

# Guide de l'utilisateur du serveur SGI 1450

007-4274-001FRA

Conception de la couverture par Sarah Bolles, Sarah Bolles Design, et Dany Galgani, SGI Technical Publications.

© 2000, Silicon Graphics, Inc. — Tous droits réservés

Le contenu de ce document ne peut être copié ou reproduit en totalité ou partiellement, de quelque façon que ce soit, sans l'autorisation préalable de Silicon Graphics, Inc.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites relatives à un appareil numérique de Classe A, fixées par l'article 15 des règlements de la FCC. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes de fréquence radio qui, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, risquent de provoquer des interférences avec les communications radio.

#### LÉGENDE DE DROITS LIMITÉS ET RESTREINTS

L'utilisation, la reproduction ou la divulgation par le Gouvernement est assujettie aux restrictions que l'on retrouve dans la clause intitulée « Rights in Data » à FAR 52.227-14 et/ou dans les clauses similaires ou successives du FAR, ou dans les suppléments DOD, DOE ou NASA du FAR. Tous les droits qui ne sont pas expressément concédés sont réservés selon les termes de la loi portant sur les droits de reproduction des Etats-Unis d'Amérique. Le fabricant est SGI, 1600 Amphitheatre Pkwy., Mountain View, CA 94043-1351 ETATS-UNIS.

Silicon Graphics est une marque déposée et SGI, ainsi que le logo SGI, sont des marques commerciales de Silicon Graphics, Inc.

Compaq est une marque commerciale de Compaq Computer Corporation. IBM et OS/2 sont des marques déposées de International Business Machines. Intel, LANDesk et Pentium sont des marques déposées et Server Set ainsi que Xeon sont des marques commerciales de Intel Corporation. Linux est une marque déposée de Linus Torvalds. Microsoft, MS-DOS, Windows et Windows 2000 sont des marques déposées de Microsoft Corporation. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays, licenciée exclusivement par l'intermédiaire de X/Open Company, Ltd.

---

# Registre de révision

<b>Version</b>	<b>Description</b>
001	Avril 2000 Révision initiale



---

# Sommaire

<b>Figures</b>	ix
<b>Tableaux</b>	xi
<b>A propos de ce guide</b>	xiii
Consultation des Publications SGI	xiii
Commentaires du lecteur	xiii
<b>1. Description du châssis</b>	1
Caractéristiques du châssis	2
Périphériques	8
Baie d'extension	8
Baie pour disques durs	8
Sous-système d'alimentation	10
Refroidissement du système	11
Boutons et voyants du panneau avant	12
Ports d'E/S et caractéristiques du panneau arrière	14
<b>2. Description de la carte de base</b>	17
Caractéristiques de la carte de base	18
Emplacements des connecteurs et composants de la carte de base	20
Processeur	21
Mémoire	22
Périphériques	24
SIO (Puce d'E/S Super)	24
Ports série	24
Port parallèle	24
Logements pour cartes d'extension	25
Contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2	26
Interface IDE	27

Interface USB . . . . .	. 27
Contrôleur d'interface réseau (NIC - Network Interface Controller) . . . . .	. 27
Affichage vidéo . . . . .	. 28
Contrôleur SCSI . . . . .	. 29
Contrôleur IDE . . . . .	. 30
Clavier et souris . . . . .	. 30
Gestion du serveur . . . . .	. 31
Verrouillages logiciels via l'installation de l'utilitaire de configuration système (SSU) ou du BIOS. . . . .	. 33
Utilisation des mots de passe. . . . .	. 33
Mode sécurisé . . . . .	. 34
Résumé des caractéristiques de sécurité logicielles . . . . .	. 34
<b>3. Configuration du logiciel et des utilitaires. . . . .</b>	<b>. 39</b>
Raccourcis clavier . . . . .	. 40
Autotest d'amorçage (POST - Power-On Self Test) . . . . .	. 41
Utilisation du Setup du BIOS (BIOS Setup) . . . . .	. 42
Démarrage de Setup . . . . .	. 43
Menus de l'utilitaire Setup . . . . .	. 43
Main Menu . . . . .	. 46
Advanced Menu (Menu Avancé) . . . . .	. 49
Security Menu . . . . .	. 63
Server Menu . . . . .	. 65
Boot Menu . . . . .	. 70
Exit Menu (Menu Quitter) . . . . .	. 72
Modification temporaire de l'ordre d'amorçage des lecteurs . . . . .	. 72
Modification permanente de l'ordre d'amorçage des lecteurs . . . . .	. 73
Exécution de l'utilitaire <i>SCSISelect</i> ( <i>SCSISelect Utility</i> ) . . . . .	. 74
Exécution de l'utilitaire <i>SCSISelect</i> ( <i>SCSISelect Utility</i> ) . . . . .	. 74
Démarrage de l'utilitaire <i>SCSISelect</i> ( <i>SCSISelect Utility</i> ) . . . . .	. 75
Configuration de l'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7880 . . . . .	. 76
Configuration de l'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7899 . . . . .	. 77

Utilisation de l'utilitaire de configuration système (SSU - System Setup Utility) . . . . .	78
Quand exécuter l'utilitaire de configuration système (SSU) . . . . .	79
Ce que vous devez faire . . . . .	79
Exécution à distance du SSU . . . . .	80
Création des disquettes de configuration système . . . . .	80
Exécution du SSU . . . . .	81
Utilitaire de chargement des FRU et SDR . . . . .	82
Ce que vous devez faire . . . . .	82
Comment utiliser l'utilitaire de chargement FRUSDR . . . . .	83
Nettoyage et fermeture . . . . .	86
Mise à niveau du BIOS . . . . .	86
Préparation à la mise à niveau . . . . .	86
Mise à niveau du BIOS . . . . .	88
Restauration du BIOS . . . . .	88
Changement de la langue du BIOS . . . . .	89
Utilisation de l'utilitaire de mise à niveau du microprogramme. . . . .	89
Exécution de l'utilitaire de mise à niveau du microprogramme. . . . .	90
<b>4. Retrait et installation des composants interchangeables . . . . .</b>	<b>91</b>
Disques durs SCSI . . . . .	92
Montage d'un disque dur SCSI dans un berceau . . . . .	92
Retrait d'un disque dur SCSI . . . . .	93
Installation d'un disque dur SCSI . . . . .	95
Cartes d'extension PCI branchables à chaud . . . . .	96
Retrait d'une carte d'extension PCI branchable à chaud . . . . .	98
Installation de la carte d'extension PCI branchable à chaud . . . . .	100
Journal d'équipement . . . . .	103
<b>A. Spécifications réglementaires . . . . .</b>	<b>105</b>
Déclarations réglementaires du fabricant . . . . .	105
Numéro de modèle du serveur . . . . .	106
Conformité à la Classe A . . . . .	106
Emissions électromagnétiques . . . . .	107

Conformité à la Classe A Notice VCCI (Japon uniquement) . . . . .	107
Conformité à la Classe A selon la réglementation de la République de Chine . . . . .	107
Conformité à la réglementation du Canada (Canada uniquement) . . . . .	107
Marquage CE . . . . .	108
Câbles blindés . . . . .	108
Décharges d'électricité statique . . . . .	109
<b>B. Caractéristiques physiques et environnementales . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>C. Mesures de sécurité . . . . .</b>	<b>113</b>
<b>Index. . . . .</b>	<b>115</b>

---

# Figures

<b>Figure 1-1</b>	Serveur dans sa configuration de montage en armoire . . . . .	3
<b>Figure 1-2</b>	Vis de fixation du capot supérieur . . . . .	4
<b>Figure 1-3</b>	Serveur sans capot ni encadrement . . . . .	5
<b>Figure 1-4</b>	Unité de disque dur dans le berceau . . . . .	9
<b>Figure 1-5</b>	Assemblage de la carte de ventilation . . . . .	11
<b>Figure 1-6</b>	Boutons et voyants du panneau avant . . . . .	12
<b>Figure 1-7</b>	Ports d'E/S et caractéristiques du panneau arrière . . . . .	14
<b>Figure 2-1</b>	Emplacements des connecteurs et composants de la carte de base .	20
<b>Figure 2-2</b>	Séquence d'installation des barrettes DIMM sur le module de mémoire . . . . .	23
<b>Figure 4-1</b>	Disque dur dans le berceau . . . . .	93
<b>Figure 4-2</b>	Ouverture de la porte de l'encadrement frontal . . . . .	94
<b>Figure 4-3</b>	Retrait du berceau de disque dur du châssis . . . . .	95
<b>Figure 4-4</b>	Mécanisme de verrouillage PCI branchable à chaud . . . . .	97
<b>Figure 4-5</b>	Loquet arrière . . . . .	98
<b>Figure 4-6</b>	Vis de fixation du capot supérieur . . . . .	99



---

# Tableaux

<b>Tableau 1-1</b>	Caractéristiques physiques du serveur SGI 1450 . . . . .	2
<b>Tableau 1-2</b>	Résumé des caractéristiques du châssis . . . . .	6
<b>Tableau 1-3</b>	Voyants d'état des disques durs . . . . .	9
<b>Tableau 2-1</b>	Caractéristiques de la carte de base. . . . .	18
<b>Tableau 2-2</b>	Indicateurs de l'état des logements. . . . .	25
<b>Tableau 2-3</b>	Caractéristiques de sécurité logicielles . . . . .	35
<b>Tableau 3-1</b>	Utilitaires de configuration . . . . .	39
<b>Tableau 3-2</b>	Raccourcis clavier. . . . .	40
<b>Tableau 3-3</b>	Touches de navigation . . . . .	44
<b>Tableau 3-4</b>	Sélection des options . . . . .	45
<b>Tableau 3-5</b>	Main Menu (menu Principal) . . . . .	46
<b>Tableau 3-6</b>	Sous-menu Primary IDE Master and Slave . . . . .	47
<b>Tableau 3-7</b>	Sous-menu Processor Settings . . . . .	48
<b>Tableau 3-8</b>	Advanced Menu (menu Avancé) . . . . .	49
<b>Tableau 3-9</b>	Sous-menu Embedded Video Controller . . . . .	50
<b>Tableau 3-10</b>	Sous-menu Embedded Legacy SCSI (SCSI Legacy intégré) . . . . .	51
<b>Tableau 3-11</b>	Sous-menu Embedded Dual Ultra 160 SCSI (SCSI Dual Ultra 160 intégré) . . . . .	52
<b>Tableau 3-12</b>	Sous-menu Embedded NIC (contrôleur d'interface réseau intégré)	52
<b>Tableau 3-13</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 1 (périphérique PCI, logement 1) . . . . .	53
<b>Tableau 3-14</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 2 (périphérique PCI, logement 2) . . . . .	54
<b>Tableau 3-15</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 3 (périphérique PCI, logement 3) . . . . .	54
<b>Tableau 3-16</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 4 (périphérique PCI, logement 4) . . . . .	55
<b>Tableau 3-17</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 5 (périphérique PCI, logement 5) . . . . .	56
<b>Tableau 3-18</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 6 (périphérique PCI, logement 6) . . . . .	57
<b>Tableau 3-19</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 7 (périphérique PCI, logement 7) . . . . .	58
<b>Tableau 3-20</b>	Sous-menu PCI Device, Slot 8 (périphérique PCI, logement 8) . . . . .	58

<b>Tableau 3-21</b>	Sous-menu Hot-Plug PCI Control (contrôle PCI branchable à chaud) . . . . .	. 59
<b>Tableau 3-22</b>	Sous-menu Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés) . . . . .	. 60
<b>Tableau 3-23</b>	Sous-menu Advanced Chipset Control (contrôle avancé du jeu de composants) . . . . .	. 62
<b>Tableau 3-24</b>	Security Menu (menu Sécurité) . . . . .	. 63
<b>Tableau 3-25</b>	Server Menu (menu Serveur) . . . . .	. 65
<b>Tableau 3-26</b>	Sous-menu System Management (gestion du système) . . . . .	. 66
<b>Tableau 3-27</b>	Sous-menu Console Redirection (renvoi à la console). . . . .	. 67
<b>Tableau 3-28</b>	Sous-menu EMP Configuration . . . . .	. 68
<b>Tableau 3-29</b>	Sous-menu PEP Management (gestion PEP) . . . . .	. 69
<b>Tableau 3-30</b>	Boot Menu (menu Amorçage) . . . . .	. 70
<b>Tableau 3-31</b>	Sous-menu Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs) . . . . .	. 70
<b>Tableau 3-32</b>	Sous-menu Hard Drive (disque dur) . . . . .	. 71
<b>Tableau 3-33</b>	Sous-menu Removable Devices Selection (sélection des unités amovibles) . . . . .	. 71
<b>Tableau 3-34</b>	Exit Menu (menu Quitter) . . . . .	. 72
<b>Tableau 3-35</b>	Touches de navigation . . . . .	. 75
<b>Tableau 3-36</b>	Main Menu (menu Principal) . . . . .	. 76
<b>Tableau 3-37</b>	Exit Menu (menu Quitter) . . . . .	. 76
<b>Tableau 3-38</b>	Main Menu (menu Principal) . . . . .	. 77
<b>Tableau 3-39</b>	Menu de chaque canal SCSI . . . . .	. 77
<b>Tableau 3-40</b>	Exit Menu (menu Quitter) . . . . .	. 78
<b>Tableau 3-41</b>	Format de la ligne de commande . . . . .	. 83
<b>Tableau 4-1</b>	Voyants d'état des disques durs . . . . .	. 94
<b>Tableau 4-2</b>	Journal d'équipement . . . . .	. 103
<b>Tableau B-1</b>	Caractéristiques environnementales . . . . .	. 111

---

## A propos de ce guide

Ce guide présente les caractéristiques du serveur SGI 1450. Il fournit des informations sur l'installation des composants remplaçables par l'utilisateur et sur la configuration du logiciel et des utilitaires.

Ce guide couvre les domaines suivants :

- Description du châssis
- Description de la carte de base
- Configuration du logiciel et des utilitaires
- Retrait et installation des composants interchangeables

Les techniciens de maintenance qualifiés doivent se reporter au *SGI 1450 Server Maintenance Guide* pour consulter une description détaillée du châssis ainsi que des informations sur le retrait et l'installation des composants interchangeables.

Reportez-vous au *Guide de démarrage rapide du serveur SGI 1450* pour consulter des informations sur la configuration de votre système.

## Consultation des Publications SGI

Pour consulter la documentation SGI, connectez-vous à la bibliothèque des publications techniques (Technical Publications Library) de SGI, à l'adresse suivante : <http://techpubs.sgi.com>.

## Commentaires du lecteur

Si vous avez des commentaires à formuler concernant l'exactitude des informations à caractère technique, le contenu ou la structure de ce document, n'hésitez pas à nous contacter. Assurez-vous d'indiquer le titre et la référence du manuel avec vos

commentaires (dans les documents en ligne, la référence se trouve au début du manuel ; sur les manuels imprimés, la référence se trouve au dos de la couverture).

Vous pouvez nous contacter de plusieurs manières :

- Envoyez un courrier électronique à l'adresse suivante :  
techpubs@sgi.com
- Utilisez l'option Feedback de la page Web de la bibliothèque des publications techniques (Technical Publications Library) :  
<http://techpubs.sgi.com>
- Contactez votre représentant ou assistant technique local et demandez-lui d'enregistrer un incident dans le système de suivi des incidents SGI.
- Envoyez une lettre à l'adresse suivante :  
Technical Publications  
SGI  
1600 Amphitheatre Pkwy., M/S 535  
Mountain View, California 94043-1351 USA
- Envoyez une télécopie à l'attention du service des « Technical Publications » (publications techniques) en composant le +1 650 932 0801.

Vos commentaires seront les bienvenus et nous nous ferons un plaisir de vous répondre rapidement.

## Description du châssis

Ce chapitre présente une description de la structure interne et externe du serveur SGI 1450.

Il comporte les rubriques suivantes :

- Caractéristiques du châssis
- Périphériques
- Sous-système d'alimentation
- Refroidissement du système
- Boutons et voyants du panneau avant
- Ports d'E/S et caractéristiques du panneau arrière

## Caractéristiques du châssis

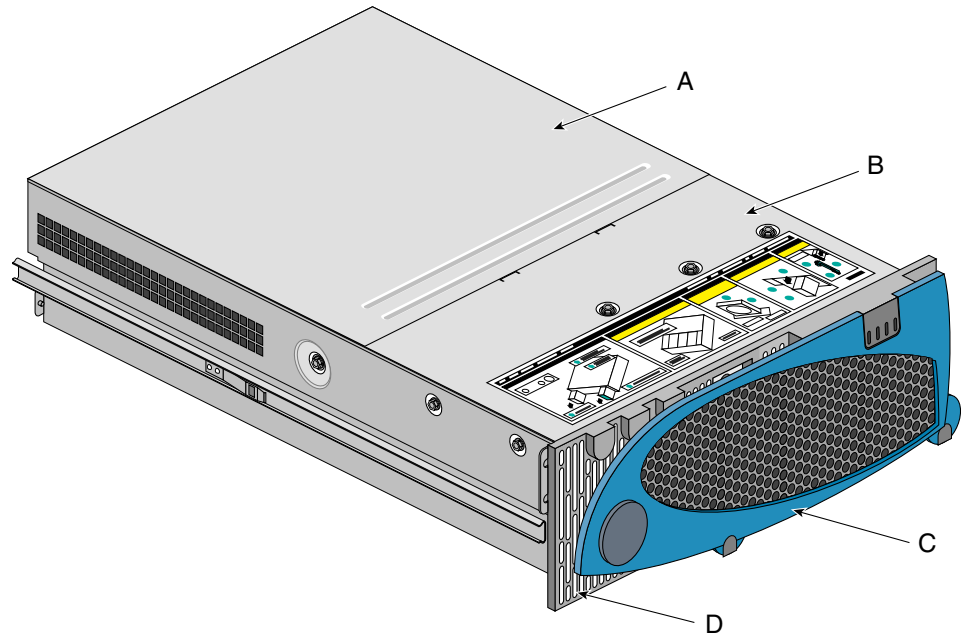
Le serveur SGI 1450 est conçu pour être monté en armoire standard de 19 pouces / 48 cm (mode armoire) ou être installé sur socle en position verticale (mode socle). Le Tableau 1-1 présente les caractéristiques physiques du serveur SGI 1450 en mode armoire.

Pour consulter des instructions de montage du serveur SGI 1450 en armoire de 19 pouces, reportez-vous au manuel *Instructions de montage du serveur SGI 1450*.

**Tableau 1-1** Caractéristiques physiques du serveur SGI 1450

<b>Caractéristiques</b>	<b>Mode armoire</b>
Hauteur	4u (7 pouces)
Largeur	44,5 cm (17,5 pouces)
Profondeur	67,3 cm (26,5 pouces)
Poids	26 kg (57 livres) en configuration minimum 40 kg (88 livres) en configuration maximum
Dégagement requis à l'avant	7,5 cm (3 pouces)-température de l'air entrant <35 °C / 95 °F)
Dégagement requis à l'arrière	15 cm (6 pouces)-aucune obstruction de la ventilation permise)
Dégagement requis sur les côtés	2,5 cm (1 pouce)

La Figure 1-1 montre un serveur SGI 1450 en configuration de montage en armoire.



