

## Aperçu

## Adaptateurs d'unités de stockage de serveurs d'entreprise HP-UNIX

### Modèles

Hewlett-Packard offre des adaptateurs d'unités de stockage SCSI, Fibre Channel, multifonctions/de réseau local et RAID pour les serveurs HP 9000 et HP Integrity. Tous les renseignements sur le soutien portent sur les serveurs tournant sous HP-UX, sauf avis contraire.

Le tableau ci-après énumère les adaptateurs de mémoire de masse et les serveurs soutenus de HP.

### Adaptateurs d'unités de stockage et serveurs soutenus

Numéro de pièce	Nom du produit	Serveur rp2400	Serveur rx2600	Serveur rx4640	Serveurs rp5400 <sup>3</sup>	Serveur rx5670	Serveur rp7410	Serveur rx7620	Serveur rp8400	Serveur rx8620	Serveur HP9000 SD	Serveur Integrity SD
<b>Adaptateurs SCSI</b>												
A6829A	Adaptateur bicanal Ultra160 SCSI PCI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A6828A	Adaptateur Ultra160 SCSI PCI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A5159B	Adaptateur bicanal FWD SCSI PCI	X			X		X		X			X
A7059A	Adaptateur Ultra160 SCSI, Windows et Linux		X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	
A7060A	Adaptateur de bus hôte à 2 ports Ultra160 SCSI, Windows et Linux		X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>		X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	
<b>Adaptateurs Fibre Channel</b>												
A6826A	Adaptateur de bus hôte bicanal PCI-X Fibre Channel 2 Gbit	X			X		X		X			X
A6795A	Adaptateur de bus hôte PCI Fibre Channel 2 Gbit <sup>3</sup>	X		X	X <sup>3</sup>		X <sup>3</sup>	X	X			X
<b>Adaptateurs d'unités de stockage multifonctions/de réseau local</b>												
A9782A	Adaptateur de bus hôte PCI-X Fibre Channel 2 Gbit/1000Base-SX						X		X		X	
A9784A	Adaptateur de bus hôte PCI-X Fibre Channel 2 Gbit/1000Base-T						X		X		X	
A5838A	Carte réseau à 2 ports 100Base-T PCI et 2 ports Ultra2 SCSI	X	X <sup>1</sup>		X	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>	X	X <sup>1</sup>
<b>Contrôleurs RAID</b>												
A7143A	Contrôleur RAID160 quadricanal SCSI PCI de système multidisque Smart Array	X			X		X					

### Aperçu

A5856A	Contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI	X			X		X	X	X			
--------	---	---	--	--	---	--	---	---	---	--	--	--

1. Initialisation et logiciel *Serviceguard* non soutenus lorsqu'il est utilisé avec des serveurs *Integrity*.
2. Soutien sous Windows et Linux seulement, pas sous HP-UX.
3. L'adaptateur de bus hôte PCI Fibre Channel 2 Gbit (n° de pièce : A6795A) est soutenu uniquement dans les emplacements suivants de certains serveurs de classes L et N tournant sous HP-UX 11i v1 et 11.0.  
Serveurs L1000 (n° de pièce : A5576A) et L2000 (n° de pièce : A5191A) : emplacements 3, 4, 5, 6, 8, 10 et 12;  
serveur N4000 (n° de pièces : A3639A et A3639B) : emplacements 2, 4, 6, 8, 10 et 12.



### Adaptateurs SCSI

A5838A	Adaptateur à 2 ports 100Base-T PCI et 2 ports Ultra2 SCSI LVD/SE	<p>Serveurs rp2400/rp2430 : 1 carte</p> <p>Serveurs rp2450/rp2470 : 1 carte</p> <p>Serveur rx2600 : 4 cartes</p> <p>Serveur rx1600 : 1 carte</p> <p>Serveurs rp5400 : 6 cartes</p> <p>Serveur rx5670 : 10 cartes</p> <p>Serveur rp7410 : 15 cartes</p> <p>Serveur rx7620 : 15 cartes</p> <p>Serveur rp8400 : 16 cartes</p> <p>Serveur rx8620 : 16 cartes</p> <p>Serveur HP9000 Superdome : 96 cartes</p> <p>Serveur <i>Integrity</i> Superdome : 96 cartes</p>	<p>HP-UX 11.0+ HP-UX 11.0+ HP-UX 11i v2 HP-UX 11i v2 HP-UX 11.0+ HP-UX 11i v2 HP-UX 11i v1 HP-UX 11i v2 HP-UX 11i v1 HP-UX 11i v2 HP-UX 11i v1 HP-UX 11i v2 HP-UX 11i v1 HP-UX 11i v2</p>	<p>Oui Oui Non Non Oui Non Oui Non Oui Non Oui Non Oui Non</p>
A5159B	Adaptateur bicanal FWD SCSI PCI	<p>Serveurs rp2400/rp2430 : 1 carte</p> <p>Serveurs rp2450/rp2470 : 3 cartes</p> <p>Serveurs rp5400 : 10 cartes</p> <p>Serveurs rp7400/rp7410 : 12 cartes</p> <p>Serveur rp8400 : 16 cartes</p> <p>Serveur HP9000 Superdome : 96 cartes</p>	<p>HP-UX 11.0+ HP-UX 11.0+ HP-UX 11.0+ HP-UX 11.0+ HP-UX 11i v1 HP-UX 11i v1</p>	<p>Oui Oui Oui Oui Oui Oui</p>
A7059A	Adaptateur Ultra160 SCSI, Windows et Linux	<p>Serveurs rx5670, rx2600</p> <p>Serveur rx1600</p> <p>Serveur rx4640 : 6 cartes</p> <p>Serveurs rx7620/rx8620</p> <p>Serveur <i>Integrity</i> Superdome</p>	<p>Windows/Linux Linux Linux Windows Windows</p>	<p>Oui Oui Oui Oui Oui</p>
A7060A	Adaptateur de bus hôte à 2 ports Ultra160 SCSI, Windows et Linux	<p>Serveurs rx5670, rx2600</p> <p>Serveur rx1600</p> <p>Serveur rx4640 : 6 cartes</p> <p>Serveurs rx7620/rx8620</p> <p>Serveur <i>Integrity</i> Superdome</p>	<p>Windows/Linux Linux Linux Windows Windows</p>	<p>Oui Oui Oui Oui Oui</p>

### Adaptateurs SCSI

#### Comparaison des interfaces SCSI

Les utilisateurs de serveurs d'entreprise HP-UNIX peuvent choisir parmi trois interfaces d'E/S standard dans l'industrie. Le tableau ci-après résume les caractéristiques clés des interfaces asymétriques, FWD (Fast Wide différentielles) et Ultra2 LVD/SE (différentielles basse tension et asymétriques) SCSI.

