB

### Sous-système d'alimentation du serveur HP Integrity rx4640

Le serveur HP Integrity rx4640 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 rx4640 soutient un deuxième système d'alimentation remplaçable à chaud pour assurer la protection N+1. Un système est livré en standard avec chaque serveur et est requis pour assurer un bon fonctionnement. Le remplacement à chaud permet de remplacer en ligne un système d'alimentation lorsque N+1=2 systèmes d'alimentation sont configurés dans le serveur.

Le serveur HP Integrity rx4670 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 rx4640 doivent toujours être branchés sur des disjoncteurs distincts dans la mesure du possible.

### Configuration

Le tableau ci-dessous indique l'alimentation c.a. nécessaire du serveur HP Integrity rx4640 selon diverses configurations. Le serveur est doté de deux systèmes d'alimentation; deux disques durs internes et une unité DVD sont incluses dans chaque configuration. 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.

Nombre d'UC	Nombre de modules DIMM	Nombre de cartes d'E/S	Courant c.a. en watts	Voltampère	Nombre d'ampères à 200 V
1	4	2	464	484	2.4
1	16	4	540	562	2.8
1	32	6	633	657	3.3
2	4	2	595	618	3.1
2	16	4	668	693	3.5
2	32	6	755	781	3.9
4	4	2	836	864	4.3
4	16	4	907	936	4.7
4	32	6	999	1028	5.1

### Spécifications

Numéro de modèle de serveur rx4640

---

Numéro de produit de serveur	Serveur et une UC à 1,3 GHz	A6961A
	Serveur et une UC à 1,5 GHz	A6962A
	Nombre de processeurs	1-4

---

Processeurs soutenus	Processeur Intel® Itanium® 2 à 1,3 GHz	Antémémoire	3 Mo
		Coprocasseur virgule flottante inclus	Oui
		Nombre estimé de transactions par minute (configuration à deux processeurs)	95 K
	Processeur Intel® Itanium® 2 à 1,5 GHz	Antémémoire	6 Mo
		Coprocasseur virgule flottante inclus	Oui
		Nombre estimatif de transactions par minute (configuration à quatre processeurs)	115 K

---

Mémoire système	Mémoire minimale	1 Go
	Capacité de mémoire maximale	64 Go

---

Disques internes	Nombre maximal de mécanismes de disques	2
	Capacité maximale des disques	292 Go

---

Carte d'&E/S intégrée en standard	Interface Ultra160 SCSI-LVD (HP-UX, Linux, OVMS)	Oui
	Contrôleur RAID Ultra320 SCSI de système multidisque Smart Array 6402 (Windows)	Oui
	Carte réseau 10/100/1000Base-T (connecteur RJ-45)	Oui
	Ports série RS-232	3
	Port de gestion 10/100Base-T (connecteur RJ-45)	Oui
	Ports USB et VGA	Oui

---

## Spécifications

Bus et connecteurs d'&E/S	Connecteurs PCI-X libres	6
	Deux connecteurs 64 bits 133 MHz sur bus PCI-X réservés	
	Quatre connecteurs 64 bits 66 MHz sur deux bus PCI-X réservés, deux connecteurs par bus	
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	6
	Adaptateur de bus hôte à 2 ports Ultra160 SCSI LVD	6
	Contrôleur RAID Ultra320 SCSI de système multidisque Smart Array 6402	3 au total (y compris le système multidisque SA6402 utilisé comme carte d'&E/S centrale dans les configurations Windows)
	Adaptateur de bus hôte à 1 port à canaux de fibres 2 Gbit	6
Nombre maximal de cartes réseau (consulter le tableau des cartes d'&E/S soutenues)	Carte réseau 1000Base-SX	6
	Carte réseau 1000Base-TX	6
	Carte réseau 10/100Base-TX	6
	Carte réseau à 2 ports X.25	6
	Adaptateur ATM (Asynchronous Transfer Mode)	6
Spécifications électriques	Courant d'entrée c.a.	200 — 240 V, 50 — 60 Hz
	Systèmes d'alimentation remplaçables à chaud	1 inclus, deuxième pour la redondance N+1
	Entrées d'alimentation c.a. redondante	1 incluse, deuxième pour la redondance N+1
	Courant type requis à 230 V	? A (partagé entre les entrées)
	Dissipation de puissance maximale type	1 065 watts
	Dissipation de puissance maximale modérée	1 600 watts
	Facteur de puissance à pleine charge	0,95 ou plus
	Dissipation thermique type (BTU/h)	3600
	Dissipation thermique maximale (BTU/h)	5500

### Spécifications

Préparation du site	<b>Planification du site et installation incluses</b>	Non
	<b>Profondeur (cm/po)</b>	69 cm (27,2 po)
	<b>Largeur (cm/po)</b>	48,2 cm (19 po)
	<b>Hauteur du serveur monté en armoire (EIA/ cm/po)</b>	4U (17,3 cm/6,8 po)
	<b>Poids (kg/lb) maximal</b>	45 kg (100 lb)

Spécifications environnementales	<b>Bruit acoustique</b> (opérateur/au voisinage) à 25° C (77° F)	< 7,2 bels (LwA)
	<b>Température de service</b> (jusqu'à 1 524 m (5000 pi)) <sup>(1)</sup>	5° — 35 °C (41° — 95 °F)
	<b>Température hors service</b>	-40° — 70 °C (-40° — 158 °F)
	<b>Taux de variation maximal de la température</b>	10 °C/h
	<b>Humidité relative de service</b>	15 % à 80 %, sans condensation
	<b>Humidité relative hors service</b>	5 % — 90 %, sans condensation
	<b>Altitude de service au-dessus du niveau de la mer</b>	Jusqu'à 3 000 m (10 000 pi) (maximum)
	<b>Altitude hors service au-dessus du niveau de la mer</b>	Jusqu'à 4 600 m (15 000 pi) (maximum)

<sup>1</sup>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	<b>Interférences électromagnétiques</b>	Conformité aux règles et règlements FCC, partie 15, pour un appareil numérique de classe A Déclaration de conformité du fabricant à la norme EN 55022 niveau A, homologation VCCI, classe 1, RLL (Corée)
	<b>Sécurité</b>	Homologation UL, CSA, marque UL 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 É.-U. 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 ne se tient responsable d'aucune erreur technique ou de rédaction, ou d'omission dans le présent document.