**Figure 1-1** Serveur dans sa configuration de montage en armoire

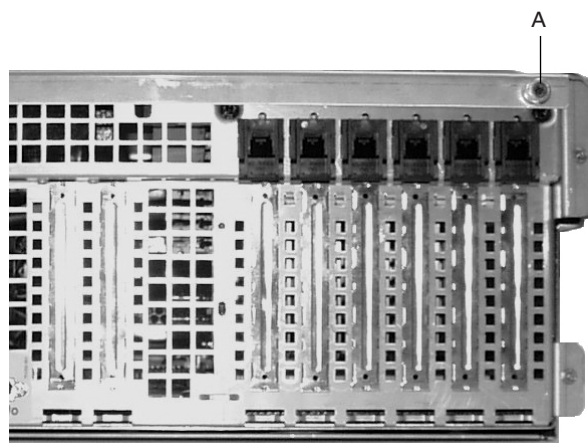
- A. Capot supérieur. Le capot supérieur protège le contenu du châssis.
- B. Capot avant. Le capot avant protège les périphériques.
- C. Porte de l'encadrement de façade. Quand cette porte est ouverte, vous avez accès aux unités de disque dur et aux périphériques.
- D. Encadrement de façade.

Le châssis possède deux capots : un capot avant et un capot supérieur. Le capot avant est fixé à l'aide de vis et doit être retiré uniquement par un technicien de maintenance qualifié. Le capot supérieur est fixé à l'aide de vis spéciales et offre à l'utilisateur un accès aux composants PCI branchables à chaud. Dans la Figure 1-2, une des deux vis de fixation est libellée « A ».

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant l'installation ou le retrait des cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

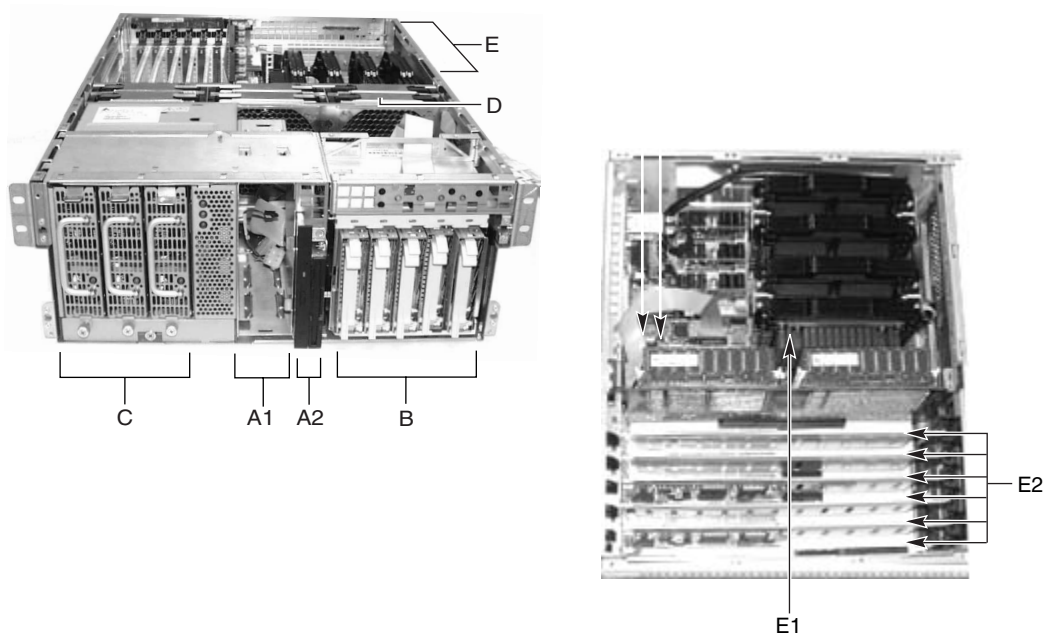
---



**Figure 1-2** Vis de fixation du capot supérieur

Un encadrement (grille) s'enclenche à l'avant du châssis et permet la circulation d'air pour la ventilation des composants du système. La porte de l'encadrement fournit à l'utilisateur un accès aux unités de disque dur et à la baie d'extension.

La Figure 1-3 montre le système, vu d'en haut, avec le capot supérieur, le capot avant et l'encadrement de façade retirés.



**Figure 1-3** Serveur sans capot ni encadrement

**Mise en garde :** la tension totale requise pour le serveur SGI 1450 dépasse la limite de 240 VA autorisée sur une zone accessible par l'utilisateur. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès au processeur, aux barrettes de mémoire, au sous-système d'alimentation et aux éléments non branchables/remplaçables à chaud de la carte de base.

Le Tableau 1-2 résume les caractéristiques du châssis du serveur SGI 1450, à l'aide des étiquettes illustrées dans la Figure 1-3.

**Tableau 1-2** Résumé des caractéristiques du châssis

<b>Caractéristique</b>	<b>Description</b>
A. Baie d'extension [A1 et A2]	Une baie d'extension à l'avant du système est dotée d'une baie pour périphériques de 5,25 pouces et d'une baie pour unités de stockage.
A1. Baie d'extension : baie pour périphériques	La baie pour périphériques peut accueillir une unité de CD-ROM ou DAT de 5,25 pouces.
A2. Baie d'extension : baie pour unités de stockage	La baie pour unités de stockage accueille une unité de disquettes slim-line de 0,5 pouce et une unité de CD-ROM slim-line de 0,5 pouce.
B. Unités de disque dur	La baie pour disque dur supporte jusqu'à cinq disques dur Ultra 160 SCSI 1,0 pouce remplaçables à chaud. Si le système d'exploitation supporte le remplacement à chaud des disques durs, ils peuvent être remplacés sans arrêter le serveur.
C. Sous-système d'alimentation	Eléments installés : La baie du sous-système d'alimentation qui supporte jusqu'à trois modules d'alimentation de 350 watts en configuration redondante (2+1). Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès au sous-système d'alimentation.
D. Refroidissement	Eléments installés : Une carte d'assemblage de la ventilation et six ventilateurs en grappe (5+1). Les ventilateurs refroidissent la carte de base et les autres composants. Dans une configuration 5+1, un ventilateur défaillant peut être retiré et remplacé sans qu'il soit nécessaire de mettre le serveur hors tension. Ce processus s'appelle le remplacement à chaud. Les ventilateurs remplaçables à chaud doivent être manipulés uniquement par un technicien de maintenance qualifié.

**Tableau 1-2** Résumé des caractéristiques du châssis (suite)

Caractéristique	Description
E. Baie électronique	<p>La baie électronique comporte une carte de base. Celle-ci est dotée des composants majeurs suivants :</p> <p>Jusqu'à quatre processeurs Intel Pentium III Xeon</p> <p>Jeu de composants Set III HE du serveur</p> <p>Jusqu'à seize modules de mémoire ECC SDRAM homologués et conformes PC/100, offrant jusqu'à 16 Gigaoctets de mémoire ECC (Error Checking and Correcting) Synchronous Dynamic RAM</p> <p>Logements PCI 32 bits, 33 MHz, 5 V et plusieurs périphériques intégrés</p> <p>Logements PCI 64 bits, 66/33 MHz, 3,3 V, branchables à chaud et un périphérique intégré</p> <p>Logements PCI 64-bits, 33 MHz, 5 V, branchables à chaud et trois périphériques intégrés</p> <p>Segment de bus ISA avec trois périphériques intégrés</p> <p>Deux ports USB accessibles de l'extérieur</p> <p>Un connecteur IDE, supportant jusqu'à deux périphériques compatibles ATA33</p> <p>A l'exception des cartes PCI branchables à chaud, seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès à la baie électronique.</p>
E1. Baie électronique (vue d'en haut)	Baie électronique vue d'en haut
E2. Logements PCI branchables à chaud	<p>Six logements PCI branchables à chaud situés dans la baie électronique</p> <p><b>REMARQUE</b> : à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.</p>

## Périphériques

### Baie d'extension

Le châssis contient une baie d'extension pour unités de CD-ROM, DAT et de disquette. La baie d'extension comporte deux baies plus petites : une baie pour périphériques et une baie pour unités de stockage.

### Baie pour périphériques

La baie pour périphériques peut loger une unité de CD-ROM 5,25 pouces ou une unité DAT. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent retirer et installer des composants dans la baie pour périphériques.

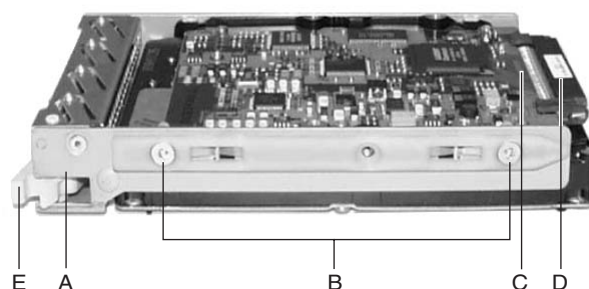
### Baie pour unités de stockage

La baie pour unités de stockage peut loger une unité de disquette slim-line de 0,5 pouce et une unité de CD-ROM slim-line de 0,5 pouce. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent retirer et installer des composants dans la baie pour unités de stockage.

### Baie pour disques durs

Le châssis est doté d'une baie pour disques durs. Elle peut loger jusqu'à cinq disques durs Ultra 160 SCSI SCA remplaçables à chaud de 3,5 pouces par 1,0 pouce.

En ouvrant la porte de l'encadrement de façade, l'utilisateur peut accéder aux unités de disque dur. Au sein de l'implémentation remplaçable à chaud, chaque unité de disque dur requiert un berceau. Lorsque vous retirez une unité de disque dur du système, vous retirez à la fois le berceau et le disque dur. L'unité est fixée au berceau à l'aide de quatre vis. Le berceau se stabilise dans la baie pour disques durs au moyen d'une poignée de verrouillage. La Figure 1-4 montre l'orientation de l'unité dans le berceau, présentée à l'envers sur cette vue.



**Figure 1-4** Unité de disque dur dans le berceau

- A. Berceau du disque dur
- B. Deux (des quatre) agrafes utilisées pour fixer l'unité au berceau
- C. Disque dur
- D. Connecteur
- E. Poignée de verrouillage

Chaque unité de disque dur est connectée à une plaque de raccordement Ultra 160 SCSI remplaçable à chaud. La plaque de raccordement fournit deux connecteurs standards SCA-2 à 80 broches pour chaque unité de disque dur et accepte des unités à 10 000 TPM ou plus lentes consommant jusqu'à 23 watts. Si une unité SCSI SCA Ultra 160 d'un autre type ou plus lente est installée, assurez-vous qu'elle est conforme aux exigences de cette plaque de raccordement et de ce berceau.

Un voyant placé au-dessus de chaque unité de disque dur affiche l'état de l'unité correspondante. Le Tableau 1-3 présente les différents états des disques durs indiqués par les voyants.

**Tableau 1-3** Voyants d'état des disques durs

Type de voyant	Etat du disque
Vert continu	Indique que le disque dur est présent et sous tension.
Vert clignotant	Indique que le disque dur est actif.

**Tableau 1-3** Voyants d'état des disques durs (suite)

Type de voyant	Etat du disque
Jaune continu	Indique une défaillance du disque dur.
Jaune clignotant	Indique qu'une reconstruction du disque dur est en cours.
Eteint	Indique que le disque dur est hors tension.

## Sous-système d'alimentation

Le serveur SGI 1450 utilise un sous-système d'alimentation à commutateur d'entrée universel (PSBS). Ce sous-système fournit jusqu'à 630 watts de courant direct. Il réduit également la tension RMS fournie par chaque ligne de courant alternatif grâce à un régulateur d'entrée en CA. Le châssis peut être configuré avec un, deux ou trois modules d'alimentation de 350 watts, chacun étant conçu pour limiter les interférences électromagnétiques (EMI) et radioélectriques (RFI).

---

**Mise en garde :** la tension totale requise pour le serveur SGI 1450 dépasse la limite de 240 VA autorisée sur une zone accessible par l'utilisateur. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès au processeur, aux barrettes de mémoire, au sous-système d'alimentation et aux éléments non branchables/remplaçables à chaud de la carte de base.

---

Le sous-système d'alimentation est formé de la baie du sous-système d'alimentation qui comporte jusqu'à trois modules d'alimentation. La baie du sous-système d'alimentation est dotée d'une carte de distribution de la tension gérant l'alimentation de tous les blocs en fonctionnement.

Le sous-système d'alimentation peut fonctionner de manière redondante ou non redondante. Une opération non redondante signifie que vous utilisez uniquement un ou deux modules d'alimentation. Si un module cesse de fonctionner normalement, le système du serveur ne peut plus fonctionner correctement ou s'arrête. Une configuration minimum supportée par un module d'alimentation correspond à un processeur, quatre barrettes DIMM, un disque dur plus lent que 10 000 TPM, une unité de disquette et un CD-ROM.

Le serveur SGI 1450 utilise un sous-système d'alimentation redondant (2+1). Pour former un sous-système d'alimentation redondant (2+1), le sous-système met en parallèle la sortie en courant direct d'un module d'alimentation et un ou deux autres modules. Si un module cesse de fonctionner normalement, les modules restants alimentent le système du serveur qui peut continuer à fonctionner sans interruption. Deux modules d'alimentation sont requis pour alimenter un serveur SGI 1450 en configuration complète. Le troisième module fournit la redondance, qui comprend quatre processeurs, 8 Go de mémoire, une unité de disquette, un CD-ROM, cinq disques durs et huit cartes d'extension PCI.

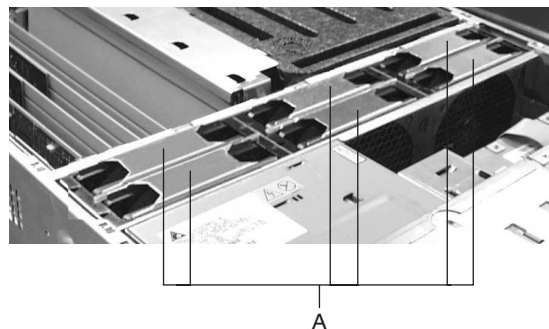
## Refroidissement du système

Le serveur SGI 1450 utilise jusqu'à six ventilateurs montés sur une carte d'assemblage au centre du châssis, entre la baie électronique et les baies pour périphériques. Dans la Figure 1-5, les six ventilateurs sont libellés « A ».

---

**Mise en garde :** la tension totale requise pour le serveur SGI 1450 dépasse la limite de 240 VA autorisée sur une zone accessible par l'utilisateur. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès au processeur, aux barrettes de mémoire, au sous-système d'alimentation et aux éléments non branchables/remplaçables à chaud de la carte de base.

---



**Figure 1-5** Assemblage de la carte de ventilation

Le système de refroidissement peut fonctionner en configuration non redondante ou redondante. Une configuration non redondante inclut seulement trois ventilateurs. Si l'un d'eux cesse de fonctionner normalement, les conditions environnementales à l'intérieur du châssis risquent de dépasser les limites réglementaires indiquées dans ce guide et le châssis risque de ne pas fonctionner correctement. Trois ventilateurs peuvent supporter n'importe quelle configuration, mais sans redondance de ventilateur.

Le serveur SGI 1450 utilise six ventilateurs pour former un système de refroidissement redondant. Si l'un d'eux cesse de fonctionner normalement, les cinq ventilateurs restants refroidissent convenablement le système. L'utilisation de six ventilateurs peut supporter n'importe quelle configuration, même complète.

L'air circule en traversant le bezel avant et en passant au-dessus de la baie du sous-système d'alimentation, de la baie d'extension et de la baie pour disques durs. Le flux d'air passe ensuite sur la carte d'assemblage de la ventilation et sur la carte de base. Pour terminer, l'air s'échappe à l'arrière et sur le côté gauche du châssis.

Les voyants d'état des ventilateurs individuels sont situés sur la carte des ventilateurs montée sur la carte d'assemblage de la ventilation. Toute défaillance de ventilateur est également indiquée au moyen du voyant de panne générale situé à l'avant du châssis.

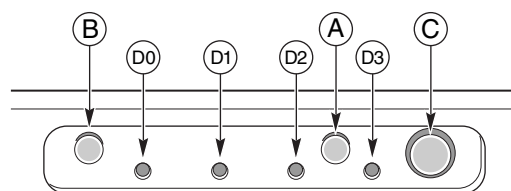
---

**Avvertissement :** le capot supérieur doit être installé sur le système pour permettre son refroidissement.

---

## Boutons et voyants du panneau avant

La Figure 1-6 montre les boutons et voyants situés à l'avant du châssis.



**Figure 1-6** Boutons et voyants du panneau avant

Les boutons et voyants suivants du panneau avant sont indiqués dans la Figure 1-6.

A. Bouton de marche/arrêt : en appuyant sur ce bouton lorsque le système est hors tension, vous mettez le sous-système d'alimentation sous tension. En appuyant sur ce bouton lorsque le système est en état de veille, vous l'activez. En maintenant ce bouton enfoncé pendant plus de 4 secondes, vous annulez le mode ACPI et le système est mis hors tension.

B. Bouton de réinitialisation : en appuyant sur ce bouton, vous réinitialisez le système. En maintenant ce bouton enfoncé pendant 4 secondes ou plus et en appuyant sur le bouton de marche/arrêt, puis en relâchant ces deux boutons en l'espace d'une seconde, vous effacez le CMOS.

---

**Avertissement :** le CMOS doit être effacé uniquement s'il est corrompu.

---

C. Bouton de mise en veille : si le système d'exploitation supporte l'ACPI et si vous appuyez sur ce bouton, le système d'exploitation se met en état de veille (S1). En appuyant sur ce bouton lorsque le système est en état de veille, le système d'exploitation s'active. Ce système n'est pas doté d'un mode d'entretien.

D. Voyants du panneau avant, de gauche à droite :

D0. Voyant de panne générale du système : la couleur jaune indique une défaillance du système.

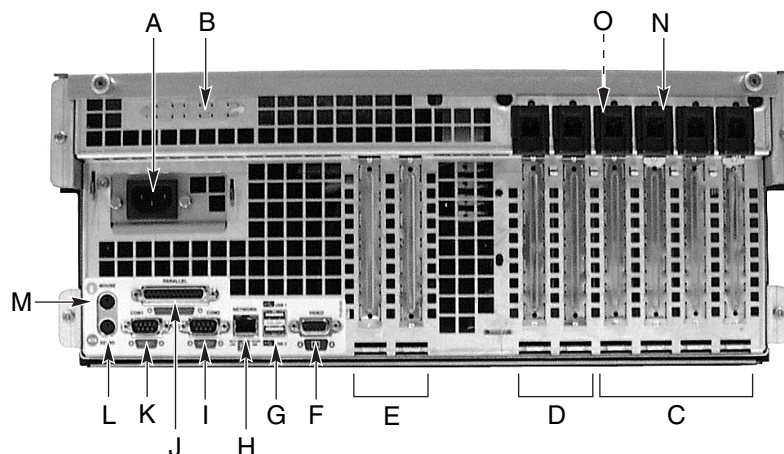
D1. Voyant d'activité du contrôleur d'interface réseau (NIC) : la couleur verte indique l'activité du NIC.

D2. Voyant d'activité du disque dur (HDD) : la couleur verte indique l'activité du disque dur de tout système.

D3. Voyant d'alimentation générale : la couleur verte continue indique l'alimentation en courant direct du serveur. Un voyant vert clignotant indique que le système est en mode de veille ACPI.

## Ports d'E/S et caractéristiques du panneau arrière

La Figure 1-7 montre une vue détaillée des ports d'E/S et des caractéristiques du panneau arrière.