**REMARQUE :** bien que les interfaces Fast Wide différentielles (FWD) SCSI et asymétriques SCSI soient conformes à la norme SCSI-2, les périphériques à interface asymétrique ne peuvent pas être connectés à un bus FWD SCSI.

Tableau de compatibilité des interfaces SCSI

Caractéristiques	Interface SCSI asymétrique	Interface FWD SCSI	Interface Ultra2 SCSI LVD/SE	Interface Ultra160 SCSI
Autres noms de bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asymétrique</li> <li>SCSI standard</li> <li>SCSI</li> <li>SCSI-2</li> <li>SCSI asymétrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wide différentielle</li> <li>Fast Wide SCSI</li> <li>Fast et Wide</li> <li>FWD SCSI-2</li> <li>Différentielle haute tension (HVD)</li> <li>Différentielle haute tension (HVD) SCSI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différentielle basse tension (LVD)</li> <li>Wide différentielle basse tension (LVD)</li> <li>Multimode différentielle basse tension et asymétrique (LVD/SE)</li> <li>Différentielle basse tension (LVD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ultra3</li> <li>Différentielle basse tension (LVD)</li> <li>Wide différentielle basse tension (LVD)</li> <li>Multimode différentielle basse tension et asymétrique (LVD/SE)</li> <li>Différentielle basse tension (LVD)</li> </ul>
Compatibilité avec d'autres types de bus SCSI	Non	Non	Différentielle basse tension et asymétrique (LVD/SE)	Ultra2, Ultra, différentielle basse tension et asymétrique (LVD/SE)
Cadence de transfert maximale de bus	5 Mo/s	20 Mo/s	80 Mo/s	160 Mo/s
Largeur de bus de données	8 bits	16 bits	16 bits	16 bits
Nombre de broches de connecteur	50	68	68	68
Longueur maximale de câble	6 m	25 m	12 m	12 m
Connectivité maximale	7 périphériques	15 périphériques	15 périphériques	15 périphériques

## Adaptateurs SCSI

### Interfaces Fast Wide différentielles (FWD) SCSI-2

Les adaptateurs Fast Wide différentiels (FWD) SCSI de Hewlett-Packard ont une cadence de transfert en rafales de 20 Mo/s et soutiennent jusqu'à 15 périphériques Fast Wide différentiels (FWD). Pour obtenir de plus amples renseignements sur le soutien offert pour les plates-formes, consulter le tableau portant sur les adaptateurs SCSI, le nombre maximal de cartes, les systèmes d'exploitation soutenus et le soutien de l'initialisation à la page 2.

### Spécifications des adaptateurs Fast Wide différentiels (FWD) SCSI-2

Numéro de pièce	Description générale	Spécifications générales
A4800A	Adaptateur FWD SCSI-2 PCI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bus SCSI 16 bits conforme à la norme SCSI-2</li><li>• Cadence de transfert en rafales de 20 Mo/s</li><li>• Soutien de la parité</li><li>• Longueur maximale du câble : 25 m</li><li>• Connexion d'un maximum de 15 périphériques par adaptateur</li></ul>
A5159B	Adaptateur à 2 ports FWD SCSI-2 PCI	

#### Restrictions et limites

1. Il ne faut pas connecter des périphériques SCSI-2 asymétriques ou Ultra2 à interface différentielle basse tension (LVD) à des cartes adaptateurs Fast Wide différentielles (FWD) SCSI-2. Ils ne sont pas compatibles.
2. Les cartes adaptateurs Fast Wide différentielles (FWD) SCSI-2 et asymétriques SCSI-2 peuvent coexister dans le même système.
3. Il est possible de combiner sur la même carte des disques Fast Wide différentiels (FWD) SCSI et des systèmes multidisques Fast Wide différentiels (FWD).

### Description de l'interface Fast Wide différentielle (FWD) SCSI-2

L'adresse SCSI d'un périphérique indique sa priorité pendant l'arbitrage d'un bus SCSI. L'adresse SCSI « 7 » désigne un périphérique le plus prioritaire (et est généralement réservée à l'hôte). Cette adresse est suivie, par ordre de priorité (de la plus haute à la plus faible), des adresses suivantes : 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9 et 8. Il est possible de combiner sur la même carte les systèmes multidisques et les disques Fast Wide différentiels (FWD) SCSI.

Dans des conditions de charge d'E/S extrêmes, il est possible pour les périphériques les moins prioritaires sur un bus Fast Wide différentiel (FWD) de subir une diminution du débit de données et un temps d'arrêt. Une tentative de relance sera effectuée automatiquement.

Semblables aux périphériques SCSI asymétriques, les périphériques d'un bus Fast Wide différentiel (FWD) SCSI sont interconnectés en guirlande. Les premier et dernier périphériques du bus SCSI doivent fournir une terminaison adéquate sur le bus. Un terminateur, qui s'adapte à un connecteur SCSI, est livré avec la carte adaptateur et peut servir à terminer le dernier périphérique du bus SCSI.

La carte Fast Wide différentielle (FWD) SCSI peut être installée par le client. En moyenne, le temps d'installation de la carte est de 15 minutes.

### Câblage et terminaison Fast Wide différentiels (FWD) SCSI

### Adaptateurs SCSI

Les deux extrémités d'un bus SCSI doivent être terminées. L'adaptateur fournit la terminaison à une extrémité du bus. L'autre extrémité du bus exige aussi une terminaison. Il faut utiliser des terminateurs à l'extrémité périphérique du bus SCSI. Les terminateurs Fast Wide différentiels (FWD) à haute densité sont compris avec tous les adaptateurs Fast Wide différentiels (FWD), sauf l'adaptateur A5159A.

L'adaptateur A5159A comporte deux ports et possède des connecteurs VHDCI. Les terminateurs ne sont pas inclus avec cet adaptateur parce que le dernier périphérique de la chaîne SCSI peut être de type HD ou VHDCI. Il faut donc commander séparément le terminateur approprié et l'utiliser sur le périphérique final de la chaîne SCSI. La plupart des périphériques Fast Wide différentiels (FWD) ont actuellement des connecteurs HD et, dans ce cas, il faut commander un terminateur HVD HD à 68 broches (n° de pièce : C2905A).

L'adaptateur A5159A possède une autoterminaison lorsque aucun câble n'est relié au connecteur. Quand la carte est installée mais qu'aucun câble n'y est relié, elle sert d'autoterminaison au connecteur. Il n'est donc pas nécessaire d'ajouter directement des terminateurs externes aux connecteurs de la carte.

Pour obtenir des renseignements sur la méthode de désactivation de l'autoterminaison automatique des configurations à haute disponibilité utilisant des câbles en V et (ou) des câbles dotés de terminateurs, consulter les guides de service et de l'utilisateur de chaque carte. De plus amples renseignements sur ce sujet se trouvent plus loin dans cette fiche technique.

Toutes les autres cartes Fast Wide différentielles (FWD) n'ont PAS d'autoterminaison. Lorsque la carte est installée dans le système, elle doit être munie de terminateurs si elle n'est pas raccordée à une chaîne SCSI adéquatement terminée.

Les cartes Fast Wide différentielles (FWD) (n° de pièces : A4800A, A5159B et A5159A) utilisent des émetteurs-récepteurs différentiels haute tension (HVD) soutenant des câbles d'une longueur allant jusqu'à 25 m. Cependant, les distances doivent tenir compte de toutes les longueurs de câbles, y compris celles du câble entre l'hôte et le premier périphérique de stockage, du câble utilisé dans un boîtier de stockage et du câble entre deux périphériques de stockage.

À l'intérieur d'un boîtier Fast Wide différentiel (FWD) SCSI (tour) se trouve un câble Fast Wide SCSI de 1,3 m. Un boîtier de stockage Fast Wide différentiel (FWD) SCSI monté en armoire comprend un câble de 1,75 m. Un système multidisque Fast Wide différentiel (FWD) SCSI possède un câble de 0,7 m. Il faut s'assurer d'inclure ces valeurs dans le calcul.

Il existe quatre types de câbles Fast Wide différentiels (FWD) SCSI :

1. Câble mâle-mâle HD standard à 68 broches pouvant être utilisé entre un adaptateur de bus hôte et le premier périphérique et entre deux périphériques. Ce câble est offert en longueurs de 0,9, 2,5, 5 et 10 m.
2. Une rallonge de câble HD à 68 broches avec un connecteur mâle et un connecteur femelle est aussi offert. Ce câble peut servir à prolonger le câble de l'adaptateur à un périphérique ou d'un périphérique à un autre. Les longueurs offertes pour la rallonge de câble sont de 2, 5 et 10 m.
3. Câble en V mâle/mâle/mâle HD à 68 broches
4. Câble en V mâle/mâle/femelle HD à 68 broches. Ce câble est utilisé avec une rallonge pour une connexion hôte à hôte; il faut utiliser un terminateur externe sur le dernier hôte.

L'adaptateur à 2 ports FWD SCSI PCI (n° de pièce : A5159A) utilise des connecteurs VHDCI (*Very High Density Connector Interface*). Les câbles requis pour la connexion du connecteur VHDCI de l'adaptateur et le connecteur HD du périphérique sont :

- C2361B : câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 1 m
- C2362B : câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 2,5 m
- C2365B : câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 5 m
- C2363B : câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 10 m
- C2375A : câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 1 m à terminaison

Le tableau ci-après indique les câbles Fast Wide différentiels (FWD) SCSI haute densité offerts.

### Câbles Fast Wide différentiels (FWD) SCSI

## Adaptateurs SCSI

Numéro de pièce	Connecteur	Utilisation	Distance
<b>Câbles standard</b>			
C2911A	Mâle-mâle	Adaptateur à périphérique, périphérique à périphérique	0,9 m
C2924A	Mâle-mâle	Adaptateur à périphérique, périphérique à périphérique	2,5 m
C2925A	Mâle-mâle	Adaptateur à périphérique, périphérique à périphérique	10 m
C2926A	Mâle-mâle	Adaptateur à périphérique, périphérique à périphérique	20 m
<b>Rallonges de câbles</b>			
5181-8690	Femelle-mâle	Rallonge de câble standard ou en V	2 m
5181-8687	Femelle-mâle	Rallonge de câble standard ou en V	5 m
5181-8685	Femelle-mâle	Rallonge de câble standard ou en V	10 m
<b>Câble en V</b>			
28696A, 006 (en option)	Mâle-mâle-mâle	Pour les configurations de logiciels <i>SwitchOver</i> et <i>MC/Serviceguard</i> , il permet de relier en guirlande des hôtes multiples.	2 m

### Interfaces Ultra160 et Wide Ultra2 SCSI-3 différentielles basse tension (LVD)

Hewlett-Packard offre des adaptateurs Ultra160 et Wide Ultra2 SCSI-3 différentiels basse tension pour serveurs de bus PCI. Ces adaptateurs ont une cadence de transfert en rafales de 160 Mo/s ou de 80 Mo/s et soutiennent jusqu'à 15 périphériques Ultra160, Ultra2 LVD ou asymétriques.

### Spécifications des adaptateurs Wide Ultra2 SCSI-3 différentiels basse tension (LVD) et asymétriques (SE)

	Numéro de pièce	Description générale	Spécifications
Adaptateurs	A6829A	Adaptateur bicanal Ultra160 SCSI PCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptateur PCI universel</li> <li>Conformité avec la norme SCSI-3</li> <li>Bus SCSI 16 bits</li> <li>Cadence de transfert synchrone de 160 Mo/s</li> <li>Soutien de la parité</li> </ul>
	A6828A	Adaptateur Ultra160 SCSI PCI	
	A5149A	Adaptateur Ultra2 SCSI LVD/SE PCI	
	A5150A	Adaptateur à 2 ports Ultra2 SCSI LVD/SE PCI	
	A5838A	Adaptateur combiné à 2 ports 100Base-T PCI et 2 ports Ultra2 SCSI LVD/SE	
Termineurs	C2364A	Termineur SCSI LVD/SE HD	Multimode HDTS68 LVD/SE
	C2370A	Termineur SCSI LVD/SE VHDCI	Multimode VHDCITS68 LVD/SE

## Adaptateurs SCSI

Câbles			
	C2361B	Câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 1 m	LVD/SE
	C2362B	Câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 2,5 m	LVD/SE
	C2365B	Câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 5 m	LVD/SE
	C2363B	Câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 10 m	LVD seulement
	C2375A	Câble multimode SCSI VHDCI 68 broches à HD 68 broches de 1 m à terminateur de ligne	LVD/SE
	C2371A	Câble multimode SCSI VHDCI à VHDCI de 1 m	LVD/SE
	C2372A	Câble multimode SCSI VHDCI à VHDCI de 2 m	LVD/SE
	C2373A	Câble multimode SCSI VHDCI à VHDCI de 10 m	LVD seulement
	C2374A	Câble multimode SCSI VHDCI à VHDCI de 1 m à terminaison	LVD/SE

### Restrictions et limites

1. Il ne faut pas connecter des périphériques FWD SCSI-2 à des cartes d'interface Ultra2. Ils ne sont pas compatibles. Cependant, les cartes d'interface Ultra2 et FWD SCSI-2 peuvent coexister dans le même système.
2. Longueur maximale du câble : 12 m. Connexion d'un maximum de 15 périphériques par adaptateur.