**Figure 1-7** Ports d'E/S et caractéristiques du panneau arrière

- A. Connecteur d'entrée d'alimentation en CA
- B. Ports des connecteurs SCSI externes
- C. Logements pour cartes d'extension PCI 33 MHz, 64 bits, branchables à chaud
- D. Logements pour cartes d'extension PCI 66/33 MHz, 64 bits, branchables à chaud
- E. Logements pour cartes d'extension PCI 32 bits, 33 MHz, non branchables à chaud  
Ces logements peuvent aussi accueillir un connecteur entrée/sortie SEMCONN à 6 broches ICMB (Intelligent Chassis Management Bus)
- F. Connecteur vidéo
- G. Ports USB 0 (haut) et 1 (bas), connecteurs à 4 broches
- H. Connecteur NIC RJ45
- I. Port série 2 (COM1), connecteur RS-232 à 9 broches
- J. Connecteur parallèle bidirectionnel à 25 broches, conforme IEEE 1284

- K. Port série 1 (COM1), connecteur RS-232 à 9 broches
- L. Connecteur de clavier compatible PS/2
- M. Connecteur de souris compatible PS/2
- N. Bouton-poussoir de marche/arrêt
- O. Voyants PCI vert et orange à l'intérieur du châssis



## Description de la carte de base

Ce chapitre présente une description de la carte de base du serveur SGI 1450.

Il comporte les rubriques suivantes :

- Caractéristiques de la carte de base
- Emplacements des connecteurs et composants de la carte de base
- Processeur
- Mémoire
- Périphériques
- Logements pour cartes d'extension
- Contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2
- Interface IDE
- Interface USB
- Contrôleur SCSI
- Contrôleur IDE
- Gestion du serveur

## Caractéristiques de la carte de base

Le Tableau 2-1 présente un résumé des caractéristiques de la carte de base.

**Tableau 2-1** Caractéristiques de la carte de base

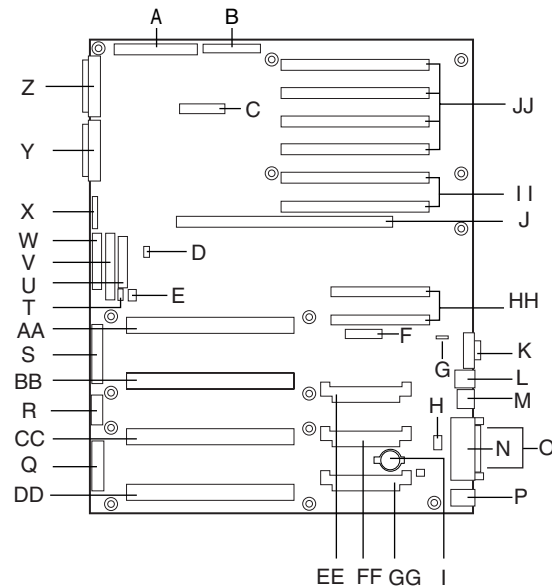
Caractéristique	Description
Processeur	Jusqu'à quatre processeurs Intel Pentium III Xeon, conditionnés en cartouches à connexion latérale (SEC) et installés sur des connecteurs latéraux conformes SC330.1 à 330 broches, fonctionnant de 1,8 à 3,5 V. Le régulateur de tension de la carte de base est programmé automatiquement par les broches VID du processeur pour fournir la tension requise. La carte de base inclut des connecteurs pouvant accueillir jusqu'à trois modules de régulation de tension (VRM) enfichables conformes 8,3.
Mémoire DRAM	Module simple enfichable avec accès entrelacé quatre voies 64 ou 72 bits à la mémoire principale, supportant la mémoire DRAM. 256 Mo à 16 Go de mémoire ECC (code de correction d'erreur). Quatre barrettes DIMM au minimum doivent être installées.
Mémoire vidéo (DRAM)	Éléments installés : 2 Mo de mémoire vidéo.
Bus PCI segment A	Deux connecteurs d'extension PCI en pleine longueur (66/33 MHz) 64 bits, 3,3 V indexés, à 184 broches. Un contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2.
Bus PCI segment B	Quatre connecteurs d'extension PCI en pleine longueur (33 MHz), 64 bits, 5 V indexés, à 184 broches. Un contrôleur SCSI Ultra 160 à deux canaux SCSI-3 AIC-7899 Adaptec. Un contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2.
Bus PCI segment C	Deux connecteurs d'extension PCI en demi longueur (33 MHz), 32 bits, à 120 broches. APIC E/S OSB4. Contrôleur d'interface réseau PCI. Contrôleur vidéo ATI Rage IIC. Contrôleur SCSI Ultra Adaptec AIC-7880 narrow /wide PCI.
Interface IDE bus master PCI	La carte de base supporte les modes de transfert Ultra DMA33 SDMA (Synchronous Direct Memory Access).

**Tableau 2-1** Caractéristiques de la carte de base (suite)

<b>Caractéristique</b>	<b>Description</b>
Interface USB	La carte de base fournit un double connecteur USB externe.
Gestion du serveur	Surveillance de la température, de la tension et traitement des erreurs. Contrôles et voyants du panneau avant.
Graphiques	Accélérateur graphique VGA ATI Rage IIc, avec vidéo SGRAM et support du circuit électrique pour un sous-système vidéo SVGA intégré.
SCSI	Deux contrôleurs SCSI intégrés Contrôleur Ultra II/Ultra 160 SCSI wide à deux canaux-contrôleur SCSI Adaptec AIC-7899. Contrôleur PCI Ultra SCSI narrow/wide-contrôleur SCSI Adaptec AIC-7880.
E/S du système	Ports clavier et souris compatibles PS/2, prise DIN à 6 broches. Port parallèle avancé supportant les niveaux EPP (port parallèle amélioré) 1,7 et 1,9, ECP, compatible 25 broches. Port vidéo VGA à 15 broches. Deux ports série à 9 broches (port série A en connecteur supérieur).
Encombrement	41 x 33 cm, E/S panneau arrière style ATX.

## Emplacements des connecteurs et composants de la carte de base

La Figure 2-1 montre une vue détaillée des connecteurs et composants de la carte de base.



**Figure 2-1** Emplacements des connecteurs et composants de la carte de base

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| A. SCSI legacy narrow        | B. SCSI legacy wide                |
| C. Connecteur SMM            | D. Connecteur IMB                  |
| E. Activité du disque dur    | F. Connecteur HPIB                 |
| G. Connecteur ICMB           | H. Connecteur non utilisé          |
| I. Batterie au lithium       | J. Connecteur du module de mémoire |
| K. Connecteur vidéo          | L. Connecteur USB externe          |
| M. Connecteur réseau         | N. Connecteur parallèle            |
| O. Connecteur COM1, COM2     | P. Clavier/Souris                  |
| Q. Alimentation principale 1 | R. Alimentation auxiliaire         |

S. Alimentation principale 2	T. SMBus
U. Panneau avant	V. Connecteur IDE
W. Connecteur d'unité de disquette	X. Cavaliers de configuration
Y. SCSI A Ultra 160	Z. SCSI B Ultra 160
AA. Processeur n°1	BB. Processeur n°2
CC. Processeur n°3	DD. Processeur n°4
EE. Connecteur VRM (module de régulation de tension) n°2	FF. Connecteur VRM (module de régulation de tension) n°3
GG. Connecteur VRM (module de régulation de tension) n°4	HH. Logements PCI demi longueur, 33 MHz, 32 bits
II. Logements PCI branchables à chaud, 66/33 MHz, 64 bits	JJ. Logements PCI branchables à chaud, 33 MHz, 64 bits

## Processeur

Chaque processeur Intel Pentium III Xeon est conditionné en cartouche à connexion latérale (SEC). La cartouche comprend le cœur du processeur avec un cache primaire (niveau 1) intégré de 32 Ko, un cache secondaire (niveau 2), une plaque thermique et un capot en plastique.

Les composants du cœur du processeur et du cache de niveau 2 sont montés sur une carte de circuit imprimé préassemblée d'environ 13 x 15 cm. Le cache de niveau 2 et l'interface cache de niveau 1 du cœur du processeur utilisent un bus privé isolé du bus hôte du processeur. Le bus cache de niveau 2 fonctionne à la fréquence du cœur du processeur.

Chaque cartouche SEC se connecte à la carte de base au moyen d'un connecteur latéral conforme SC330.1 à 330 broches. La cartouche est verrouillée au moyen d'un module de fixation raccordé à la carte de base. En fonction de la configuration, le système peut supporter de un à quatre processeurs.

L'interface externe du processeur est compatible multiprocesseurs (MP) et fonctionne à 100 MHz. Le processeur contient une unité locale APIC (Advanced Configuration and Power Interface) pour le traitement des interruptions dans les environnements multiprocesseurs (MP) et monoprocesseur (UP).

Le cache de niveau 2 se situe à la base de la cartouche SEC :

- Il est offert en configurations à 1 Mo et 2 Mo
- Il est doté d'une mémoire ECC (code de correction d'erreur)
- Il fonctionne à la fréquence d'horloge maximum du cœur

## Mémoire

La mémoire principale réside sur une carte d'extension, appelée module de mémoire. Le module de mémoire contient des logements pour 16 barrettes DIMM, d'au moins 64 Mo chacune. Il est raccordé à la carte de base au moyen d'un connecteur à 330 broches, appelé MECC (Memory Expansion Card Connector - connecteur de carte d'extension de mémoire). Il supporte les modules de mémoire ECC SDRAM conformes et homologués PC-100. La mémoire ECC utilisée pour le module de mémoire est capable de corriger des erreurs sur un seul bit (SBE) et de détecter 100% des erreurs sur deux bits dans un seul mot de code. La détection des erreurs d'un demi-octet est également fournie.

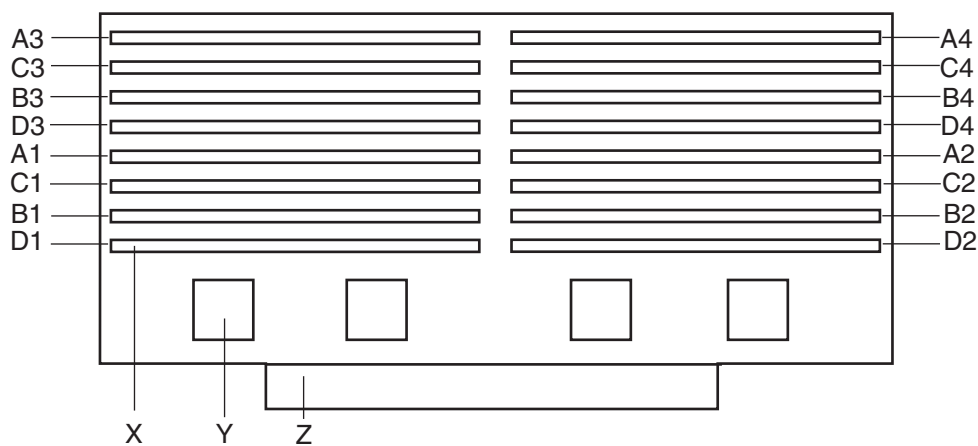
La mémoire du système commence à l'adresse 0 et elle est continue (adressage plat) jusqu'à la quantité de DRAM installée (exception : la mémoire du système est non contiguë dans les intervalles définis comme trous de mémoire utilisant les registres de configuration). Le système supporte à la fois la mémoire de base (conventionnelle) et la mémoire étendue.

- La mémoire de base est située aux adresses de 00000h à 9FFFFh (correspondant au premier 1 Mo).
- La mémoire étendue commence à l'adresse 0100000h (1 Mo) et s'étend jusqu'à l'adresse 3FFFFFFFh (16 Go), qui correspond à la limite de la mémoire adressable supportée. La partie supérieure de la mémoire physique a 16 Go au maximum (jusqu'à l'adresse 3FFFFFFFh).

Les quantités de mémoire de 256 Mo à 16 Go en barrettes DIMM sont supportées, avec une voie entrelacée quadri-directionnelle 64/72 bits vers la mémoire principale, également située dans le module. Par conséquent, les transferts de données entre les MADP et les barrettes DIMM s'effectuent de manière entrelacée quadri-directionnelle. Chacune des quatre barrettes DIMM doit être logée dans un bloc de mémoire. Les 16 logements sont divisés en quatre blocs de quatre logements chacun. Ils sont étiquetés de A à D. Le bloc A contient les fiches DIMM A1, A2, A3 et A4. Les blocs B, C et D contiennent chacun 4 fiches DIMM, libellées de la même manière. Des écrans de soie ont été placés sur les modules proches de chaque fiche DIMM pour pouvoir les étiqueter

avec le numéro de leur bloc. Pour obtenir de meilleurs résultats thermiques, complétez les blocs de A à D, bloc A, bloc B, etc. Pour obtenir une meilleure performance, complétez les blocs adjacents, bloc A, bloc C.

La Figure 2-2 montre une vue détaillée des logements du module de mémoire.



**Figure 2-2** Séquence d'installation des barrettes DIMM sur le module de mémoire

X. Une des seize fiches DIMM

Y. Un des quatre MADP (Memory Address Data Paths - chemin d'accès aux données des adresses mémoire)

Z. Connecteur MECC (Memory Expansion Card Connector - connecteur pour carte d'extension de mémoire)

Chaque logement est identifié de manière distincte. Les fiches A1 à A4 sont identifiées respectivement de J1 à J4. Les fiches B1 à B4 sont identifiées de J5 à J8. Les fiches C1 à C4 sont identifiées de J9 à J12. Les fiches D1 à D4 sont identifiées de J13 à J16.

Certains systèmes d'exploitation et programmes d'application utilisent la mémoire de base tandis que d'autres utilisent à la fois la mémoire conventionnelle et la mémoire étendue. Quelques exemples :

- Mémoire de base : Microsoft MS-DOS, IBM OS/2, Microsoft Windows NT et divers systèmes UNIX
- Mémoire conventionnelle et étendue : IBM OS/2, Microsoft Windows NT et divers systèmes UNIX

MS-DOS n'utilise pas la mémoire étendue ; cependant, quelques utilitaires MS-DOS tels que les disques RAM, les caches de disque, les files d'impression et les environnements windowing utilisent la mémoire étendue pour accroître leurs performances.

Le BIOS détecte, dimensionne et initialise automatiquement la grappe de mémoire, en fonction du type, de la taille et de la vitesse des barrettes DIMM installées, puis il rend compte au système de la taille et des allocations de mémoire au moyen des registres de configuration.

## Périphériques

### SIO (Puce d'E/S Super)

Le périphérique d'E/S Super National PC97317VUL compatible Plug and Play avec périphérique contrôleur/extension conforme APCI, supporte deux ports série, un port parallèle, une unité de disquette ainsi qu'un clavier et une souris compatibles PS/2. Le système fournit l'interface connecteur pour chaque port.

### Ports série

Les deux ports série peuvent être relocalisés. Chaque port série peut être défini pour un ou quatre ports COMx différents et chacun peut être activé séparément. Lorsqu'ils sont désactivés, les interruptions des ports série sont disponibles pour les cartes d'extension.

### Port parallèle

La carte de base fournit un connecteur de port parallèle à 25 broches. La puce SIO fournit un port parallèle bidirectionnel conforme IEEE 1284, à 25 broches. La programmation des registres SIO par le BIOS active le port parallèle et détermine l'adresse et l'interruption du port. Lorsqu'il est désactivé, l'interruption est disponible pour les cartes d'extension.

## Logements pour cartes d'extension

La carte de base est dotée de huit logements pour cartes d'extension PCI supportés par trois segments de bus PCI appelés PCI-A, PCI-B et PCI-C. Le PCI-A possède deux logements, le PCI-B quatre logements et le PCI-C deux logements. Le PCI-C supporte uniquement les cartes demi-longueur (de 5,6 à 6,3 pouces) ; les autres logements supportent les cartes pleine longueur.

Les deux logements du segment de bus PCI-C consomment au maximum 375 mA de courant de réserve sur une ligne d'alimentation auxiliaire de 3,3 V. Les six logements restants ne sont pas dotés de capacités auxiliaires de 3,3 V.

Les deux segments PCI A et B vous permettent d'ajouter, de retirer ou de remplacer les cartes d'extension PCI installées dans leur logement, sans interrompre le fonctionnement normal ou mettre le système hors tension. Pour utiliser cette caractéristique PCI branchable à chaud (PHP), un serveur requiert un logiciel PCI branchable à chaud et des cartes d'extension PCI branchables à chaud. En général, le logiciel PCI branchable à chaud est un pilote chargé pour un système d'exploitation spécifique.

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

---

Chaque logement PCI branchable à chaud est équipé de deux voyants. Le voyant vert indique l'état de l'alimentation de chaque logement. Le voyant orange indique une erreur avec le logement.

Le tableau ci-dessous résume les différents types de voyants que vous pouvez observer pendant le fonctionnement du système.

**Tableau 2-2** Indicateurs de l'état des logements

Voyants	Etat des logements
Vert allumé - Orange éteint	Le logement est sous tension et fonctionne normalement.
Vert allumé - Orange allumé	Le logement est sous tension et la carte nécessite d'être contrôlée.

**Tableau 2-2** Indicateurs de l'état des logements (suite)

Voyants	Etat des logements
Vert éteint - Orange allumé	Le logement est hors tension et la carte du logement nécessite d'être contrôlée.
Vert clignotant - Orange éteint	L'alimentation du logement passe de marche à arrêt ou d'arrêt à marche.
Voyants éteints	Le logement est hors tension.

Les caractéristiques PCI incluent :

- Vitesse de bus à 33 ou 66 MHz
- Adressage mémoire 32 bits ou 64 bits
- Environnement de signalisation de 3,3 ou 5 V
- La structure indépendante du bus supporte des transferts allant jusqu'à 1,2 Go/sec.
- Transferts de données en 8, 16, 32 ou 64 bits
- Compatible Plug and Play
- Parité activée

## Contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

---

Le contrôleur PCI branchable à chaud DesotoE2 est un agent de bus 32 bits qui fonctionne à 33 ou 66 MHz. Le contrôleur PCI gère la fonctionnalité PHP pour le segment PCI où il réside. Il existe un contrôleur DesotoE2 sur les segments PCI A et B. Le contrôleur PHP DesotoE2 :

- est conforme ACPI
- est compatible avec la conception du contrôleur PHP de Compaq
- supporte un bus PCI 3,3 ou 5 V

Le DesotoE2 est responsable de :

- la gestion de l'alimentation des logements individuels
- la redéfinition correcte des nouvelles cartes PCI supplémentaires avant la mise en ligne
- la gestion des connexions et déconnexions des signaux PCI entre le bus PCI et la carte d'extension
- la gestion des ajouts et retraits transparents de cartes d'extension PCI individuelles sans gêner le fonctionnement du bus

## Interface IDE

L'OSB4 (Open South Bridge) agit comme un contrôleur IDE rapide basé sur le PCI. Le contrôleur supporte des E/S programmées et les transferts du bus master. Alors que l'OSB4 supporte deux canaux IDE, la carte de base utilise seulement le canal IDE primaire et fournit un seul connecteur IDE à 40 broches.

## Interface USB

La carte de base fournit un double connecteur USB externe pour le panneau arrière d'un serveur. Le connecteur est défini par la spécification USB, révision 1.0. Les deux ports fonctionnent de manière identique avec la même largeur de bande.