L'adresse SCSI d'un périphérique indique sa priorité pendant l'arbitrage d'un bus SCSI. L'adresse SCSI « 7 » désigne un périphérique le plus prioritaire (et est généralement réservée à l'hôte). Cette adresse est suivie, par ordre de priorité (de la plus haute à la plus faible), des adresses suivantes : 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9 et 8.

Dans des conditions de charge d'E/S extrêmes, il est possible pour les périphériques les moins prioritaires sur un bus Wide Ultra2 LVD (interface différentielle basse tension) de subir une diminution du débit de données et un temps d'arrêt. Une tentative de relance sera effectuée automatiquement.

Les périphériques d'un bus Ultra2 SCSI sont interconnectés en guirlande. Les premier et dernier périphériques du bus SCSI doivent fournir une terminaison adéquate sur le bus. Un terminateur, qui s'adapte à un connecteur SCSI, est livré avec la carte adaptateur et peut servir à terminer le dernier périphérique du bus SCSI.

### Terminaison Ultra2 SCSI LVD/SE (interface différentielle basse tension et asymétrique)

L'adaptateur de bus hôte fournit l'alimentation de la terminaison. L'un ou la totalité des périphériques du bus peuvent fournir l'alimentation de la terminaison. Les deux premiers périphériques qui fournissent cette alimentation doivent se trouver à chaque extrémité du bus SCSI. D'autres périphériques qui alimentent la terminaison peuvent être placés en tout point du bus.

Les deux extrémités d'un bus SCSI doivent être terminées. L'adaptateur fournit la terminaison à une extrémité du bus. L'autre extrémité du bus exige aussi une terminaison. Il faut utiliser des terminateurs actifs (décrits ci-dessus) pour terminer l'extrémité périphérique du bus SCSI. Les terminateurs n'étant pas inclus avec la carte adaptateur, il faut les acheter séparément selon les besoins. Parfois, les terminateurs sont inclus avec le périphérique de stockage SCSI.

Les trois adaptateurs Ultra2 SCSI LVD/SE possèdent des autoterminaisons lorsque aucun câble n'est relié au connecteur. Quand la carte est installée mais qu'aucun câble n'y est relié, elle sert d'autoterminaison au connecteur. Il n'est donc pas nécessaire d'ajouter directement des terminateurs externes aux connecteurs de la carte.

Pour obtenir des renseignements sur la méthode de désactivation de l'autoterminaison automatique des configurations à haute disponibilité utilisant des câbles en V et (ou) des câbles dotés de terminateurs, consulter les guides de service et de l'utilisateur de chaque carte. De plus amples renseignements sur ce sujet se trouvent plus loin dans cette fiche technique.

## Adaptateurs SCSI

### Directives d'utilisation de l'interface SCSI

- Il faut s'assurer de mettre sous tension tous les périphériques SCSI et qu'ils ont le temps de terminer l'autotest avant de mettre sous tension le processeur du système.  
**REMARQUE** : certains périphériques exigent l'alimentation de la terminaison pour passer l'autotest. Ces périphériques peuvent échouer à l'autotest s'ils sont mis sous tension avant l'hôte. Si cela se produit, le système continuera de s'initialiser correctement et effacera l'erreur sur le périphérique.
- En premier, il faut mettre sous tension tous les périphériques SCSI qui assurent l'alimentation à une terminaison.
- Tous les périphériques doivent demeurer sous tension pendant et après l'initialisation du système.
- Il ne faut pas ajouter ni retirer des périphériques SCSI pendant que le système ou tout périphérique SCSI assurant une alimentation à la terminaison est mis sous tension.

### Nombre optimal de disques par carte d'interface

La performance d'un disque d'E/S est dictée par deux facteurs :

1. Le débit des données du canal d'E/S et des disques
2. La manière dont les applications accèdent aux données sur les disques. Les renseignements suivants doivent servir de directives plutôt que de règles.

### Produits Fibre Channel

La technologie d'interface Fibre Channel est une norme ANSI de transmission de données conçue pour permettre des interconnexions à grande bande passante et à hautes performances entre des serveurs et des périphériques de stockage tels que les systèmes multidisques et les sous-systèmes de bande. La technologie Fibre Channel est devenue l'interconnexion de choix entre les serveurs et les périphériques de stockage. Elle devient aussi la technologie de choix pour les réseaux SAN. Par rapport à la technologie SCSI, la technologie Fibre Channel offre beaucoup plus de souplesse d'emploi dans les configurations de stockage. Elle offre une distance sensiblement plus grande entre les périphériques, un nombre total plus élevé de périphériques et la possibilité de connecter des périphériques par l'entremise de concentrateurs et de commutateurs. Hewlett-Packard offre des adaptateurs d'interface Fibre Channel et des adaptateurs multiplexeurs de Fibre Channel à SCSI pour les serveurs d'entreprise HP-UNIX.

Les topologies matérielles Fibre Channel sont de type point à point, à boucle arbitrée (FC-AL) et commutée (FC-SW). HP offre trois solutions pour ses serveurs. Les trois topologies impliquent des niveaux d'investissement initiaux très différents et offrent diverses combinaisons de disponibilité, d'évolutivité, de performance et de gérabilité.

#### Fonctions des produits Fibre Channel

Numéro de produit	Nom du produit	Fonctions
A6826A	Adaptateur de bus hôte bicanal PCI-X Fibre Channel 2 Gbit	Bus PCI-X (64 bits, 133 MHz) avec autonégociation pour les cadences de transfert de 2 Gbit ou de 1 Gbit. Soutien intégral des infrastructure et périphériques Fibre Channel traditionnels à 1 Gbit. Soutien de la matrice de commutation Fibre Channel (FC-SW), de la boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) et de la connexion directe à 2 Gbit ou à 1 Gbit.
A6795A	Adaptateur PCI Fibre Channel 2 Gbit	Bus PCI 4x (64 bits, 66 MHz) avec autonégociation pour les cadences de transfert de 2 Gbit ou de 1 Gbit. Soutien intégral des infrastructure et périphériques Fibre Channel traditionnels à 1 Gbit. Soutien de la matrice de commutation Fibre Channel (FC-SW), de la boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) et de la connexion directe à 2 Gbit ou à 1 Gbit.
A5158A	Adaptateur PCI 2x Fibre Channel	Adaptateur PCI 2x pour la connexion de périphériques utilisant la matrice de commutation Fibre Channel (FC-SW), de la boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) et de la connexion directe.
A6685A	Adaptateur Fibre Channel HSC Tachlite	Adaptateur HSC pour la connexion de périphériques utilisant la matrice de commutation Fibre Channel (FC-SW), la boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) et la connexion directe pour des serveurs classe K.
A6684A	Adaptateur Fibre Channel HSC eff Tachlite	Adaptateur HSC eff pour la connexion de périphériques utilisant la matrice de commutation Fibre Channel (FC-SW), la boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) et la connexion directe pour les serveurs classes D et R.

#### Connecteurs Fibre Channel pour câbles et adaptateurs

### Produits Fibre Channel

Numéro de pièce	Description de l'adaptateur	Type de connecteur d'adaptateur
A6826A	Adaptateur de bus hôte bicanal PCI-X Fibre Channel 2 Gbit	Deux connecteurs LC (SFF)
A6795A	Adaptateur PCI Fibre Channel 2 Gbit	Connecteur LC (SFF)
A5158A	Adaptateur PCI 2x Fibre Channel	Connecteur SC (GBIC)
A6685A	Adaptateur Fibre Channel HSC Tachlite	Connecteur SC (GBIC)
A6684A	Adaptateur Fibre Channel HSC eff Tachlite	Connecteur SC (GBIC)
Numéro de pièce	Description du câble	Type de connecteur de câble
A3583A	Câble optique multimode Fibre Channel SC duplex 50/125 de 2 m	Connecteur SC/SC
A3531A	Câble optique multimode Fibre Channel SC duplex 50/125 de 16 m	Connecteur SC/SC
C7524A	Câble optique multimode Fibre Channel LC duplex 50/125 de 2 m	Connecteur LC/LC
C7525A	Câble optique multimode Fibre Channel LC/LC 50/125 de 16 m	Connecteur LC/LC
C7526A	Câble optique multimode Fibre Channel LC duplex 50/125 de 50 m	Connecteur LC/LC
C7527A	Câble optique multimode Fibre Channel LC duplex 50/125 de 200 m	Connecteur LC/LC
C7529A	Câble optique multimode Fibre Channel LC/SC duplex 50/125 de 2 m	Connecteur LC/SC
C7530A	Câble optique multimode Fibre Channel LC/SC duplex 50/125 de 16 m	Connecteur LC/SC
C7534A	Rallonge de câble optique Fibre Channel femelle-femelle SC	Connecteur LC/SC
C7540A	Kit d'adaptateur optique Fibre Channel (numéros de pièces C7529A et C7534A inclus)	Connecteur LC/SC

#### Des connexions point à point pour la simplicité et la souplesse d'emploi

Il suffit de connecter deux nœuds à l'aide d'une liaison pour établir automatiquement une connexion point à point. L'un deviendra le port 1 et l'autre, le port 0 (selon leurs noms mondiaux respectifs).

Avec la technologie Fibre Channel, même la topologie point à point (la configuration la plus simple) offre des avantages considérables. Par exemple, il est possible d'atteindre facilement une haute disponibilité grâce à une configuration de stockage de serveur local interconnectée à une configuration de stockage de serveur distant. En raison de la distance étendue qu'offre la technologie Fibre Channel, le périphérique éloigné pourrait même se trouver dans un autre immeuble.

## Produits Fibre Channel

### Des boucles et des concentrateurs pour la connectivité

La boucle arbitrée Fibre Channel (FC-AL) est la solution Fibre Channel économique. Elle permet de relier jusqu'à 127 nœuds dans une boucle. Les concentrateurs en option offrent une capacité d'enfichage sans interruption en mettant en œuvre une configuration en étoile agissant comme une boucle logique. Si la bande passante totale exigée des nœuds d'une boucle est inférieure à la bande passante de la boucle, une connexion articulée autour d'une boucle devrait probablement répondre aux exigences de performance et de connectivité.

Les environnements de serveurs à haute disponibilité peuvent utiliser des liaisons, des concentrateurs et des adaptateurs de bus hôtes redondants pour offrir des voies de secours pour la reprise après sinistre. Pour des configurations simples de stockage et de serveurs, la boucle arbitrée Fibre Channel continuera d'offrir les avantages initiaux d'une connexion hôte FC — connectivité souple, distance, bande passante et partage des ressources de base — à un prix abordable. Des concentrateurs Fibre Channel plus évolués soutiennent des connexions de boucles Fibre Channel tout en offrant quelques-uns des avantages des commutateurs. Une boucle arbitrée regroupe jusqu'à 127 ports Fibre Channel sur un anneau et répartit les fonctions de routage entre eux. Elle permet à deux ports de communiquer entre eux avec une liaison en duplex intégral qui utilise totalement la bande passante (comme la connexion point à point). Cependant, contrairement aux commutateurs, les concentrateurs font en sorte que le trafic est partagé entre tous les périphériques de la configuration.

La boucle arbitrée est semblable à un bus SCSI, mais elle comprend plusieurs avantages impressionnants, y compris beaucoup plus de nœuds, des débits beaucoup plus élevés et une liaison en duplex intégral plutôt qu'en semi-duplex. La configuration de boucle arbitrée convient bien à un serveur de stockage et aux unités de disques JBOD (*Just a Bunch of Disks*). Elle est considérablement moins dispendieuse qu'un commutateur Fibre Channel et, par rapport à un système, le prix est comparable au bus SCSI.

Bien que l'avantage principal d'une boucle arbitrée soit le coût par port, elle présente plusieurs inconvénients lorsqu'elle est comparée à des topologies de commutation, à savoir une connectivité et une bande passante limitées, un délai de transit des liaisons en série et des mémoires tampons dans chaque répéteur, des protocoles d'initialisation et d'arbitrage de boucle longs, et des taux d'erreurs plus élevés parce que les signaux passent dans beaucoup plus de liaisons. Le concentrateur augmente aussi le coût d'une boucle, mais il simplifie le câblage et permet à l'utilisateur d'ajouter des fonctions de gestion et de traiter progressivement les pannes et les problèmes de remplacement à chaud.