## Contrôleur d'interface réseau (NIC - Network Interface Controller)

La carte de base supporte un sous-système de réseau 10BASE-T/100BASE-TX basé sur un contrôleur PCI/CARDBus Multifonctions Fast Ethernet Intel 82559. Le contrôleur Intel 82559 est un contrôleur PCI LAN hautement intégré dans une BGA (Ball Grid Array) à 196 broches supportant des réseaux fast Ethernet de 10 ou 100 MBps.

Les caractéristiques de réseau supportées comprennent :

- Interface Bus Master PCI Glueless 32 bits compatible avec la spécification du bus local PCI

- Structure de mémoire en chaîne de type 82596 avec un enchaînement dynamique amélioré des transmissions pour une performance accrue
- Seuil de transmission programmable pour une utilisation du bus améliorée
- Interruption précoce de réception pour le traitement concurrent des données à recevoir
- Compteurs sur puce pour la gestion du réseau
- Détection et commutation automatiques des vitesses réseau de 10 ou 100 MBps
- Support des réseaux de 10 et 100 MBps
- Interface physique aux magnétiques TX intégrée
- Les composants magnétiques terminent l'interface du connecteur 100BASE-TX et un périphérique flash stocke l'identification (ID) du réseau

## Affichage vidéo

La carte de base fournit un accélérateur graphique VGA ATI Rage IIc, avec SGRAM (Synchronous Graphics RAM) vidéo, et supporte le circuit électrique d'un sous-système vidéo SVGA intégré. La puce ATI Rage IIc contient un contrôleur vidéo SVGA, un générateur d'horloge, un moteur BitBLT et un convertisseur RAM numérique/analogique (RAMDAC) dans un PQFP à 208 broches. Une puce de 256 K x 32 SGRAM fournit 2 Mo de mémoire vidéo 10-ns. La carte de base ne supporte pas l'ajout de mémoire vidéo au système. Le sous-système SVGA supporte divers modes, jusqu'à une résolution de 1600 x 1200 ou de 16,7 millions de couleurs.

Le sous-système SVGA supporte aussi les moniteurs VGA analogiques, à fréquence unique et multiple, entrelacés et non-entrelacés, jusqu'à une fréquence de rafraîchissement vertical de 100 Hz. La carte de base fournit un connecteur VGA standard à 15 broches et une logique d'effacement vidéo pour supporter le renvoi à la console de gestion du serveur.

En fonction de l'environnement, le contrôleur affiche jusqu'à 16,7 millions de couleurs dans certaines résolutions vidéo.

## Contrôleur SCSI

La carte de base inclut deux contrôleurs SCSI. Un contrôleur SCSI double fonction (Adaptec AIC-7899) se trouve sur le bus PCI-B et un contrôleur PCI wide SCSI (Adaptec AIC-7880) se trouve sur le bus PCI-C.

Le contrôleur SCSI Adaptec AIC-7899 contient deux canaux SCSI indépendants qui partagent une interface bus master PCI unique comme périphérique multifonctions, emballé dans un BGA (ball grid array) à 352 broches. A l'intérieur, chaque canal est identique, capable d'opérations utilisant soit un SCSI à terminaison unique (SE) ou un SCSI avec un différentiel de basse tension (LVD) de 16 bits fournissant 40 MBps (Ultra-wide SE), 80 MBps (Ultra 2) ou 160 MBps (Ultra 160).

Les deux canaux se raccordent à des interfaces LVD de connecteur SCSI 16 bits à 68 broches. Chaque canal est doté de son propre ensemble de registres de configuration et de registres d'E/S SCSI. En tant que bus master PCI, le contrôleur AIC-7899 supporte des transferts de données burst sur PCI jusqu'au taux maximum de 266 MBps en utilisant les tampons sur puce.

Le contrôleur Adaptec AIC-7880 contient un canal SCSI unique avec une interface bus master PCI full-featured dans un PQFP (boîtier plat carré en plastique) à 160 broches. Le contrôleur supporte un SCSI Fast 8 bits ou 16 bits fournissant 10 MBps ou 20 MBps (Fast-10) de rendement, ou un SCSI Fast-20 qui peut transmettre les données burst à 20 MBps ou 40 MBps. En tant que bus master PCI 2.1, le contrôleur AIC-7880 supporte des transferts de données en rafale sur PCI jusqu'au taux maximum de 133 MBps en utilisant le FIFO de 256-octets sur puce.

L'implémentation AIC-7880 offre des connecteurs SCSI 8 bits ou 16 bits et des opérations à des taux de transfert de données de 10, 20 ou 40 MBps. Le contrôleur AIC-7880 offre également des rendements de sorties de négation active, des contrôles pour des émetteurs/récepteurs différentiels externes, un rendement de l'activité du disque et un contrôle de la mise hors tension du terminateur SCSI. Les sorties de négation active réduisent les risques d'erreurs de données en pilotant activement les deux polarités du bus SCSI, évitant ainsi les niveaux de tension instables et les signaux aléatoires habituels sur les longs câbles. Les pilotes de sortie SCSI peuvent piloter directement un bus SCSI à terminaison simple de 48-mA sans pilote supplémentaire. Le segment SCSI peut supporter jusqu'à 15 périphériques.

Le contrôleur AIC-7880 peut être utilisé comme un contrôleur 8 bits au moyen du connecteur étroit à 50 broches et comme un contrôleur 16 bits au moyen du connecteur large à 68 broches. Ainsi, le contrôleur AIC-7880 ne se situe pas toujours à une extrémité

du bus SCSI et la terminaison est contrôlée au moyen d'un simple circuit électrique. Ce dernier détecte si un périphérique est raccordé au moyen du connecteur étroit à 50 broches ou du connecteur large à 68 broches. Lorsque des périphériques sont raccordés aux deux connecteurs, la terminaison est réservée aux 8 bits de données supérieurs et le bit de parité est associé à ces lignes de données. Tous les autres signaux ne sont pas terminés sur la carte, mais par les périphériques raccordés au moyen des connecteurs. Lorsqu'un périphérique est raccordé à un seul connecteur (étroit ou large), toutes les terminaisons de la carte sont disponibles.

## Contrôleur IDE

L'IDE est une interface en 16 bits pour des unités de disque intelligentes avec un contrôleur de disque AT électronique sur la carte. L'OSB4 (Open South Bridge) agit comme un contrôleur IDE rapide basé sur le PCI. Le périphérique contrôle :

- des opérations DMA/bus master PIO et IDE
- des synchronisations Mode 4
- des taux de transfert jusqu'à 33 MBps.
- une capacité Ultra DMA 33
- une mise en mémoire tampon pour les transferts en rafale PCI/IDE
- un mode maître/esclave IDE
- jusqu'à deux disques durs pour un canal IDE

---

**Remarque :** un câble de signal IDE peut être connecté jusqu'au connecteur IDE sur la carte de base. Cependant, la longueur maximum du câble est 46 cm. Le câble supporte jusqu'à deux périphériques, un à l'extrémité du câble et l'autre à 15 cm de l'extrémité.

---

## Clavier et souris

Les connecteurs de clavier et de souris compatibles PS/2 sont montés dans un logement à un niveau, le connecteur souris étant au-dessus du connecteur clavier. Extérieurement, ils se présentent comme deux connecteurs.

L'utilisateur peut brancher le clavier et la souris à n'importe quel connecteur avant la mise sous tension du système. Le BIOS les détecte et configure le contrôleur clavier en conséquence.

En fonctionnement, le contrôleur clavier est compatible avec le contrôleur micro Intel 8042A. Le système peut être verrouillé automatiquement si aucune activité du clavier ou de la souris n'a lieu pendant un délai prédéfini, si celui-ci est spécifié au moyen du SSU (utilitaire de configuration système). Lorsque le délai d'inactivité a expiré, le clavier et la souris ne répondent pas jusqu'à ce que le mot de passe enregistré soit entré.

## Gestion du serveur

Les caractéristiques de la gestion du serveur sont implémentées en utilisant un contrôleur micro appelé BMC (Baseboard Management Controller - contrôleur de gestion de la carte de base).

Le BMC et son circuit électrique sont alimentés par une réserve 5 V qui reste active lorsque le système est hors tension. Le BMC est conforme IPMI 1.0.

La fonction primaire du BMC consiste à surveiller de manière autonome les événements de gestion de la plate-forme du système et de les enregistrer dans le journal des événements du système (SEL - System Event Log). Le BMC est conforme à la spécification IPMIS (Intelligent Platform Management Interface Specification), version 1.0. Ces événements incluent les températures et tensions excessives, la défaillance d'un ventilateur ou l'ouverture du panneau supérieur. Tout en surveillant, le BMC maintient le SDRR (stockage des données du détecteur) non-volatile à partir duquel l'information concernant la durée d'exécution peut être récupérée. Le BMC fournit une interface à l'information SDRR, permettant au logiciel exécuté sur le serveur d'interroger et de retrouver l'état courant de la plate-forme. Une interface de registre partagée est définie dans ce but.

A la suite d'une défaillance du système, le personnel de maintenance sur site peut retrouver le contenu du SEL pour l'analyser en utilisant des outils de gestion tels que Intel LANDesk Server Manager, Intel Server Control (ISC) ou Direct Platform Control (DPC). Comme une réserve de 5 V alimente le BMC, l'information du SEL (et SDRR) est également disponible par l'intermédiaire du bus de gestion inter périphériques (IPMB). Durant la surveillance, le BMC exécute les fonctions suivantes :

- Surveillance de la température et de la tension de la carte de base

- Surveillance de la présence du processeur et contrôle FRB
- Détection des défaillances de ventilateur de la carte de base et contrôle des indicateurs
- Gestion de l'interface SEL
- Interface de stockage des enregistrements des données des capteurs (SDRR)
- Horloge SDR/SEL
- Interface d'information de l'unité remplaçable sur site (FRU)
- Minuterie de surveillance de la gestion système
- Surveillance d'état SMI/NMI
- Traitement NMI du panneau avant
- Réception des événements
- Agent d'initialisation du contrôleur de gestion IPMB
- Contrôle du mode sécurisé, initiation du verrouillage/déverrouillage du panneau avant, surveillance et contrôle de l'affichage vierge et des disquettes protégées en écriture
- Support ACPI
- Support du contrôle direct de la plate-forme (DPC)
- Pagination des événements de la plate-forme (PEP) / filtrage des événements de la plate-forme (PEF)
- Surveillance de la carte de distribution de l'alimentation
- Bip sonore du haut-parleur. Lorsque le système est sous tension, cette capacité est utilisée pour indiquer des conditions telles qu'un « logement de processeur vide »
- Interface EEPROM processeur Pentium III Xeon pour l'accès à la mémoire ROM d'information du processeur (PIROM) et à l'EEPROM Scratch
- Surveillance de la température du processeur
- Compte-rendu de l'état des logements PCI branchables à chaud
- Paramétrage de la vitesse du bus du processeur
- Contrôle lumineux de défaillance des ventilateurs du châssis
- Contrôle lumineux de défaut d'alimentation du châssis

- Contrôle lumineux d'alimentation du châssis

## **Verrouillages logiciels via l'installation de l'utilitaire de configuration système (SSU) ou du BIOS**

Le SSU fournit plusieurs caractéristiques de sécurité pour bloquer les accès non autorisés ou accidentels au système. Quand les mesures de sécurité sont actives, l'accès au système est permis uniquement si l'utilisateur entre le ou les mots de passe corrects. Par exemple, le SSU vous permet les opérations suivantes :

- Activer la minuterie de verrouillage du clavier pour que le serveur demande un mot de passe avant de réactiver le clavier et la souris après un délai défini de 1 à 120 minutes
- Définir et activer les mots de passe administrateur et utilisateurs
- Définir le mode sécurisé pour bloquer les entrées au clavier ou à la souris ainsi que l'utilisation des boutons de marche/arrêt et de réinitialisation du panneau avant
- Activer une combinaison de touches personnalisées pour entrer rapidement en mode sécurisé
- Désactiver l'écriture vers l'unité de disquette lorsque le mode sécurisé est défini

### **Utilisation des mots de passe**

Si un mot de passe utilisateur est défini et activé sans mot de passe administrateur, le mot de passe utilisateur doit être saisi pour amorcer le système et exécuter l'utilitaire de configuration système.

Si les mots de passe utilisateur et administrateur sont définis :

- Entrez l'un ou l'autre pour amorcer le système et activer le clavier et la souris
- Entrez le mot de passe administrateur pour avoir accès à l'installation de l'utilitaire de configuration système (SSU) ou du BIOS afin de changer la configuration du système

## Mode sécurisé

Configurez et activez le mode d'amorçage sécurisé en utilisant l'utilitaire de configuration système (SSU). Quand le mode sécurisé est activé :

- Le système peut s'amorcer et le système d'exploitation peut s'exécuter, mais le mot de passe utilisateur doit être saisi pour utiliser le clavier ou la souris
- Le serveur ne peut pas être mis hors tension ou réinitialisé avec les boutons du panneau avant

Le mode sécurisé n'agit pas sur les fonctions activées via le module de gestion du serveur ou sur le contrôle de l'alimentation via l'horloge en temps réel (RTC).

Faire sortir le système du mode sécurisé ne change pas l'état de l'alimentation du système. Si vous appuyez sur le bouton de marche/arrêt et le relâchez quand le mode sécurisé est activé, le système ne sera pas mis hors tension lorsque le mode sécurisé sera ensuite désactivé. Cependant, si le bouton de marche/arrêt du panneau avant n'est pas enfoncé lorsque le mode sécurisé est désactivé, le système sera mis hors tension.

## Résumé des caractéristiques de sécurité logicielles

Le Tableau 2-3 énumère les caractéristiques de sécurité logicielles et décrit le type de protection que chacune d'elles apporte. De manière générale, pour activer ou définir les caractéristiques définies ici, l'utilitaire de configuration système (SSU) doit être exécuté et configuré à l'aide du menu de sécurité (décrit dans la rubrique « Security Menu », page 63 de ce manuel). Le tableau fait aussi référence aux autres menus du SSU ainsi qu'à l'utilitaire Setup. Pour plus de détails, consulter le Chapitre 3.

**Tableau 2-3** Caractéristiques de sécurité logicielles

Caractéristique	Description
Mode sécurisé	<p>Comment entrer en mode sécurisé :</p> <p>La définition et l'activation des mots de passe place automatiquement le système en mode sécurisé.</p> <p>Si une combinaison de touches personnalisées est définie (au moyen de l'utilitaire de configuration système ou de Setup), le système peut être sécurisé en appuyant simplement sur cette combinaison. Ainsi l'utilisateur n'est pas obligé d'attendre la fin du délai d'inactivité.</p> <p>Lorsque le système est en mode sécurisé :</p> <p>Le serveur peut amorcer et exécuter le système d'exploitation, mais les entrées au clavier et à la souris ne sont pas acceptées tant que le mot de passe utilisateur n'est pas saisi.</p> <p>A l'amorçage, si un CD ou une disquette est détecté dans un lecteur, le système demande la saisie d'un mot de passe. Une fois celui-ci entré, le serveur s'amorce à partir du CD ou de la disquette et désactive le mode sécurisé.</p> <p>Si aucun support CD ou disquette n'est détecté, le serveur s'amorce à partir du disque C et passe automatiquement en mode sécurisé. Toutes les caractéristiques activées du mode sécurisé prennent effet à l'amorçage.</p> <p>Pour quitter le mode sécurisé, entrez le ou les mots de passe corrects.</p>
Désactiver l'écriture sur disquette	<p>En mode sécurisé, le serveur ne s'amorcera pas à partir d'une disquette et n'écrira pas sur une disquette sans qu'un mot de passe ne soit entré. Pour définir cette caractéristique, utilisez le Security Subsystem Group de l'utilitaire de configuration système.</p> <p>Pour protéger l'unité de disquette en écriture, que le serveur soit en mode sécurisé ou non, utilisez le menu principal de Setup, les Floppy Options (Options disquette) et définissez le Floppy Access (Accès disquette) en lecture seule.</p>
Désactiver les boutons de marche/arrêt et de réinitialisation	<p>Les boutons de marche/arrêt et de réinitialisation sont toujours désactivés lorsque le serveur est en mode sécurisé.</p>

**Tableau 2-3** Caractéristiques de sécurité logicielles (suite)

Caractéristique	Description
Définir un délai d'inactivité qui refuse les entrées au clavier et à la souris	Définir et activer un délai d'inactivité de 1 à 120 minutes. Si aucune activité du clavier et de la souris n'est enregistrée pendant le délai défini, les tentatives d'entrées au clavier ou à la souris ne seront pas acceptées.
Il est également possible d'afficher un écran vierge et de protéger les disquettes en écriture.	L'affichage du moniteur sera vierge et l'unité de disquette sera protégée en écriture (si ces caractéristiques de sécurité sont activées au moyen de Setup ou d'utilitaire de configuration système (SSU) et en utilisant la vidéo sur la carte. Pour reprendre l'activité, entrez le mot de passe utilisateur.
Contrôler l'accès à l'utilitaire de configuration système : définir le mot de passe administrateur	Pour contrôler l'accès à la définition ou la modification de la configuration du système, définissez un mot de passe administrateur et activez-le au moyen de Setup ou d'utilitaire de configuration système (SSU). Si les mots de passe administrateur et utilisateur sont tous les deux activés, l'un ou l'autre peut être utilisé indifféremment pour amorcer le serveur ou activer le clavier et/ou la souris, mais seul le mot de passe administrateur donnera accès à la modification de Setup ou du SSU. Pour désactiver un mot de passe, changez-le en entrée vierge ou appuyez sur Ctrl-D dans le menu Change Password du menu Administrative Password Option dans le Security Subsystem Group. Si vous ne parvenez pas à accéder à Setup ou au SSU pour effacer le mot de passe, déplacez le cavalier Effacer le mot de passe (Clear Password). Voir la rubrique « Cavalier Effacer CMOS » dans le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> .
Contrôler l'accès au système autre que l'utilitaire de configuration système : définir un mot de passe utilisateur	Pour contrôler l'accès à l'utilisation du système, définissez un mot de passe utilisateur et activez-le à l'aide de Setup ou d'utilitaire de configuration système (SSU). Pour désactiver un mot de passe, changez-le en entrée vierge ou appuyez sur Ctrl-D dans le menu Change Password du menu User Password Option dans le Security Subsystem Group. Si vous ne parvenez pas à accéder à Setup ou au SSU pour effacer le mot de passe, déplacez le cavalier Effacer le mot de passe (Clear Password). Voir la rubrique « Cavalier Effacer CMOS » dans le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> .

**Tableau 2-3** Caractéristiques de sécurité logicielles (suite)

<b>Caractéristique</b>	<b>Description</b>
Amorcer sans le clavier	Le système peut s'amorcer avec ou sans le clavier. Durant le test automatique de mise en marche (POST) et avant que le système ne termine la séquence d'amorçage, le BIOS détecte et teste automatiquement le clavier, s'il existe, et affiche un message. Dans l'utilitaire de configuration système, il n'existe aucune entrée permettant d'activer ou de désactiver un clavier.
Définir la séquence d'amorçage	La séquence définie sur le menu du SSU MultiBoot Group déterminera l'ordre d'amorçage. Si le mode sécurisé est activé (un mot de passe utilisateur est défini), le système demande à l'utilisateur d'entrer un mot de passe avant de terminer l'amorçage du serveur. Si le mode sécurisé est activé ainsi que l'option Secure Boot Mode, le serveur s'amorce complètement mais requiert un mot de passe avant de pouvoir accepter les entrées au clavier ou à la souris.