### Des commutateurs pour l'évolutivité, la performance et la disponibilité

La matrice de commutation Fibre Channel peut interconnecter jusqu'à 16 millions de nœuds. Les liaisons physiques peuvent mesurer 10 km ou plus si un câble à fibres optiques monomodes est utilisé. Une matrice peut ainsi comprendre des commutateurs répartis sur plusieurs immeubles ou dans un réseau métropolitain. Les commutateurs sont privilégiés pour soutenir un grand nombre de serveurs et de connexions de stockage. Ils assurent une évolutivité en permettant à une structure Fibre Channel de soutenir des centaines ou des milliers de serveurs et de nœuds de stockage, bien au-delà de la capacité d'adressage d'une seule connexion de boucle arbitrée ou de concentrateur. Chaque nœud de stockage peut être directement connecté à un port de matrice de commutation; ou plusieurs nœuds de stockage peuvent être reliés à une boucle contenant aussi un port de connexion de la matrice. Les commutateurs Fibre Channel assurent des performances supérieures, près du débit total Fibre Channel de 200 Mo/s, pour chaque connexion entre les ports d'entrée et de sortie. Un commutateur peut améliorer la performance en mettant en mémoire tampon les données entrantes de chaque serveur jusqu'à ce que les données puissent être transférées au périphérique de stockage. Enfin, les commutateurs améliorent la disponibilité. Dans une configuration de boucle pure, la réinitialisation d'un hôte ou la défaillance d'un périphérique peut entraîner l'initialisation d'une boucle et de celle des autres périphériques de la boucle, ce qui entraîne l'interruption de la disponibilité de la boucle pour les autres serveurs et périphériques de stockage. Un commutateur peut prévenir ce type de propagation d'erreur et aussi permettre un isolement et une réparation rapides des produits matériels défaillants.

### Cartes de contrôleurs RAID

La technologie RAID (*Redundant Array of Inexpensive Disks*) assure un stockage à hautes performances et une redondance totale des données en cas de défaillance d'un disque.

Avec la croissance explosive de l'informatique essentielle dans les petites et les grandes entreprises, la nécessité de trouver de meilleurs moyens pour stocker et sécuriser de grandes quantités de données ne cesse d'augmenter. Les entreprises exigent une méthode de stockage des données et de protection contre les défaillances afin d'assurer la continuité de leurs activités dans l'éventualité d'une défaillance qui, autrement, paralyserait les applications essentielles. L'idée de base de la technologie RAID est de regrouper plusieurs petits disques peu coûteux dans une matrice agissant comme une seule unité de stockage logique. Les données sont réparties entre les disques afin de fournir une méthode de récupération ou de reconstruction des données dans l'éventualité d'une défaillance d'une unité.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les technologies SCSI, y compris Ultra2 LVD/SE (interface différentielle basse tension et asymétrique), consulter la rubrique Adaptateurs SCSI de cette fiche technique.

Tableau des plates-formes soutenues

Numéro de pièce	Nom du produit	Serveurs rp2400/rp5400	Serveurs Integrity rx2600/rx1600	Serveur Integrity rx4640	Serveurs HP 9000 rp4400/rp34x0	Serveur Integrity rx5670	Serveur HP 9000 rp7410	Serveur HP 9000 rp7410	Serveur Integrity rx7620	Serveur HP 9000 rp8400	Serveur Super-dome
A7143A	Contrôleur RAID160 quadricanal SCSI PCI de système multidisque <i>Smart Array</i>	?			?		?	?			
A9890A	Contrôleur RAID bicanal Ultra320 PCI-X de système multidisque <i>Smart Array 6402</i>		?	?		?			?		
A5856A	Contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI	?					?			?	

### Description

Numéro de produit	Description/Utilisation	Bus hôte
A7143A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôleur RAID160 de système multidisque <i>Smart Array</i> — contrôleur RAID à 4 ports Ultra160 SCSI</li> <li>Contrôleur RAID PCI interne pour serveurs HP 9000</li> <li>Produit matériel RAID à hautes performances pour la famille de boîtiers 4300 <i>StorageWorks</i> de disques JBOD (<i>Just A Bunch Of Disks</i>)</li> <li>AUCUN soutien avec les disques JBOD DS2300/DS2100.</li> </ul>	PCI
A9890A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôleur RAID320 de système multidisque <i>Smart Array 6402</i> — contrôleur RAID à 2 ports Ultra320 SCSI</li> <li>Contrôleur RAID PCI-X interne pour serveurs HP <i>Integrity</i></li> <li>Produit matériel RAID à hautes performances pour système multidisque modulaire <i>Smart Array MSA30 StorageWorks</i></li> </ul>	PCI-X
A5856A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôleur RAID 4si — contrôleur RAID à 4 ports Ultra2 SCSI LVD/SE (interface différentielle basse tension et asymétrique)</li> <li>Contrôleur RAID PCI interne pour serveurs HP 9000</li> <li>Produit matériel RAID à hautes performances pour disques JBOD DS2300 et DS2100</li> </ul>	PCI

## Cartes de contrôleurs RAID

### Renseignements sur le contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI (n° de pièce : A5856A)

Le numéro de pièce A7143A est recommandé pour les environnements HP-UX 11i v1; il faut utiliser le numéro de pièce A5856A pour les environnements HP-UX 11.0.

### Unités de disques soutenues par le contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI (n° de pièce : A5856A)

Les systèmes multidisques ci-après sont soutenus par ce contrôleur :

- Disque système StorageWorks de HP
  - DS2100
  - DS2300
- Boîtiers 4300 StorageWorks de HP NON soutenus
  - Les boîtiers SW4314R, SW4314T et SW4354R ne sont PAS soutenus.
- Système multidisque modulaire Smart Array MSA30 non soutenu
- Interface différentielle haute tension (HVD)
  - Les périphériques à interface différentielle haute tension (HVD) ne sont pas soutenus.

### Spécifications et caractéristiques du contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI (n° de pièce : A5856A)

#### Spécifications du contrôleur

- Processeur d'E/S intelligent Intel i960<sup>MDRN</sup> avec UC RISC intégrée cadencée à 100 MHz
- Interface hôte PCI 64 bits
- Maîtrise de bus PCI avec cadence de transfert en rafales allant jusqu'à 266 Mo/s
- Moteur OU exclusif intégré pour la génération de parité RAID
- Antémémoire locale de 128 Mo utilisant un banc de module de mémoire DIMM SDRAM à 168 broches
- Modules de mémoire DIMM SDRAM non tamponnée à 66 MHz
- Protection ECC de la mémoire
- Batterie de secours intégrée
- Micrologiciel RAID sur mémoire flash  
Mémoire vive non volatile de 32 K enregistrant la configuration RAID
- Générateur audio émettant des alertes sonores sur l'état du système
- Encombrement PCI pleine longueur (31,24 x 10,67 cm (12,3 x 4,2 po))

#### Tolérance aux pannes

- Configuration sur disque (COD pour *Configuration On Disk*)
- Détection automatique des unités défailtantes
- Reconstitution automatique et transparente des unités de réserve à remplacement immédiat
- Remplacement à chaud de nouvelles unités sans mettre le système hors tension
- Module de batterie de secours intégré pour antémémoire assurant la rétention des données pendant une période allant jusqu'à 72 heures
- Soutien de la technologie SMART (technologie d'autosurveillance et de récupération)

#### Spécifications RAID SCSI

## Cartes de contrôleurs RAID

- Deux processeurs bicanaux SCSI LVD/SE (interface différentielle basse tension et asymétrique) Symbios Logic 53C896
- Quatre canaux Ultra2 assurant une cadence de transfert de 80 Mo/s par canal
- Longueurs des câbles SCSI allant jusqu'à 12 m avec les unités LVD (interface différentielle basse tension)
- Bus SCSI différentiel basse tension (LVD) ou asymétrique avec terminaison active
- Terminaison automatique activée/désactivée à l'aide de la détection de câbles
- Quatre connecteurs externes : connecteurs VHDCI à 68 broches soutenant jusqu'à 15 périphériques par canal
- Niveaux de sécurité RAID 0, 1, 3, 5, 10, 30 et 50
- Soutien de la mise en file d'attente des commandes étiquetées
- Soutien du traitement multiprocessus de ventilation-regroupement d'un maximum de 256 commandes simultanément
- Taille variable des pistes pour toutes les unités logiques
- Écriture immédiate ou réécriture sur une unité logique
- Commutation automatique à l'antémémoire d'écriture immédiate lorsque la batterie est faible
- Sauvegarde sur disques des données de configuration RAID
- Lecture anticipée adaptative de base
- Soutien de l'interpréteur de commandes I20

## Gestion RAID

- Création et gestion de systèmes multidisques multiples; gestion et surveillance de serveurs RAID multiples
- Cadence de reconstitution programmable par unité logique
- Compatibilité avec l'an 2000
- Contrôle de cohérence en arrière-plan ou programmable
- Soutien et surveillance de la batterie de secours
- Intégration aux outils de diagnostic STM (*Support Tools Manager*)

## Spécifications et configurations du contrôleur A7143A

### Spécifications et configurations du contrôleur RAID160 quadricanal SCSI PCI de système multidisque *Smart Array* (n° de pièce : A7143A)

#### Description du contrôleur RAID160 quadricanal SCSI PCI de système multidisque *Smart Array*

##### Serveurs soutenus :

- rp7420
- rp7410
- rp7400
- rp5400
- rp4440
- rp3440
- rp3410
- rp2400

##### Système d'exploitation soutenu :

- HP-UX 11i v1

##### Disques JBOD soutenus :

- Boîtier 4300 *StorageWorks*
- Système multidisque modulaire monobus *Smart Array* MSA30
- Système multidisque modulaire double bus *Smart Array* MSA30
- Disques systèmes DS2300 et DS2100 NON soutenus

##### Connecteur PCI :

- Conformité à la norme PCI 2.2
- Vitesse de bus PCI 64 bits, 66 MHz

##### Interfaces SCSI soutenues :

- Ultra320 SCSI
- Ultra160 SCSI
- Ultra2 SCSI
- Ultra SCSI

##### Signalisation SCSI :

- Interface différentielle basse tension (LVD)
- Interface asymétrique

##### Canaux SCSI :

- Quatre canaux Ultra160 SCSI

##### Ports SCSI :

- Quatre ports externes (VHDCI)
- Deux ports internes (HD68) (soutien prévu ultérieurement)

##### Niveaux de sécurité RAID :

## Spécifications et configurations du contrôleur A7143A

- Protection évoluée des données (ADG)
- RAID 5
- RAID 1+0
- RAID 1
- RAID 0

Capacité maximale :

- 8,2 To (56 unités de 146,8 Go)

Antémémoire :

- Antémémoire d'écriture de 256 Mo
- Antémémoire protégée par ECC et batterie de secours

Nombre d'unités :

- Jusqu'à 56 unités physiques

Unités logiques :

- Jusqu'à 32 unités logiques
- Jusqu'à 2 To par unité logique

### Ajout et remplacement en ligne (OLAR)

Le soutien de l'ajout et du remplacement en ligne (OLAR) des adaptateurs de bus hôtes PCI est offert pour les plates-formes de serveurs HP rp5400, HP rp7400, HP rp8400, et Superdome tournant sous HP-UX 11i. Cette caractéristique permet d'ajouter et de remplacer un adaptateur de bus hôte défaillant sans devoir réinitialiser le système.

#### Soutien de l'ajout et du remplacement en ligne (OLAR)

Numéro de pièce	Nom du produit	Soutien du remplacement en ligne	Soutien de l'ajout en ligne
<b>Adaptateurs SCSI</b>			
A6829A	Adaptateur bicanal Ultra160 SCSI PCI	Oui	Oui
A6828A	Adaptateur Ultra160 SCSI PCI	Oui	Oui
A5149A-60001	Adaptateur de bus hôte à 1 port Ultra2 SCSI (bus PCI)	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>2</sup>
A5149A-60101	Adaptateur de bus hôte à 1 port Ultra2 SCSI (bus PCI)	Oui	Oui <sup>2</sup>
A5150A-60001	Adaptateur à 2 ports Ultra2 SCSI (bus PCI)	Oui	Oui <sup>2</sup>
A5150A-60101	Adaptateur à 2 ports Ultra2 SCSI (bus PCI)	Oui <sup>1</sup>	Non
A5159A	Adaptateur à 2 ports FWD SCSI (bus PCI)	Oui	Oui <sup>2</sup>
<b>Adaptateurs Fibre Channel</b>			
A6826A	Adaptateur de bus hôte bicanal PCI-X Fibre Channel 2 Gbit	Oui	Oui
A6795A	Adaptateur PCI Fibre Channel 2 Gbit	Oui	Oui
A5158A	Adaptateur PCI 2x Fibre Channel	Oui	Oui
<b>Adaptateurs combinés de réseau local/SCSI</b>			
A9782A	Adaptateur de bus hôte PCI-X Fibre Channel 2 Gbit/1000Base-SX	Oui	Oui
A5838A	Carte réseau à 2 ports 100Base-T PCI et 2 ports Ultra2 SCSI	Oui	Oui
<b>Contrôleurs RAID</b>			
A7143A	Contrôleur RAID160 quadricanal SCSI PCI de système multidisque <i>Smart Array</i>	Oui	Oui
A5856A	Contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI	Oui <sup>4</sup>	Oui <sup>4</sup>