---



## Configuration du logiciel et des utilitaires

Ce chapitre décrit le test automatique de mise en marche (POST) et les utilitaires de configuration du système. Le Tableau 3-1 présente brièvement les utilitaires et indique la page où trouver l'information correspondante.

**Tableau 3-1** Utilitaires de configuration

Utilitaire	Description et procédure rapide	Page
BIOS Setup	Si le système n'est pas équipé d'une unité de disquette ou s'il est désactivé ou mal configuré, utilisez Setup pour l'activer. Alternativement, vous pouvez déplacer le cavalier CMOS de la carte système depuis sa position par défaut (protection de la mémoire CMOS) à la position Effacer (Clear) ; ceci permettra d'amorcer la plupart des configurations du système. Pour consulter la procédure détaillée, voir le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> .	42
Changing Boot Device Priority	Permet la modification de l'ordre d'amorçage des lecteurs de manière temporaire ou permanente.	72
SCSISelect Utility	Permet la configuration des contrôleurs SCSI du système.	74
SCSI Adaptec Utility	Permet la configuration ou visualisation des paramètres des adaptateurs hôte SCSI et des périphériques SCSI de la carte de base du système.	76
Server Setup Utility (SSU)	Permet une configuration système avancée des ressources de la carte de base et des cartes d'extension, l'affichage du journal des événements système (SEL), la définition de l'ordre d'amorçage des lecteurs ou des options de sécurité du système. Le SSU peut être exécuté à partir du CD de configuration logicielle ou à partir d'un jeu de disquettes d'amorçage. Vous pouvez créer ces disquettes à partir du CD. Les informations entrées avec le SSU prévalent sur celles entrées via le menu Setup.	78

**Tableau 3-1** Utilitaires de configuration (suite)

Utilitaire	Description et procédure rapide	Page
FRUSDR Load Utility	Permet la mise à jour des composants flash des éléments interchangeables (FRU), de l'enregistrement des données des capteurs (SDR) et de l'interface de gestion du bureau (DMI).	82
BIOS Update Utility	Permet la mise à jour du BIOS ou sa restauration en cas de corruption d'une mise à jour du BIOS.	86
Firmware Update Utility	Permet la mise à jour de la mémoire ROM flash du contrôleur de gestion de la carte de base (BMC).	89

## Raccourcis clavier

Le Tableau 3-2 présente les combinaisons de touches utilisées pour accomplir certaines opérations.

**Tableau 3-2** Raccourcis clavier

Pour :	Appuyez sur les touches
Vider la mémoire et recharger le système d'exploitation – ce qui revient à réinitialiser le système.	<Ctrl+Alt+Del>
Faire passer immédiatement le système en mode sécurisé.	<Ctrl+Alt>+raccourci clavier (définissez votre combinaison de touches en utilisant le SSU ou Setup).
Entrer l'utilitaire Adaptec SCSI (Adaptec SCSI Utility) pendant l'autotest d'amorçage du BIOS.	<Ctrl+A>
Ouvrir le menu Setup (BIOS Setup) pendant l'autotest d'amorçage du BIOS.	F2
Arrêter le test de la mémoire pendant l'autotest d'amorçage du BIOS.	Esc (appuyez sur cette touche pendant que le BIOS affiche la mise à jour de la taille mémoire).

## Autotest d'amorçage (POST - Power-On Self Test)

Chaque fois que vous mettez votre système en marche, le BIOS lance l'exécution de l'autotest d'amorçage (POST). Le POST détecte, configure et test les processeurs, la mémoire, le clavier et la plupart des périphériques installés. Le délai nécessaire pour tester la mémoire dépend de la quantité de mémoire installée. Le POST réside en mémoire flash.

1. Mettez votre moniteur vidéo et votre système en marche. Après quelques secondes, le POST commence à s'exécuter et un écran s'affiche.
2. Durant l'affichage de cet écran, vous pouvez :
  - Appuyer sur <F2> pour ouvrir le menu Setup du BIOS (BIOS Setup) (voir « Utilisation du Setup du BIOS (BIOS Setup) » à la page 42)

OU

- Appuyer sur <Esc> pour changer l'ordre d'amorçage des lecteurs uniquement pour ce démarrage (voir « Modification temporaire de l'ordre d'amorçage des lecteurs » à la page 72).
3. Après avoir appuyé sur <F2> ou <Esc> durant le POST, vous pouvez appuyer sur <Ctrl+A> pour exécuter l'utilitaire *SCSISelect* (*SCSISelect Utility*). Pour plus d'informations, consulter la rubrique « Exécution de l'utilitaire *SCSISelect* (*SCSISelect Utility*) » à la page 74.
  4. Si vous n'appuyez pas sur <F2> ou <Esc> et si vous n'avez aucun périphérique avec un système d'exploitation chargé, le processus d'amorçage se poursuit et le système émet un bip. Le message suivant s'affiche :  

```
Operating System not found
```
  5. Si vous appuyez sur une touche à ce stade, le système tente de redémarrer. Il recherche tous les périphériques amovibles selon les priorités définies dans l'ordre d'amorçage.
  6. Si vous souhaitez démarrer à partir d'un disque dur chargé avec un système d'exploitation, assurez-vous que ce disque est installé et appuyez sur le bouton de réinitialisation du panneau avant.

## Utilisation du Setup du BIOS (BIOS Setup)

Cette rubrique décrit les options du menu Setup du BIOS (BIOS Setup). Setup sert à modifier les paramètres par défaut de la configuration système. Vous pouvez exécuter Setup avec ou sans système d'exploitation. Setup stocke la plupart des paramètres de configuration dans la mémoire CMOS dotée d'une batterie de secours ; les paramètres restants sont placés en mémoire flash. Ces paramètres prennent effet à l'amorçage du système. Le POST les utilise pour configurer le matériel ; s'ils ne correspondent pas aux paramètres du matériel lui-même, le POST génère un message d'erreur. Vous devez donc exécuter Setup pour spécifier la configuration appropriée.

**Exécuter Setup** : exécutez Setup pour modifier n'importe quelle caractéristique standard de la carte de base PC-AT, telle que :

- Sélection de l'unité de disquette
- Sélection du port parallèle
- Sélection du port série
- Réglage de l'heure et de la date (enregistré dans l'horloge en temps réel)
- Configuration du ou des disques durs
- Définition de la séquence d'amorçage des lecteurs
- Activation du BIOS SCSI

**Exécuter SSU, à la place de Setup** : exécutez l'utilitaire de configuration système (SSU) au lieu de Setup pour effectuer les opérations suivantes :

- Saisie ou modification des informations relatives à une carte
- Modification des ressources du système (exemple : interruptions, adresses mémoire, tâches d'E/S) pour personnaliser les options au lieu d'utiliser celles du gestionnaire des ressources du BIOS

## Démarrage de Setup

Setup peut être lancé dans plusieurs situations :

- A la mise en marche du système, lorsque l'autotest d'amorçage (POST) a terminé le test de la mémoire.
- Au redémarrage du système, en appuyant sur <Ctrl+Alt+Del> à l'invite DOS du système d'exploitation.
- En positionnant le cavalier CMOS de la carte de base à la position « Clear CMOS » (option Effacer CMOS active) ; pour une procédure pas à pas, consulter le *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.

Dans ces trois situations, l'invite suivante s'affiche :

```
Press <F2> to enter SETUP
```

Dans une quatrième situation, si la mémoire CMOS/NVRAM est corrompue, les invites suivantes s'affichent, à la place de l'invite <F2> :

```
Warning: cmos checksum invalid
```

```
Warning: cmos time and date not set
```

Si ces invites apparaissent, le BIOS charge les paramètres CMOS par défaut et tente d'amorcer le système.

## Menus de l'utilitaire Setup

Setup contient six menus principaux et plusieurs sous-menus :

1. Main Menu (menu Principal)
  - Primary IDE Master and Slave Adapters (adaptateurs IDE maître et esclave primaires)
  - Processor Settings Information (paramètres du processeur)
2. Advanced Menu (menu Avancé)
  - PCI Configuration (configuration PCI)
  - Embedded Video Controller (contrôleur vidéo intégré)

- Embedded Legacy SCSI (SCSI legacy intégré)
  - Embedded Dual Ultra 160 SCSI (SCSI Dual Ultra 160 intégré)
  - Embedded NIC (contrôleur d'interface réseau intégré)
  - PCI Devices, Slots 1 - 8 (périphériques PCI, logements 1 à 8)
  - Hot-Plug PCI Control (contrôle PCI branchable à chaud)
    - Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés)
    - Advanced Chipset Control (contrôle avancé du jeu de composants)
3. Security Menu (menu Sécurité)
- Passwords (mots de passe)
  - Lockout Features (caractéristiques de renvoi)
4. Server Menu (menu Serveur)
- System Management (gestion du système)
  - Console Redirection (renvoi à la console)
  - EMP Configuration (configuration EMP)
  - PEP Management (gestion PEP)
5. Boot Menu (menu Amorçage)
- Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs)
  - Hard Drive (disque dur)
  - Removable Devices Selections (sélections des périphériques amovibles)
6. Exit Menu (menu Quitter)

Le Tableau 3-3 présente les touches utilisées pour naviguer entre les menus et sous-menus Setup.

**Tableau 3-3** Touches de navigation

<b>Pour :</b>	<b>Appuyer sur :</b>
Afficher l'aide générale	<F1> ou <Alt+H>
Vous déplacer dans les menus	← →
Revenir à l'élément précédent	↑

**Tableau 3-3** Touches de navigation (suite)

<b>Pour :</b>	<b>Appuyer sur :</b>
Passer à l'élément suivant	↓
Modifier la valeur d'un élément	+ ou -
Sélectionner un élément ou ouvrir un sous-menu	<Enter>
Fermer un sous-menu ou quitter Setup	<Esc>
Rétablir les valeurs par défaut de Setup	<F9>
Enregistrer les modifications et quitter Setup	<F10>

Voir le Tableau 3-4 si vous ne parvenez pas à sélectionner ou à vous déplacer vers une option affichée.

**Tableau 3-4** Sélection des options

<b>Lorsque :</b>	<b>Cela signifie :</b>
Vous ne parvenez pas à sélectionner une option affichée ou à vous déplacer vers elle.	<p>Vous ne parvenez pas à modifier ou configurer l'option du menu affiché pour l'une des raisons suivantes :</p> <p>L'option est configurée ou détectée automatiquement.</p> <p>Pour la modifier, vous devez utiliser un écran de Menu différent.</p> <p>Vous devez utiliser l'utilitaire de configuration système (SSU).</p>
La phrase <i>Press Enter</i> s'affiche près de l'option.	Appuyez sur <Enter> pour afficher un sous-menu correspondant à un menu distinct et complet, ou à un menu contenant une ou plusieurs options.

La suite de cette rubrique énumère les caractéristiques qui s'affichent lorsque vous appuyez sur <F2> pour lancer le programme Setup. Certaines options ne sont pas décrites, parce qu'elles ne sont pas personnalisables et s'affichent uniquement pour information, ou parce qu'elles s'expliquent d'elles-mêmes.

## Main Menu

Le Tableau 3-5 présente les options sélectionnables dans le Main Menu (menu Principal). Utilisez les sous-menus pour sélectionner les autres options. Les valeurs par défaut sont indiquées en caractères gras.

**Tableau 3-5** Main Menu (menu Principal)

Caractéristique	Options	Description
System Time (heure du système)	HH:MM:SS	Définition de l'heure du système.
System Date (date du système)	MM/DD/YYYY	Définition de la date du système.
Legacy Disquette A (unité de disquette A) :	Disabled (désactivé) <b>1,44/1,25 MB (Mo) 3,5 po.</b> 2,88 MB (Mo) 3,5 po.	Sélection du type de disquette.
Legacy Diskette B (unité de disquette B) :	<b>Disabled (désactivé)</b> 1,44/1,25 MB (Mo) 3,5 po. 2,88 MB (Mo) 3,5 po.	Sélection du type de disquette.
Primary IDE Master (IDE maître primaire)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Primary IDE Slave (IDE esclave primaire)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Processor Settings (paramètres du processeur)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Language (langue)	<b>English (US) (anglais USA)</b> French Spanish (français et espagnol) German (allemand) Italian (italien) Japanese (Kanji) (japonais - Kanji)	Sélection du langage d'affichage du BIOS.  <b>REMARQUE</b> : le renvoi série ne fonctionne pas avec le Kanji.

### Sous-menu Primary IDE Master and Slave (IDE maître/esclave primaire)

Dans le tableau suivant, hormis « Type », les caractéristiques apparaissent pour le Type Auto uniquement si un lecteur est détecté.

**Tableau 3-6** Sous-menu Primary IDE Master and Slave

Caractéristique	Options	Description
Type	User (utilisateur) <b>Auto</b> CD-ROM ATAPI Removable (ATAPI amovible)	Autorise l'entrée manuelle dans tous les champs décrits ci-dessous. Permet au système de tenter une détection automatique du type de lecteur. Autorise l'entrée manuelle dans tous les champs décrits ci-dessous.
Multi-Sector Transfers (transferts multisecteurs)	<b>Disabled (désactivé)</b> 2, 4, 8, ou 16 secteurs	Détermine le nombre de secteurs par bloc pour les transferts multisecteurs. Pour le Type Auto, ce champ est affiché uniquement pour information.
LBA Mode Control (contrôle en mode LBA)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Pour le Type Auto, ce champ est affiché uniquement pour information.
32 Bit I/O (E/S 32 bits)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	L'activation permet des transferts de données IDE 32 bits. Pour le Type Auto, ce champ est affiché uniquement pour information.
Transfer Mode (mode de transfert)	<b>Standard</b> Fast PIO 1 Fast PIO 2 Fast PIO 3/DMA 1 Fast PIO 4/DMA 2	Sélection de la méthode de déplacement des données depuis et vers le lecteur. Pour le Type Auto, ce champ est affiché uniquement pour information.
Ultra DMA Mode (mode Ultra DMA)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	A utiliser avec les disques Ultra DMA. Par défaut, Ultra DMA est désactivé pour contourner l'erratum du jeu de puces. Pour le Type Auto, ce champ est affiché uniquement pour information.

### Sous-menu Processor Settings (paramètres du processeur)

**Tableau 3-7** Sous-menu Processor Settings

Caractéristique	Options	Description
Processor Retest (nouveau test du processeur)	<b>No (non)</b> Yes (oui)	Sélectionner Yes pour que le BIOS efface l'état historique du processeur et effectue un nouveau test de tous les processeurs à l'amorçage suivant.
Processor Serial Number (n° de série du processeur)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Si l'option Enabled est sélectionnée, le système enregistre le n° de série de chaque processeur.
Memory Cache (cache mémoire)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Contrôle les capacités du cache, pour le débogage uniquement.
Measured Processor Speed (vitesse processeur mesurée)	N/A (n.a.)	Rend compte de la vitesse du processeur 1.
Processor 1 CPU ID (identification CPU du processeur 1)	N/A (n.a.)	Rend compte de la cadence du processeur 1.
Processor 1 L2 Cache Size (taille du cache de niveau 2 du processeur 1)	N/A (n.a.)	Rend compte de la taille du cache de niveau 2 du processeur 1. Cette caractéristique est masquée si le processeur 1 n'existe pas ou s'il est désactivé.
Processor 2 CPU ID (identification CPU du processeur 2)	N/A (n.a.)	Rend compte de la cadence du processeur 2.
Processor 2 L2 Cache Size (taille du cache de niveau 2 du processeur 2)	N/A (n.a.)	Rend compte de la taille du cache de niveau 2 du processeur 2. Cette caractéristique est masquée si le processeur 2 n'existe pas ou s'il est désactivé.
Processor 3 CPU ID (identification CPU du processeur 3)	N/A (n.a.)	Rend compte de la cadence du processeur 3.
Processor 3 L2 Cache Size (taille du cache de niveau 2 du processeur 3)	N/A (n.a.)	Rend compte de la taille du cache de niveau 2 du processeur 3. Cette caractéristique est masquée si le processeur 3 n'existe pas ou s'il est désactivé.

**Tableau 3-7** Sous-menu Processor Settings (suite)

Caractéristique	Options	Description
Processor 4 CPU ID (identification CPU du processeur 4)	N/A (n.a.)	Rend compte de la cadence du processeur 4.
Processor 4 L2 Cache Size (taille du cache de niveau 2 du processeur 4)	N/A (n.a.)	Rend compte de la taille du cache de niveau 2 du processeur 4. Cette caractéristique est masquée si le processeur 4 n'existe pas ou s'il est désactivé.

## Advanced Menu (Menu Avancé)

Vous pouvez sélectionner les options suivantes dans l'Advanced Menu (menu Avancé). Voir les tableaux de sous-menus suivants pour plus d'informations sur un menu particulier.

**Tableau 3-8** Advanced Menu (menu Avancé)

Caractéristique	Options	Description
PCI Configuration (configuration PCI)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Advanced Chipset Control (contrôle avancé du jeu de puces)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Reset Configuration Data (réinitialiser les données de configuration)	<b>No (non)</b> Yes (oui)	Sélectionner Yes pour effacer les données de configuration du système à l'amorçage suivant. Le système redéfinit automatiquement cette caractéristique sur No à l'amorçage suivant.
Enable Sleep Button (activer le bouton de mise en veille)	<b>Yes (oui)</b> No (non)	Si l'option Yes est sélectionnée, le bouton de mise en veille ACPI est activé.

**Tableau 3-8** Advanced Menu (menu Avancé) (suite)

<b>Caractéristique</b>	<b>Options</b>	<b>Description</b>
System Wake-up Feature (réveil du système)	Enabled (activé) <b>Disabled (désactivé)</b>	Si l'option Enabled est sélectionnée, le système se met en marche lorsqu'il reçoit un événement de réveil du LAN, un appel sur COM1/COM2 ou une interruption PME en provenance d'une carte PCI.
Delay on Option ROMs (délai d'attente pour Option ROM)	Enabled (activé) <b>Disabled (désactivé)</b>	Active un court délai après avoir interrogé l'Option ROM.

### Sous-menu PCI Configuration

Le sous-menu PCI Configuration contient des options sélectionnables pour accéder à d'autres sous-menus.

### Sous-menu Embedded Video Controller (contrôleur vidéo intégré)

**Tableau 3-9** Sous-menu Embedded Video Controller

<b>Caractéristique</b>	<b>Options</b>	<b>Description</b>
Embedded Video Controller (contrôleur vidéo intégré)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le contrôleur vidéo intégré.

**Sous-menu Embedded Legacy SCSI (SCSI Legacy intégré)****Tableau 3-10** Sous-menu Embedded Legacy SCSI (SCSI Legacy intégré)

Caractéristique	Options	Description
Embedded Legacy SCSI (SCSI Legacy intégré)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active ou désactive le contrôleur SCSI Legacy intégré.
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**Sous-menu Embedded Dual Ultra 160 SCSI (SCSI Dual Ultra 160 intégré)****Tableau 3-11** Sous-menu Embedded Dual Ultra 160 SCSI (SCSI Dual Ultra 160 intégré)

Caractéristique	Options	Description
Embedded Legacy SCSI (SCSI Legacy intégré)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active ou désactive le contrôleur SCSI legacy intégré.
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**Sous-menu Embedded NIC (contrôleur d'interface réseau intégré)****Tableau 3-12** Sous-menu Embedded NIC (contrôleur d'interface réseau intégré)

Caractéristique	Options	Description
Embedded NIC (contrôleur d'interface réseau intégré)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Si l'option Enabled est sélectionnée, le système utilise le contrôleur d'interface réseau intégré.

**PCI Device, Slot 1 (périphérique PCI, logement 1)****Tableau 3-13** Sous-menu PCI Device, Slot 1 (périphérique PCI, logement 1)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**PCI Device, Slot 2 (périphérique PCI, logement 2)****Tableau 3-14** Sous-menu PCI Device, Slot 2 (périphérique PCI, logement 2)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**PCI Device, Slot 3 (périphérique PCI, logement 3)****Tableau 3-15** Sous-menu PCI Device, Slot 3 (périphérique PCI, logement 3)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.

**Tableau 3-15** Sous-menu PCI Device, Slot 3 (périphérique PCI, logement 3) (suite)

Caractéristique	Options	Description
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut)	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.
	020h	
	<b>040h</b>	
	060h	
	080h	
	0A0h	
	0C0h	
0E0h		

**PCI Device, Slot 4 (périphérique PCI, logement 4)****Tableau 3-16** Sous-menu PCI Device, Slot 4 (périphérique PCI, logement 4)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b>	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
	Disabled (désactivé)	
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b>	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
	Disabled (désactivé)	
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut)	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.
	020h	
	<b>040h</b>	
	060h	
	080h	
	0A0h	
	0C0h	
0E0h		

**PCI Device, Slot 5 (périphérique PCI, logement 5)****Tableau 3-17** Sous-menu PCI Device, Slot 5 (périphérique PCI, logement 5)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**PCI Device, Slot 6 (périphérique PCI, logement 6)****Tableau 3-18** Sous-menu PCI Device, Slot 6 (périphérique PCI, logement 6)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**PCI Device, Slot 7 (périphérique PCI, logement 7)****Tableau 3-19** Sous-menu PCI Device, Slot 7 (périphérique PCI, logement 7)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**PCI Device, Slot 8 (périphérique PCI, logement 8)****Tableau 3-20** Sous-menu PCI Device, Slot 8 (périphérique PCI, logement 8)

Caractéristique	Options	Description
Option ROM Scan (interroge l'Option ROM)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Initialise la mémoire ROM étendue du périphérique.
Enable Master (activer en maître)	<b>Enabled (activé)</b> Disabled (désactivé)	Active le périphérique sélectionné en tant que maître de bus PCI.

**Tableau 3-20** Sous-menu PCI Device, Slot 8 (périphérique PCI, logement 8) (suite)

Caractéristique	Options	Description
Latency Timer (minuterie de latence)	Default (Par défaut) 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Délai minimum garanti, en unités d'horloge bus PCI, de fonctionnement d'un périphérique en maître sur un bus PCI. En général, le code de l'Option ROM remplace la valeur définie par le BIOS.

**Sous-menu Hot-Plug PCI Control (contrôle PCI branchable à chaud)**

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

**Tableau 3-21** Sous-menu Hot-Plug PCI Control (contrôle PCI branchable à chaud)

Caractéristique	Options	Description
Hot-Plug PCI BIOS Support (support BIOS PCI branchable à chaud)	Enabled (activé) <b>Disabled</b> (désactivé)	Si l'option Enabled est sélectionnée, le système utilise le remplissage des ressources et le tableau des ressources branchables à chaud.
Resource Padding Level (niveau de remplissage des ressources)	<b>Disabled</b> (désactivé) Minimum Maximum	Détermine la quantité de ressources utilisées par chaque logement PCI branchable à chaud.
Empty Bus Default Speed (vitesse par défaut du bus libre)	<b>33 MHz</b> 66 MHz	Vitesse par défaut du bus libre.

### Sous-menu Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés)

**Tableau 3-22** Sous-menu Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés)

Caractéristique	Options	Description
COM1 :	Disabled (désactivé) <b>Enabled (activé)</b> Auto OS Controlled (contrôlé par le SO)	Si l'option <code>Auto</code> est sélectionnée, le BIOS configure le port. Si l'option <code>OS Controlled</code> est sélectionnée, le système d'exploitation configure le port.
Base I/O Address (adresse de base d'E/S)	<b>3F8h</b> 2F8h 3E8h 2E8h	Sélectionne l'adresse de base d'E/S du port COM A.
Interrupt (interruption)	<b>IRQ 4</b> IRQ 3	Sélectionne IRQ pour le port COM A.
COM2 :	Disabled (désactivé) <b>Enabled (activé)</b> Auto OS Controlled (contrôlé par le SO)	Si l'option <code>Auto</code> est sélectionnée, le BIOS configure le port. Si l'option <code>OS Controlled</code> est sélectionnée, le système d'exploitation configure le port.
Base I/O Address (adresse de base d'E/S)	3F8h <b>2F8h</b> 3E8h 2E8h	Sélectionne l'adresse de base d'E/S du port COM B.
Interrupt (interruption)	IRQ 4 <b>IRQ 3</b>	Sélectionne l'interruption pour le port COM B.

**Tableau 3-22** Sous-menu Integrated Peripheral Configuration (configuration des périphériques intégrés) (suite)

Caractéristique	Options	Description
Parallel Port (port parallèle)	Disabled (désactivé)	Si l'option <b>Auto</b> est sélectionnée, le BIOS configure le port.
	<b>Enabled (activé)</b> Auto	Si l'option <b>OS Controlled</b> est sélectionnée, le SO configure le port.
	OS Controlled (contrôlé par le SO)	
Mode	Output only (sortie uniquement)	Sélectionne un mode pour le port parallèle.
	Bidirectional (bidirectionnel)	
	EPP (port parallèle amélioré)	
	<b>ECP</b>	
Base I/O Address (adresse de base d'E/S)	<b>378</b>	Sélectionne l'adresse de base d'E/S du port parallèle.
	278	
Interrupt (interruption)	IRQ 5	Sélectionne l'interruption pour le port parallèle.
	<b>IRQ 7</b>	
DMA Channel (canal DMA)	DMA 1	Sélectionne le canal DMA pour le port parallèle.
	<b>DMA 3</b>	
Floppy Disk Controller (contrôleur de l'unité de disquette)	<b>Enabled (activé)</b>	Si l'option <b>Enabled</b> est sélectionnée, le système active le contrôleur de l'unité de disquette.
	Disabled (désactivé)	

**Sous-menu Advanced Chipset Control (contrôle avancé du jeu de composants)****Tableau 3-23** Sous-menu Advanced Chipset Control (contrôle avancé du jeu de composants)

<b>Caractéristique</b>	<b>Options</b>	<b>Description</b>
Base RAM Step (échelon RAM de base)	<b>1 MB (Mo)</b> 1 KB (Ko) Every location (chaque emplacement)	Sélectionne la taille de l'échelon à utiliser pendant les tests de mémoire RAM de base.
Extended RAM Step (échelon de mémoire RAM étendue)	<b>1 MB (Mo)</b> 1 KB (Ko) Every location (chaque emplacement) No Memory Test (aucun test mémoire)	Sélectionne la taille de l'échelon à utiliser pendant les tests de mémoire RAM étendue.
Remap Memory (remappage mémoire)	Enable (activer) <b>Disable (désactiver)</b>	Active et désactive le remappage d'une certaine quantité de mémoire perdue pour les périphériques PCI. Il s'agit d'une caractéristique avancée. Veuillez consulter les spécifications techniques du produit avant de modifier cette option.

## Security Menu

Vous pouvez sélectionner les options suivantes dans le Security Menu. Pour activer le champ Supervisor Password, un mot de passe est requis pour ouvrir Setup. Les mots de passe ne sont pas sensibles à la casse.

**Tableau 3-24** Security Menu (menu Sécurité)

Caractéristique	Options	Description
User Password is (mot de passe utilisateur est)	<b>Clear (effacer)</b> Set (définir)	Etat uniquement ; non modifiable. Une fois défini, ce mot de passe peut être désactivé en le redéfinissant par une chaîne vierge ou en déplaçant le cavalier d'effacement de mot de passe sur la carte de base (voir le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Administrator Password is (mot de passe administrateur est)	<b>Clear (effacer)</b> Set (définir)	Etat uniquement ; non modifiable. Une fois défini, ce mot de passe peut être désactivé en le redéfinissant par une chaîne vierge ou en déplaçant le cavalier d'effacement de mot de passe sur la carte de base (voir le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Set User Password (définir mot de passe utilisateur)	Press Enter (appuyez sur Entrée)	Une fois la touche Enter enfoncée, l'utilisateur est invité à taper un mot de passe ; appuyez sur la touche Esc pour abandonner. Une fois défini, ce mot de passe peut être désactivé en le redéfinissant par une chaîne vierge ou en déplaçant le cavalier d'effacement de mot de passe sur la carte de base (voir le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Set Administrative Password (définir mot de passe administrateur)	Press Enter (appuyez sur Entrée)	Une fois la touche Enter enfoncée, l'utilisateur est invité à taper un mot de passe ; appuyez sur la touche Esc pour abandonner. Une fois défini, ce mot de passe peut être désactivé en le redéfinissant par une chaîne vierge ou en déplaçant le cavalier d'effacement de mot de passe sur la carte de base (voir le <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Password on Boot (mot de passe à l'amorçage)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	S'il est activé et si le mot de passe utilisateur est défini, le système invite l'utilisateur à taper un mot de passe avant de s'amorcer.

**Tableau 3-24** Security Menu (menu Sécurité) (suite)

Caractéristique	Options	Description
Fixed Disk Boot Sector (protection du secteur d'amorçage du disque)	<b>Normal</b> Write Protect (protection en écriture)	Interdit l'écriture sur le secteur d'amorçage du disque dur pour le protéger contre les virus.
Secure Mode Timer (minuterie du mode sécurisé)	Disabled (désactivé) 1, 2, 5, 10, ou 20 min. 1 ou 2 hr.	Délai d'inactivité du clavier ou de la souris PS/2 défini pour activer le mode sécurisé. Pour que le mode sécurisé fonctionne, un mot de passe est requis. Ce mode peut être activé uniquement si au moins un mot de passe est défini.
Secure Mode Hot Key (Ctrl+Alt+) (raccourci clavier du mode sécurisé)	[ ] [A, B, ..., Z] [0 - 9]	Touche attribuée pour l'appel du mode sécurisé. Ce mode peut être activé uniquement si au moins un mot de passe est défini. Il peut être désactivé en entrant une nouvelle touche suivie d'un retrait arrière ou en appuyant sur la touche de suppression.
Secure Mode Boot (amorçage en mode sécurisé)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Le système s'amorce en mode sécurisé. L'utilisateur doit entrer un mot de passe pour déverrouiller le système. Ce mode peut être activé uniquement si au moins un mot de passe est défini.
Video Blanking (affichage vierge)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Lorsque le mode sécurisé est activé, l'affichage est vierge. L'utilisateur doit entrer un mot de passe pour déverrouiller le système. Ce mode ne peut être activé que si un mot de passe au moins est défini.
Floppy Write Protect (protection en écriture de l'unité de disquette)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Lorsque le mode sécurisé est activé, l'unité de disquette est protégée en écriture. L'utilisateur doit entrer un mot de passe pour réactiver l'écriture sur l'unité de disquette. Ce mode peut être activé uniquement si au moins un mot de passe est défini.

## Server Menu

Vous pouvez sélectionner les options suivantes dans le Server Menu. Voir le tableau des sous-menus ci-dessous pour plus d'informations sur un sous-menu particulier.

**Tableau 3-25** Server Menu (menu Serveur)

Caractéristique	Options	Description
System Management (gestion du système)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Console Redirection (renvoi à la console)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
EMP Configuration	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
PEP Management (gestion PEP)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Service Boot (amorçage de service)	Enable (activer) <b>Disable (désactiver)</b>	
Service Partition Type (type de partition de service)	[0 - 999]	
System Event Logging (journal des événements système)	Disabled (désactivé) <b>Enabled (activé)</b>	L'option Enabled force le BIOS et le BMC à enregistrer des événements système dans un journal.
Clear Event Log (effacer le journal des événements)	<b>No (non)</b> Yes (oui)	Si l'option Yes est sélectionnée, le journal des événements système est effacé.
Assert NMI on PERR (NMI en cas de PERR)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Si l'option Enabled est sélectionnée, l'erreur de parité du bus PCI (PERR) est activée et acheminée vers l'interruption non invalidable (NMI).

**Tableau 3-25** Server Menu (menu Serveur) (suite)

Caractéristique	Options	Description
Assert NMI on SERR (NMI en cas de SERR)	Disabled (désactivé) <b>Enabled (activé)</b>	Si l'option Enabled est sélectionnée, l'erreur système du bus PCI (PERR) est activée et acheminée vers l'interruption non invalidable (NMI).
FRB-2 CPU Policy (politique CPU FRB-2)	<b>Disable BSP (désactiver BSP)</b> Do not disable BSP (ne pas désactiver BSP)	Action à prendre lorsque survient un FRB-2.

**Sous-menu System Management (gestion du système)****Tableau 3-26** Sous-menu System Management (gestion du système)

Caractéristique	Options	Description
Board Part Number (n° de pièce de la carte)	N/A (n.a.)	Information uniquement
Board Serial Number (n° de série de la carte)	N/A (n.a.)	Information uniquement
System Part Number (n° de pièce du système)	N/A (n.a.)	Information uniquement
System Serial Number (n° de série du système)	N/A (n.a.)	Information uniquement
Chassis Part Number (n° de pièce du châssis)	N/A (n.a.)	Information uniquement
Chassis Serial Number (n° de série du châssis)	N/A (n.a.)	Information uniquement
BMC Revision (révision BMC)	N/A (n.a.)	Information uniquement
Primary HSBP Revision (révision HSBP primaire)	N/A (n.a.)	Information uniquement

**Sous-menu Console Redirection (renvoi à la console)****Tableau 3-27** Sous-menu Console Redirection (renvoi à la console)

Caractéristique	Options	Description
COM Port Address: Redirection disabled (adresse port COM : renvoi désactivé)	<b>Disabled (désactivé)</b> 3F8 2F8 3E8	Lorsqu'il est activé, le renvoi à la console utilise le port d'E/S spécifié. Sinon le renvoi à la console est complètement désactivé.
IRQ #	3 ou 4	Lorsque le renvoi à la console est activé, l'IRQ attribuée pour l'adresse choisie est affichée dans le champ COM Port Address (adresse du port COM).
Baud Rate (vitesse de transmission)	9600 <b>19,2 k</b> 38,4 k 115,2 k	Lorsque le renvoi à la console est activé, utilisez le taux de baud spécifié. Lorsque le contrôle direct de la plate-forme (DPC) partage le port COM pour le renvoi à la console, le taux de baud doit être défini sur 19,2 k pour correspondre à celui du DPC, sauf si la caractéristique autobaud (vitesse automatique) est utilisée.
Flow Control (contrôle de flux)	No flow control (aucun contrôle) CTS/RTS XON/XOFF <b>CTS/RTS + CD</b>	Interdit le contrôle de flux. CTS/RTS est un contrôle de flux matériel. XON/XOFF est un contrôle de flux logiciel. CTS/RTS +CD est un contrôle de flux matériel avec détection de porteuse. Lorsque le DPC partage le port COM pour le renvoi à la console, le contrôle de flux doit être défini sur XON/XOFF ou CTS/RTS+CD, en fonction de l'utilisation ou non d'un modem.

## Sous-menu EMP Configuration

**Tableau 3-28** Sous-menu EMP Configuration

Caractéristique	Options	Description
EMP Password Switch (commutateur mot de passe EMP)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Désactive le mot de passe EMP.
Séquence ESC EMP	<b>+++ ou autre texte</b>	Chaîne d'échappement pour le port EMP du modem.
EMP Hang-up Line String (chaîne de raccrochage de ligne EMP)	<b>ATH ou autre texte</b>	Chaîne de raccrochage pour le port EMP du modem.
Modem Init String (chaîne d'initialisation du modem)	<b>ATE1Q0V1X4&amp;D0S0=0 ou autre texte</b>	20 caractères pour installer le modem.
EMP Access Mode (mode d'accès EMP)	<b>Pre-Boot Only (prémorçage uniquement)</b> Always Active (toujours actif) Disabled (désactivé)	Etablit le mode d'accès EMP.
EMP Restricted Mode Access (mode d'accès limité EMP)	Disabled (désactivé) <b>Enabled (activé)</b>	Active/désactive le mode d'accès limité EMP.

**Tableau 3-28** Sous-menu EMP Configuration (suite)

Caractéristique	Options	Description
EMP Direct Connect/Modem Mode (mode connexion directe/modem EMP)	Direct Connect (connexion directe) <b>Modem Mode (mode modem)</b>	Etablit la connexion au port EMP.
System Phone Number (n° téléphone du système)	[N° Tél.]	Numéro de téléphone du système que vous utilisez pour appeler.

**Sous-menu PEP Management (gestion PEP)****Tableau 3-29** Sous-menu PEP Management (gestion PEP)

Caractéristique	Options	Description
PEP Filter Events (événements filtrage PEP)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu avec une seule caractéristique affichée. Si la caractéristique est activée, tous les signaux du PEP sont activés.
PEP Enable (activation du PEP)	Enable (activer) <b>Disable (désactiver)</b>	Active le PEP.
PEP Blackout Period (période d'occultation du PEP)	[0 - 255]	Délai en minutes entre les pages consécutives. La saisie de 0 désactive la pagination.
PEP Page String (chaîne de pages PEP)	[n° de téléphone]	
Send Test Page (envoi page test)	<Enter>	Appuyez sur la touche <Enter> pour envoyer une page test.

## Boot Menu

Vous pouvez sélectionner les options suivantes dans le Boot Menu.

**Tableau 3-30** Boot Menu (menu Amorçage)

Caractéristique	Options	Description
Boot-Time Diagnostic Screen (écran de diagnostic du délai d'amorçage)	<b>Disabled (désactivé)</b> Enabled (activé)	Si l'option Enabled est sélectionnée, le système affiche l'écran de diagnostic durant le processus d'amorçage.
Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Hard Drive (disque dur)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Removable Devices (périphériques amovibles)	N/A (n.a.)	Ouvre le sous-menu.
Maximum number of I2O Drives (nombre maximum d'unités I2O)	<b>1</b> 4	Sélectionne le nombre maximum d'unités I2O auxquelles une lettre de lecteur DOS a été attribuée.

### Sous-menu Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs)

Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner une unité. Appuyez sur la touche <+> ou <-> pour déplacer le lecteur vers un niveau supérieur ou inférieur dans la séquence d'amorçage.

**Tableau 3-31** Sous-menu Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs)

Ordre d'amorçage	Lecteur	Description
1.	Removable Devices (unités amovibles)	Tentative d'amorçage à partir d'une unité amovible.
2.	Hard Drive (disque dur)	Tentative d'amorçage à partir d'un disque dur.

**Tableau 3-31** Sous-menu Boot Device Priority (ordre d'amorçage des lecteurs) (suite)

Ordre d'amorçage	Lecteur	Description
3.	ATAPI CD-ROM Drive	Tentative d'amorçage à partir d'une unité de CD-ROM ATAPI.
4.	UNDI, PXE-2.0	Câblé pour la spécification Management WFM 2.0.

**Sous-menu Hard Drive (disque dur)**

Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner une unité dans ce menu. Appuyez sur la touche <+> ou <-> pour déplacer le lecteur vers un niveau supérieur ou inférieur dans l'ordre d'amorçage.