1. Seulement si l'adaptateur de bus hôte remplacé fonctionnait avec une autoterminaison activée.
2. Lorsque le réglage du contrôleur de domaine principal (PDC pour *Primary Domain Controller*) d'un connecteur PCI correspondant possède un paramètre d'identification d'initiateur utilisable. La vitesse sera réglée selon la valeur actuelle du contrôleur de domaine principal (s'il y en a un) ou, par défaut, selon la valeur du nouvel adaptateur de bus hôte.
3. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter la documentation portant sur l'adaptateur de bus hôte.
4. Le programme de gestion B.11.11.01 ou versions ultérieures est requis.

Caractéristiques des E/S pour la mise à niveau d'un serveur PA-RISC vers un serveur IPF HP-UX 11i v2

Numéro de pièce	Nom du produit	Remarques
<b>Les adaptateurs d'E/S suivants sont soutenus sous HP-UX 11i v2.</b>		
A3739B	Adaptateur universel FDDI PCI	
A4926A	Adaptateur de réseau local 1000Base-SX PCI	
A4929A	Adaptateur de réseau local Gigabit Ethernet 1000Base-T PCI	
A5230A	Adaptateur de réseau local 10/100Base-T PCI	
A5506B	Adaptateur de réseau local à 4 ports 100Base-TX PCI	
A5513A	Adaptateur PCI à ATM MMF 155 Mbit/s	
A5783A	Adaptateur PCI de réseau en anneau à jeton 4/16/100	
A6386A	Adaptateur Fibre Channel PCI Hyperfabric2	
A6748A	Adaptateur multiplexeur série à 8 ports PCI	
A6749A	Adaptateur multiplexeur série à 64 ports PCI	
A6795A	Adaptateur Fibre Channel PCI 2 Gbit	
A6828A	Adaptateur Ultra160 SCSI PCI	
A6829A	Adaptateur bicanal Ultra160 SCSI PCI	
A6825A	Adaptateur Gigabit Ethernet 1000Base-T PCI	
A6847A	Adaptateur Gigabit Ethernet 1000Base-SX PCI	
J3525A	Adaptateur PSI à 2 ports	Le soutien sur un serveur rx5670 exige un adaptateur avec détection et correction d'erreurs (EDC pour <i>Error Detection and Correction</i> ) (n° de pièce : B-4306 ou ultérieur).
Z7340A	Carte d'interface ACC à 8 canaux pour systèmes de serveurs HP PCI	

<b>Soutien limité — Les adaptateurs d'E/S suivants sont soutenus sous HP-UX 11i v2 avec des fonctions limitées.</b>		
A5149A	Adaptateur de bus hôte à 1 port Ultra2 SCSI (bus PCI)	<b>Logiciel Serviceguard et initialisation non soutenus</b> Produit ne pouvant plus être commandé Produit non soutenu sous HP-UX 11i v3 <b>Produit de remplacement recommandé : A6828A</b>
A5150A	Adaptateur à 2 ports Ultra2 SCSI (bus PCI)	<b>Logiciel Serviceguard et initialisation non soutenus</b> Aucun soutien de la plate-forme Superdome Produit ne pouvant plus être commandé Produit non soutenu sous HP-UX 11i v3 <b>Produit de remplacement recommandé : A6829A</b>
A5158A	Adaptateur Fibre Channel PCI 2x	<b>Initialisation non soutenue</b> Soutien du produit prévu pour mars 2004 (aucune initialisation) Produit ne pouvant plus être commandé <b>Produit de remplacement recommandé : A6795A</b>
A5838A	Carte réseau à 2 ports 100Base-T PCI et 2 ports Ultra2 SCSI	<b>Logiciel Serviceguard et initialisation non soutenus</b> Produit non soutenu sous HP-UX 11i v3

Caractéristiques des E/S pour la mise à niveau d'un serveur PA-RISC vers un serveur IPF HP-UX 11i v2

Aucun soutien — Les adaptateurs d'E/S suivants ne sont pas soutenus sous HP-UX 11i v2.		
A3738A	Adaptateur de réseau local 10/100Base-T	Pièce de remplacement : A5230A
A3739A	Adaptateur double de réseau local FDDI PCI	Pièce de remplacement : A3739B
A3740A	Adaptateur Fibre Channel PCI	Pièce de remplacement : A6795A
A4800A	Carte FWD SCSI-2 PCI de serveurs HP 9000	
A4919A	Carte adaptateur PCI 1X HyperFabric	Pièce de remplacement : A6386A
A4930A	Adaptateur PCI de réseau en anneau à jeton	Pièce de remplacement : A5783A
A5159A	Adaptateur à 2 ports FWD SCSI (bus PCI)	
A5159B	Adaptateur bicanal FWD SCSI PCI	
A5172A	Adaptateur de réseau local 100Base-FX PCI	
A5483A	Adaptateur PCI à ATM MMF 622 Mbit/s	Pièce de remplacement : A5513A
A5486A	Carte HP SpeedCard (PCI)	
A5515A	Adaptateur PCI à ATM UTP5 155 Mbit/s	Pièce de remplacement : A5513A
A5801A	Adaptateur série HP HIPPI 800 PCI	
A5856A	Contrôleur RAID 4si à 4 ports Ultra2 SCSI PCI	Pièce de remplacement : A7143A (voir les exigences du numéro de pièce A7143A)
A6092A	Carte adaptateur PCI 4X HyperFabric	Pièce de remplacement : A6386A
A6150A	Adaptateurs graphique 2D PCI et à 2 ports USB	
A6150B	Adaptateurs graphique 2D PCI et à 2 ports USB	
A6792A	Adaptateur de réseau local 10/100Base-T PCI	Pièce de remplacement : A5230A
J3526A	Adaptateur synchrone à 4 ports PCI hautes performances	Pièce de remplacement : J3525A
J3557A	Adaptateur PCI ATM à 155 Mbit/s pour classe V	
J3592A	Adaptateur multiplexeur série à 8 ports PCI	Pièce de remplacement : A6748A
J3593A	Adaptateur système multiplexeur série à 64 ports PCI	Pièce de remplacement : A6749A

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

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