**Tableau 3-32** Sous-menu Hard Drive (disque dur)

Option	Description
1. Drive #1 (lecteur n°1 ou chaîne de lecteurs)	D'autres cartes amorçables couvrent tous les lecteurs d'amorçage qui ne sont pas signalés au BIOS via les mécanismes de spécification de l'amorçage du BIOS. Il peut être ou ne pas être amorçable et peut correspondre ou ne pas correspondre à n'importe quel lecteur.
2. Other bootable cards (autres cartes amorçables - entrées supplémentaires pour chaque lecteur ayant un en-tête PnP)	

**Sous-menu Removable Devices Selection (sélection des unités amovibles)**

Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner un lecteur dans ce menu.

**Tableau 3-33** Sous-menu Removable Devices Selection (sélection des unités amovibles)

Caractéristique	Option	Description
Enumère les unités amovibles du système.	+/-	La liste contient les unités de disquette 1,44 Mo legacy et 120 Mo.

## Exit Menu (Menu Quitter)

Vous pouvez sélectionner les options ci-dessous dans l'Exit Menu. Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner une option. Appuyez sur la touche <Enter> pour exécuter une option. Vous ne quitterez pas ce menu en appuyant sur la touche <Esc>. Vous devez sélectionner un des éléments du menu ou de la barre de menus pour quitter.

**Tableau 3-34** Exit Menu (menu Quitter)

Options	Description
Exit Saving Changes (enregistrer les modifications en quittant)	Pour quitter et enregistrer les modifications sur la mémoire CMOS.
Exit Discarding Changes (abandonner les modifications en quittant)	Quitte sans enregistrer les modifications sur la mémoire CMOS. Si les champs de Setup ont été modifiés, un message s'affiche pour informer l'utilisateur.
Load Setup Defaults (charger les paramètres par défaut)	Charge les paramètres par défaut de toutes les données Setup.
Save Custom Defaults (enregistrer les paramètres par défaut personnalisés)	Charge les paramètres par défaut personnalisés.
Discard Changes (abandonner les modifications)	Lit les paramètres précédents de toutes les données d'installation de la mémoire CMOS.
Save Changes (enregistrer les modifications)	Enregistre les données d'installation dans la mémoire CMOS.

## Modification temporaire de l'ordre d'amorçage des lecteurs

Durant l'autotest POST, vous pouvez utiliser la procédure suivante pour modifier l'ordre des lecteurs pour l'amorçage en cours. Les changements effectués pendant cette instruction ne sont pas conservés pour l'amorçage suivant.

1. Amorcer le serveur.
2. A tout moment pendant le POST, appuyez sur <Esc>. A la fin du POST, un menu d'amorçage s'affiche.

3. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le lecteur à partir duquel vous souhaitez que le serveur s'amorce en premier. Par exemple, si vous souhaitez que le serveur s'amorce en commençant par l'unité de CD-ROM, sélectionnez CD-ROM Drive.

---

**Remarque :** une des options du menu d'amorçage s'intitule Enter Setup. Vous pouvez lancer l'installation du BIOS en la sélectionnant. Pour plus d'informations sur l'installation du BIOS, consulter la rubrique « Utilisation du Setup du BIOS (BIOS Setup) » à la page 42.

---

4. Appuyez sur la touche <Enter>.
5. Le processus d'amorçage continue. Lorsqu'il se termine, une invite système s'affiche.

## Modification permanente de l'ordre d'amorçage des lecteurs

Vous pouvez utiliser la procédure suivante pour modifier le lecteur d'amorçage de façon permanente. Tant que vous ne modifiez pas l'ordre d'amorçage des lecteurs en suivant la même procédure, cet ordre ne change pas.

1. Appuyez rapidement sur la touche <F2>. Une invite peut éventuellement s'afficher. Au terme des premiers tests d'amorçage, l'écran principal de Setup du BIOS (BIOS Setup) s'affiche.
2. Sélectionnez le Boot Menu (menu amorçage). Appuyez sur la touche <Enter>.
3. Sélectionnez Boot Device Priority et appuyez sur <Enter>.
4. Dans l'écran Boot Device Priority, utilisez les touches fléchées pour sélectionner ATAPI CD-ROM Drive ou l'unité appropriée, puis appuyez sur la touche <+> pour la placer en haut de la liste.
5. Choisissez ensuite Diskette Drive (unité de disquette) comme deuxième unité d'amorçage et Hard Drive (disque dur) en troisième position.
6. Appuyez sur la touche <F10> pour enregistrer vos modifications et quitter Setup.
7. Lorsque l'invite Exit s'affiche, appuyez de nouveau sur la touche <Enter>.
8. Le processus d'amorçage continue. Lorsqu'il se termine, une invite du système d'exploitation s'affiche.
9. Assurez-vous que le CD est inséré dans le lecteur et démarrez le serveur.

## Exécution de l'utilitaire *SCSISelect* (*SCSISelect Utility*)

Chaque adaptateur hôte inclut un utilitaire de configuration *SCSISelect* sur la carte, qui vous permet de configurer et visualiser les paramètres des adaptateurs hôte ainsi que des périphériques du serveur.

En appuyant sur la touche <F2> ou <Esc> durant l'autotest POST, l'écran de lancement est remplacé par du texte.

Le système commence par rechercher l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7880 et affiche le message *Adaptec AIC-7880 SCSI BIOS V x.xxx*, où *x.xxx* correspond au numéro de version de l'utilitaire *SCSISelect*. En appuyant sur <Ctrl+A> à ce stade, vous pouvez configurer l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7880.

Si vous n'appuyez pas sur <Ctrl+A>, le système recherche l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7899 et affiche le message *Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS V x.xxx*, où *x.xxx* correspond au numéro de version de l'utilitaire *SCSISelect*. En appuyant sur <Ctrl+A> à ce stade, vous pouvez configurer l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7899.

Une fois que vous êtes entré dans les menus de configuration de l'un des adaptateurs hôte, vous ne pouvez pas passer à un autre adaptateur. Par exemple, une fois que vous avez appuyé sur <Ctrl+A> pour configurer l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7899, vous devez réamorcer le système pour configurer l'adaptateur hôte SCSI Adaptec AIC-7880.

## Exécution de l'utilitaire *SCSISelect* (*SCSISelect Utility*)

Utilisez l'utilitaire *SCSISelect* pour :

- Changer les valeurs par défaut.
- Vérifier et/ou modifier les paramètres des périphériques SCSI qui risquent d'entrer en conflit avec ceux d'autres périphériques sur le serveur.
- Effectuer un formatage de bas niveau sur les périphériques SCSI installés sur le serveur.

## Démarrage de l'utilitaire SCSISelect (SCSISelect Utility)

Pour démarrer l'utilitaire SCSISelect (SCSISelect Utility), respectez les étapes suivantes :

1. Lorsque le message ci-dessous s'affiche sur le moniteur, appuyez sur <Ctrl + A>.

```
<<<Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility!>>>
```

2. Lorsque le menu principal de l'adaptateur hôte s'affiche, choisissez l'adaptateur que vous souhaitez configurer. Chaque bus SCSI accepte jusqu'à 15 périphériques.

Utilisez les touches suivantes pour naviguer dans les menus et sous-menus.

**Tableau 3-35** Touches de navigation

Appuyez sur :	Pour :
Esc	Quitter l'utilitaire
Enter	Sélectionner une option
↑	Revenir à l'option précédente
↓	Passer à l'option suivante
F5	Alterner entre couleurs et monochrome
F6	Réinitialiser les paramètres par défaut de l'adaptateur hôte

## Configuration de l'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7880

Le menu suivant s'affiche lorsque vous configurez l'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7880.

**Tableau 3-36** Main Menu (menu Principal)

Adaptateur hôte	Option	Commentaire
AIC-7880 Ultra/Ultra W at Bus:Device 00:01h	Configure/View Host Adapter Settings (configurer/visualiser les paramètres de l'adaptateur hôte)	Appuyez sur <Enter> pour visualiser le menu Configuration.
	SCSI Disk Utilities (utilitaires disques SCSI)	Appuyez sur <Enter> pour visualiser le menu SCSI Disk Utilities.

Sélectionnez une option et appuyez sur <Enter>.

Quand vous avez terminé, appuyez sur <Esc> et sélectionnez une option dans le menu suivant.

**Tableau 3-37** Exit Menu (menu Quitter)

Caractéristique	Option	Commentaire
Exit Utility? (quitter l'utilitaire ?)	Yes (oui)	Quand vous avez terminé de configurer les périphériques SCSI, sélectionnez Yes et appuyez sur <Enter>.  Lorsque le message suivant s'affiche :  Please press any key to reboot  Appuyez sur n'importe quelle touche et votre serveur se réamorcera.
	No (non)	

## Configuration de l'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7899

L'adaptateur SCSI Adaptec AIC-7880 est doté de deux bus. Sélectionnez le bus dans le menu suivant.

**Tableau 3-38** Main Menu (menu Principal)

Élément de menu	Options
You have an AIC-7899 adapter in your system. (vous avez un adaptateur AIC-7899 dans votre système) Move the cursor to the bus:device:channel of the one to be configured and press <Enter>. (placez le curseur sur les bus:périphérique:canal de l'adaptateur à configurer et appuyez sur Entrée)	Bus:Device:Channel 01:06:A 01:06:B
<F5> - Toggle color/monochrome (alterner couleurs/monochrome)	

Une fois le bus sélectionné, le menu ci-dessous s'affiche.

**Tableau 3-39** Menu de chaque canal SCSI

Adaptateur hôte	Option	Commentaire
AIC-7899 at Bus:Device:Channel 01:06:A (or 01:06:B)	Configure/View Host Adapter Settings (configurer/visualiser les paramètres de l'adaptateur hôte)	Appuyez sur <Enter> pour visualiser le menu Configuration.
	SCSI Disk Utilities (utilitaires disque SCSI)	Appuyez sur <Enter> pour visualiser le menu SCSI Disk Utilities. Ce menu vous permet de formater les disques durs et/ou de vérifier les supports.

Quand vous avez terminé, appuyez sur <Esc> et sélectionnez une option dans le menu suivant.

**Tableau 3-40** Exit Menu (menu Quitter)

Caractéristique	Option	Commentaire
Exit Utility? (quitter l'utilitaire ?)	Yes (oui) <b>No (non)</b>	Quand vous avez terminé de configurer vos périphériques SCSI, appuyez sur <Esc>. Sélectionnez ensuite Yes et appuyez sur <Enter>. Quand le message suivant s'affiche : Please press any key to reboot Appuyez sur n'importe quelle touche pour réamorcer le serveur.

## Utilisation de l'utilitaire de configuration système (SSU - System Setup Utility)

Le SSU se trouve sur le CD de configuration du système livré avec le serveur. Il fournit une interface graphique utilisateur (GUI) offrant une configuration serveur extensive. Le cadre SSU supporte les fonctions et capacités suivantes :

- Attribution des ressources aux périphériques de la carte de base et des cartes d'extension avant le chargement du système d'exploitation
- Définition de l'ordre d'amorçage des lecteurs et des options de sécurité du système
- Visualisation et suppression des entrées au journal des événements du système (SEL)
- Visualisation des éléments interchangeables du système (FRU) et de l'enregistrement des données des capteurs (SDR)
- Résolution des problèmes de serveur quand le système d'exploitation n'est pas opérationnel
- Visualisation au niveau du système des périphériques d'E/S du serveur

## Quand exécuter l'utilitaire de configuration système (SSU)

Le SSU est un utilitaire DOS qui supporte des opérations étendues de configuration système pour les ressources de la carte de base et des cartes d'extension. Utilisez le SSU pour :

- Ajouter et retirer des cartes affectant l'attribution des ressources (ports, mémoire, IRQ, DMA)
- Modifier l'ordre d'amorçage des lecteurs ou les paramètres de sécurité du serveur
- Changer les paramètres de configuration du serveur
- Enregistrer la configuration du serveur
- Visualiser ou effacer le SEL
- Visualiser les informations FRU
- Visualiser le tableau SDR

Le SSU est conforme PCI 2.1. Il utilise l'information saisie et fournie par les registres de configuration et la mémoire flash pour définir une configuration système. Il écrit ensuite les informations de configuration dans la mémoire flash.

Le SSU stocke les paramètres de configuration en mémoire flash. Ces paramètres prennent effet à l'amorçage du système. L'autotest POST compare ces paramètres à ceux de la configuration matérielle réelle ; s'ils ne correspondent pas, le POST génère un message d'erreur. Vous devez ensuite exécuter le SSU pour définir la configuration correcte avant l'amorçage du serveur.

Le SSU ajoute toujours une clé de contrôle aux données de configuration pour permettre au BIOS de détecter toute corruption éventuelle des données avant que la véritable configuration matérielle ne débute.

## Ce que vous devez faire

Vous pouvez exécuter directement le SSU à partir du CD du logiciel de configuration, après avoir installé une unité de CD-ROM ou à partir d'un jeu de disquettes.

Si vous choisissez d'exécuter le SSU à partir de disquettes, créez-les à partir du CD en suivant les instructions de la rubrique « Création des disquettes de configuration système » à la page 80.

Si l'unité de disquette est désactivée ou mal configurée, utilisez l'utilitaire Setup résidant en mémoire flash pour l'activer et utiliser le SSU. Si nécessaire, désactivez le lecteur après avoir quitté le SSU. Les informations saisies à l'aide du SSU remplacent toutes les autres données saisies dans Setup.

## Exécution à distance du SSU

L'exécution à distance du SSU requiert un serveur distant équipé d'une carte LAN Desk Server Monitor Module 2 (SMM2) ainsi qu'un serveur local doté d'un logiciel Remote Control.

En exécutant à distance le SSU, le SSU client (CSSU) s'exécute sur le serveur distant. Le CSSU contrôle le serveur local et utilise son logiciel SSU.

La carte SMM2 fournit un support de renvoi de la mémoire vidéo, du clavier et de la souris vers le réseau distant. La console Remote Control du serveur local affiche et envoie la mémoire vidéo ainsi que les entrées utilisateur au serveur distant au moyen d'un modem ou d'une liaison Ethernet. Comme le CSSU s'exécute uniquement sur le serveur distant, tous les fichiers requis pour l'exécution du CSSU doivent être disponibles sur ce serveur (sur un support amovible ou non amovible).

Si le serveur local est connecté au moyen d'un modem ou d'un réseau, vous pouvez voir la console du serveur local, contrôler le clavier et la souris à partir du serveur distant.

Pour plus d'informations, consulter la documentation livrée avec votre carte SMM2.

## Création des disquettes de configuration système

En créant les disquettes SSU, le système copie l'utilitaire de configuration système du CD sur les disquettes.

Pour cela, suivez la procédure ci-dessous :

1. Assurez-vous que le CD-ROM est le premier lecteur dans l'ordre d'amorçage du système.
2. Insérez le CD dans le lecteur et amorcez le système.
3. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner « Create Diskettes » (créer les disquettes) et appuyez sur <Enter>.

4. Assurez-vous que l'option « Create Disk Sets by Device/Function » est sélectionnée et appuyez sur <Enter>.
5. Assurez-vous que l'option « System Setup Utility » est sélectionnée et appuyez sur <Enter>.
6. Le logiciel vous invite à insérer une disquette vierge. Insérez-la dans le lecteur.
7. Une fois la disquette créée, retirez-la du lecteur et étiquetez-la « SSU Disquette 1 ».
8. Le logiciel vous invite à insérer une nouvelle disquette vierge. Insérez la disquette dans le lecteur.
9. Une fois la disquette créée, retirez-la du lecteur et étiquetez-la « SSU Disquette 2 ».

## Exécution du SSU

Vous pouvez exécuter le SSU à partir des disquettes, d'un CD-ROM ou d'un disque dur.

### Exécution de l'utilitaire de configuration à partir des disquettes

Pour obtenir de meilleurs résultats, nous vous recommandons d'exécuter le SSU à partir des disquettes. Insérez les disquettes d'amorçage dans le lecteur. En général, l'unité de disquette est reconnue par le système en tant que lecteur A. Si le système n'est pas défini pour s'amorcer à partir de l'unité de disquette, changez l'ordre d'amorçage. Pour plus d'informations, consulter la rubrique « Modification temporaire de l'ordre d'amorçage des lecteurs » à la page 72. Après avoir vérifié que le système s'amorce à partir de l'unité de disquette, redémarrez le système.

Une fois l'amorçage lancé, un disque virtuel est créé. Les fichiers de l'utilitaire de configuration système (System Setup Utility) sont copiés sur ce disque virtuel.

### Exécution de l'utilitaire de configuration système à partir d'un CD

Vous pouvez aussi exécuter le SSU à partir d'un CD. Insérez le CD dans le lecteur. Si le système n'est pas défini pour s'amorcer à partir de l'unité de CD-ROM, changez l'ordre d'amorçage. Pour plus d'informations, consulter la rubrique « Modification temporaire de l'ordre d'amorçage des lecteurs » à la page 72. Après vous avoir vérifié que le système s'amorce à partir de l'unité de CD-ROM, redémarrez le système. Exécutez le fichier SSU.BAT.

### Exécution de l'utilitaire de configuration système à partir d'un disque dur

Pour exécuter le SSU à partir d'un disque dur, commencez par installer le logiciel sur le disque dur. Pour cela insérez les disquettes ou le CD dans l'unité appropriée. Exécutez le fichier intitulé `SSIOMAGE.EXE`. Si vous utilisez les disquettes, l'exécutable se trouve sur la disquette 1. A l'invite correspondante, insérez la disquette 2.

Pour terminer, exécutez le fichier `SSU.BAT` sur le disque dur. Notez que l'utilitaire de configuration système ne fonctionne pas correctement dans une fenêtre du DOS sous un autre système d'exploitation.

### Utilitaire de chargement des FRU et SDR

L'utilitaire de chargement des éléments interchangeable (FRU - Field Replaceable Unit) et d'enregistrement des données des capteurs (SDR - Sensor Data Record) est un programme DOS. Il est utilisé pour la mise à jour des FRU, SDR au niveau des produits du sous-système de gestion du serveur et des composants (EEPROM) de stockage non volatile de l'interface de gestion du bureau (DMI). L'utilitaire sert à :

- Découvrir la configuration du produit en fonction des instructions du fichier de configuration maître
- Afficher les informations relatives au FRU
- Mettre à jour l'EEPROM associée au contrôleur de gestion de la carte (BMC) qui contient la zone SDR et FRU
- Mettre à jour la zone DMI FRU située dans le périphérique de stockage non volatile du BIOS
- Traiter de manière non-spécifique les périphériques FRU qui ne sont pas associés au BMC

### Ce que vous devez faire

Exécutez l'utilitaire directement à partir du CD du logiciel de configuration ou des disquettes créées avec le CD.

Si vous exécutez l'utilitaire de chargement FRUSDR à partir d'une disquette, commencez par le copier du CD vers la disquette. Suivez les instructions du fichier `README.TXT`.

Si l'unité de disquette est désactivée ou mal configurée, utilisez l'utilitaire Setup du BIOS (BIOS Setup) pour l'activer. Si nécessaire, désactivez l'unité après avoir terminé avec l'utilitaire FRUSDR.

## Comment utiliser l'utilitaire de chargement FRUSDR

L'utilitaire de chargement FRUSDR :

- est compatible ROM-DOS version 6.22 et supérieure, MS-DOS version 6.22 et supérieure
- accepte les fichiers de chargement CFG, SDR et FRU (le fichier exécutable de l'utilitaire est `frusdr.exe`)
- requiert les fichiers de support suivants :
  - Un fichier `.fru` ou plus décrivant les éléments interchangeables du système
  - Un fichier `.cfg` décrivant la configuration du système
  - Un fichier `.sdr` décrivant les capteurs du système

### Format de la ligne de commande

Le format de base de la ligne de commande est

```
frusdr [-?] [-h] [-d {dmi, fru, sdr}] [-cfg nomdefichier.cfg]
[-fru nomdefichier.fru]
```

**Tableau 3-41** Format de la ligne de commande

Commande	Description
-? ou -h	Affiche l'information relative à l'usage
-d {dmi, fru, sdr}	Affiche uniquement la zone demandée
-cfg <i>nomdefichier.cfg</i>	Utilise un fichier CFG personnalisé
-p	Marque une pause entre les blocs de données

### **Analyse de la ligne de commande**

L'utilitaire de chargement FRUSDR autorise une seule fonction d'une ligne de commande à la fois. Une fonction d'une ligne de commande peut être formée de deux paramètres. Exemple : `-cfg nomdefichier.cfg`. Les paramètres invalides peuvent provoquer l'affichage d'un message d'erreur et la fermeture du programme. Vous pouvez utiliser un signe (/) ou (-) pour définir les options de la ligne de commande. Le `-p` et les indicateurs peuvent être utilisés en combinaison avec d'autres options.

### **Affichage d'une zone particulière**

Lorsque l'utilitaire est exécuté avec l'indicateur de ligne de commande `-d DMI`, `-d FRU` ou `-d SDR`, les informations relatives à chaque zone sont lues sur la mémoire et imprimées à l'écran. Chaque zone représente un capteur pour chaque périphérique fonctionnant sur le serveur. Si l'affichage d'une fonction particulière échoue en raison de l'incapacité à analyser les données présentes ou d'une défaillance matérielle, l'utilitaire affiche un message d'erreur et se ferme.

### **Utilisation d'un fichier CFG spécifié**

L'utilitaire peut être exécuté avec la ligne de commande contenant le paramètre `-cfg nomdefichier.cfg`. La variable « nom de fichier » peut être n'importe quelle chaîne de 8 caractères acceptée par le DOS. L'utilitaire charge le fichier CFG spécifié et utilise les entrées de ce fichier pour interroger le matériel et sélectionner les SDR corrects à charger en stockage non volatile.

### **Affichage du titre et de la version de l'utilitaire**

L'utilitaire affiche son titre comme suit :

```
FRU & SDR Load Utility, Version Y.Y, Revision X.XX
```

Y.Y correspond au numéro de la version et X.XX correspond au numéro de révision de l'utilitaire.

## Fichier de configuration

Le fichier de configuration est un fichier texte ASCII. L'utilitaire exécute des commandes formées de chaînes présentes dans le fichier de configuration. Ces commandes demandent à l'utilitaire d'exécuter les tâches requises pour charger les SDR corrects dans le stockage non volatile du BMC et si possible des périphériques FRU génériques. Certaines de ces commandes peuvent être interactives et vous demander de sélectionner des options.

## Invites d'information sur le produit du fichier FRU

Durant l'utilisation d'un fichier de configuration, l'utilitaire peut afficher des invites relatives à l'information FRU.

## Filtrage des enregistrements du fichier SDR

Le fichier `MASTER.SDR` contient tous les fichiers SDR possibles du système. Ces enregistrements peuvent avoir besoin d'être filtrés en fonction de la configuration courante du produit. Le fichier de configuration dirige le filtrage des SDR.

## Mise à jour de la zone de stockage non volatile SDR

Une fois que l'utilitaire a validé la zone d'en-tête du fichier SDR fourni, il met à jour la zone de stockage du SDR. Avant la programmation, l'utilitaire efface la zone de stockage du SDR. L'utilitaire filtre tous les SDR étiquetés en fonction de la configuration du produit définie dans le fichier de configuration. Les SDR non étiquetés sont automatiquement programmés. De plus, l'utilitaire copie les SDR dans le fichier `SDR.TMP`, qui contient une image des éléments chargés. Le fichier `TMP` est également utile pour le débogage du serveur.

## Mise à jour de la zone de stockage non volatile du FRU

Après avoir déterminé la configuration, l'utilitaire met à jour la zone de stockage non volatile du FRU. Il commence par vérifier la zone d'en-tête et la clé de contrôle communes du fichier FRU spécifié. La zone d'utilisation interne est lue dans le fichier `.FRU` spécifié et programmée en stockage non volatile. La zone du châssis est lue dans le fichier `.FRU` spécifié. Pour terminer, la zone du produit est lue dans le fichier `FRU` spécifié, puis la zone est programmée en stockage non volatile du fichier. Toutes les zones sont également écrites dans le fichier `FRU.TMP`.

### Mise à jour de la zone de stockage non volatile DMI du fichier FRU

Après avoir programmé la zone BMC du FRU, l'utilitaire programme les informations concernant le châssis, la carte et le produit dans les champs DMI du fichier FRU, si l'indicateur DMI suit chaque commande FRUAREA dans le fichier de configuration.

### Nettoyage et fermeture

Lorsqu'une mise à jour réussit, l'utilitaire affiche un seul message et se ferme.

Si l'utilitaire échoue, il se ferme automatiquement en affichant un message d'erreur et un code d'arrêt.

## Mise à niveau du BIOS

### Préparation à la mise à niveau

Avant la mise à niveau du BIOS, préparez-vous en enregistrant les paramètres courants du BIOS, en vous procurant l'utilitaire de mise à niveau et en faisant une copie du BIOS courant.

### Enregistrement des paramètres courants du BIOS

Respectez les étapes suivantes pour enregistrer les paramètres courants du BIOS :

1. Mettez l'ordinateur en marche et appuyez sur <F2> quand l'écran d'amorçage s'affiche.
2. Ecrivez les paramètres courants dans le programme Setup du BIOS (BIOS Setup).

---

**Remarque :** si vous n'êtes pas familier des paramètres du BIOS pour le système, assurez-vous d'effectuer l'étape 2. Ces paramètres sont nécessaires pour configurer votre ordinateur à la fin de la procédure.

---

### Création d'une disquette d'amorçage

Pour créer une disquette d'amorçage, procédez comme suit :

1. Utilisez le DOS pour créer la disquette.
2. Insérez une disquette dans l'unité A.
3. A l'invite C:\, avec une disquette non formatée, tapez :  
`format a:/s`  
 ou, avec une disquette formatée, tapez :  
`sys a:`
4. Appuyez sur <Enter>

### Création de la disquette de mise à niveau du BIOS

Le fichier de mise à niveau du BIOS est un fichier compressé auto extractible qui contient les fichiers requis pour mettre à niveau le BIOS.

1. Copiez le fichier de mise à niveau du BIOS dans un répertoire temporaire du disque dur.
2. A l'invite C:\, allez dans le répertoire temporaire.
3. Pour extraire le fichier, tapez le nom du fichier de mise à niveau du BIOS, par exemple :  
`10006BI1.EXE`
4. Appuyez ensuite sur <Enter>. Parmi les fichiers extraits figurent :  
`LICENSE.TXT`  
`README.TXT`  
`BIOS.EXE`
5. Lisez le fichier `LICENSE.TXT`, qui contient le contrat de licence du logiciel, et le fichier `README.TXT`, qui contient les instructions de mise à niveau du BIOS.
6. Insérez la disquette d'amorçage dans le lecteur A.
7. Pour extraire le fichier `BIOS.EXE` sur la disquette, allez dans le répertoire temporaire contenant le fichier `BIOS.EXE` et tapez :  
`BIOS A:`

8. Appuyez ensuite sur <Enter>.
9. La disquette contient désormais la mise à niveau du BIOS ainsi que les fichiers de sauvegarde.

## Mise à niveau du BIOS

1. Démarrez l'ordinateur avec la disquette dans le lecteur A.
2. Tapez <1> et appuyez sur <Enter>.
3. Quand l'utilitaire a terminé la mise à niveau du BIOS, le système redémarre automatiquement. Retirez la disquette du lecteur.
4. Appuyez sur <F2> pendant que l'écran de lancement est affiché pour ouvrir le programme Setup du BIOS (BIOS Setup).
5. Chargez les paramètres par défaut de Setup. Pour cela, appuyez sur <F9>. Pour accepter ces paramètres, appuyez sur <Enter>.
6. Effacez la mémoire CMOS. Voir le *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.
7. Arrêtez puis réamorçez l'ordinateur.
8. Pour changer les paramètres du BIOS, appuyez sur <F2> pendant que l'écran de lancement est affiché pour ouvrir le programme Setup.

## Restauration du BIOS

Il est peu probable que la mise à niveau du BIOS soit interrompue ; cependant, si cela se produisait le BIOS risquerait d'être endommagé. Les étapes suivantes montrent comment restaurer le BIOS en cas de défaillance de la mise à niveau. La procédure suivante utilise le mode de restauration du programme Setup.

---

**Remarque :** en raison de la faible quantité de code disponible dans la zone du bloc d'amorçage non effaçable, l'affichage vidéo n'est pas supporté. Vous ne verrez pas la progression de la procédure à l'écran. Vous pouvez surveiller son déroulement en écoutant le haut-parleur et en observant le voyant de l'unité de disquette.

---

1. Mettez tous les périphériques connectés à l'ordinateur hors tension. Arrêtez l'ordinateur.
2. Retirez le capot de l'ordinateur.
3. Repérez le bloc de cavaliers J9F2.
4. Déplacez le cavalier Recovery Boot des broches 9 et 10 aux broches 10 et 11. Voir le *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.
5. Insérez la disquette d'amorçage de mise à niveau du BIOS dans le lecteur A.
6. Remplacez le capot, mettez l'ordinateur sous tension et amorcez-le. Le processus de restauration prend quelques minutes.
7. Écoutez le haut-parleur.
8. Deux bips indiquent la réussite de la restauration du BIOS.
9. Plusieurs bips continus indiquent l'échec de la restauration du BIOS.
10. Dans ce cas, revenez à l'étape 1 et recommencez la procédure.
11. Si la restauration a réussi, mettez l'ordinateur hors tension. Retirez le capot et continuez à l'aide des étapes ci-dessous.
12. Repositionnez le cavalier Recovery Boot sur les broches 9 et 10.
13. Remplacez le capot de l'ordinateur.
14. Suivez les instructions de la rubrique « Mise à niveau du BIOS » à la page 86.

## Changement de la langue du BIOS

Vous pouvez utiliser l'utilitaire de restauration du BIOS pour changer la langue d'affichage du BIOS. Utilisez une disquette d'amorçage contenant l'utilitaire flash et les fichiers langues (voir « Création d'une disquette d'amorçage » à la page 87).

## Utilisation de l'utilitaire de mise à niveau du microprogramme

La mise à niveau du microprogramme est un utilitaire DOS utilisé pour mettre à niveau le code du microprogramme du BMC. Vous devez exécuter l'utilitaire uniquement si un nouveau code de microprogramme est nécessaire.

## Exécution de l'utilitaire de mise à niveau du microprogramme

1. Créez une disquette d'amorçage DOS. La version du DOS doit être 6.0 ou supérieure.
2. Copiez l'utilitaire de mise à niveau du microprogramme (FWUPDATE . EXE) et le fichier \* . hex sur ladisquette. Notez le nom du fichier \* . hex, car il vous sera utile plus tard.
3. Insérez la disquette dans le lecteur et amorcez le système.
4. A l'invite du DOS, exécutez le fichier (FWUPDATE . EXE).
5. L'utilitaire affiche un menu. Sélectionnez « Upload Flash » (charger l'utilitaire Flash).
6. L'utilitaire demande un nom de fichier. Entrez celui du fichier \* . hex.
7. Le programme charge le fichier, puis demande si vous souhaitez charger le code d'amorçage. Appuyez sur "N" pour continuer.
8. Le programme demande ensuite si vous souhaitez charger le code opérationnel. Appuyez sur "Y" pour continuer. Le processus de chargement du code opérationnel prend quelques minutes.
9. Une fois le code opérationnel mis à jour et vérifié, appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer. Appuyez ensuite sur <Esc> pour quitter le programme.
10. Mettez le système hors tension et retirez toute disquette du système.
11. Déconnectez le cordon d'alimentation en CA du système et patientez 60 secondes.
12. Reconnectez le cordon d'alimentation en CA et mettez le système sous tension.

## Retrait et installation des composants interchangeables

Ce chapitre décrit comment retirer et installer les composants que l'utilisateur peut changer lui-même.

Un utilisateur peut retirer et installer des disques durs SCSI remplaçables à chaud et des cartes d'extension PCI branchables à chaud. Le terme *remplaçable à chaud* décrit le processus de retrait et d'installation d'un composant système **sans** mettre le serveur hors tension. Le terme *branchable à chaud* décrit le même processus, mais uniquement pour les composants PCI.

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

---

---

**Mise en garde :** la tension totale requise pour le serveur SGI 1450 dépasse la limite de 240 VA autorisée sur une zone accessible par l'utilisateur. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent avoir accès au processeur, aux barrettes de mémoire, au sous-système d'alimentation et aux éléments non branchables/remplaçables à chaud de la carte de base.

---

---

**Avertissement :** protection contre l'électricité statique (ESD) : une décharge d'électricité statique peut endommager les disques durs, les cartes d'extension et d'autres composants. Ce serveur peut supporter des niveaux normaux d'électricité statique environnante lors de remplacements à chaud de disques durs SCSI. Cependant, nous vous recommandons d'effectuer les procédures indiquées dans ce guide uniquement sur un poste de travail protégé contre l'électricité statique. Si vous n'avez pas accès à ce type de poste, prenez la précaution de porter au poignet un bracelet antistatique relié à la masse du châssis du serveur — ou à toute surface métallique non peinte — pendant que vous manipulez les composants.

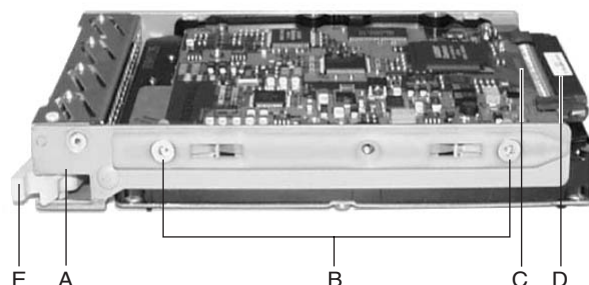
---

## Disques durs SCSI

Le serveur SGI 1450 supporte les disques durs Ultra 160 SCSI SCA type 10 K TPM ou plus lents de 3,5 pouces. Contactez votre représentant ou votre revendeur pour obtenir la liste des unités SCSI homologuées.

### Montage d'un disque dur SCSI dans un berceau

1. Sortez le disque dur de 3,5 pouces de son emballage et posez-le sur une surface antistatique.
2. Notez le modèle et le numéro de série de l'unité dans votre journal d'équipement (voir « Journal d'équipement », page 103).
3. Retirez le panneau de remplissage du berceau et mettez les vis de côté. Elles vous seront utiles plus tard.
4. Positionnez le disque en orientant son connecteur vers le montant supérieur et arrière du berceau. La Figure 4-1 montre l'orientation de l'unité dans le berceau, ce dernier étant à l'envers.
5. En utilisant les vis fournies ou d'autres de la même taille, fixez le berceau à l'unité de disque dur.



**Figure 4-1** Disque dur dans le berceau

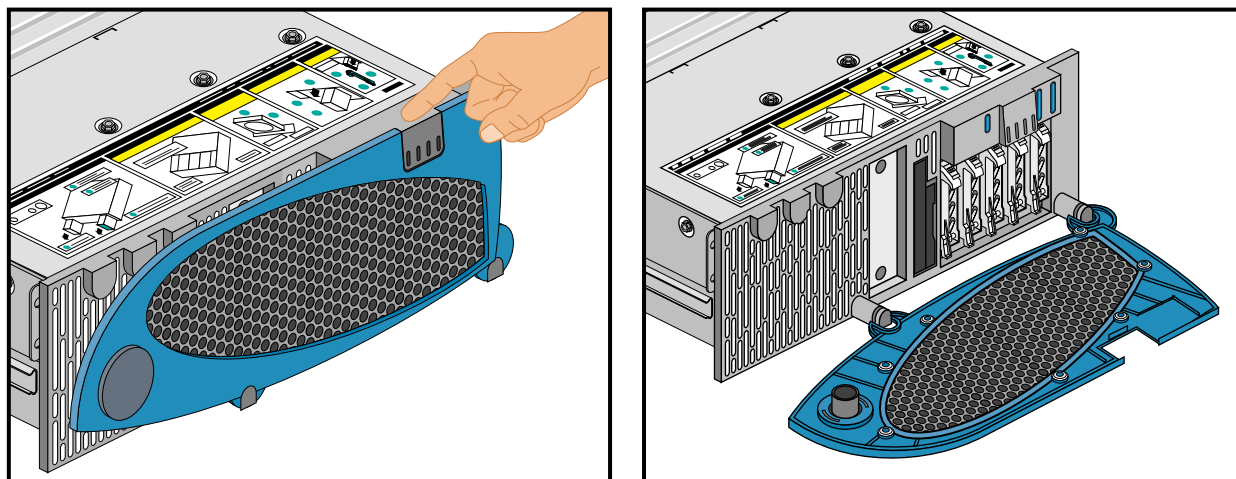
- A. Berceau du disque dur
- B. Deux (des quatre) agrafes utilisées pour fixer l'unité de disque dur au berceau
- C. Disque dur
- D. Connecteur SCA2
- E. Poignée de verrouillage

## Retrait d'un disque dur SCSI

Une rangée de cinq voyants placés à l'avant des baies pour disques durs indique l'état de chaque unité dans la baie de remplacement à chaud. Chaque voyant correspond directement à un disque dur, le voyant gauche montrant l'activité du disque de gauche. Les voyants et les disques correspondants sont numérotés de 0 à 4 en partant de la gauche. Lorsqu'un voyant jaune s'allume en permanence, vous pouvez remplacer l'unité de disque à chaud. Si le système d'exploitation installé supporte les disques durs remplaçables à chaud, **il n'est pas** nécessaire d'arrêter le serveur.

Pour retirer un disque dur SCSI, effectuez la procédure suivante :

1. Ouvrez la porte de l'encadrement frontal en tirant sur le montant arrondi et en exerçant simultanément une pression inverse sur le support d'amarrage de l'encadrement. Reportez-vous à la Figure 4-2 qui montre la procédure.



**Figure 4-2** Ouverture de la porte de l'encadrement frontal

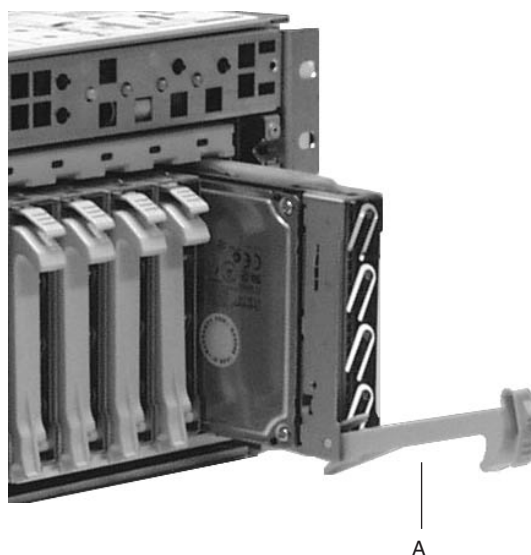
2. Déterminez quel disque dur doit être retiré. Si nécessaire, reportez-vous au tableau ci-dessous qui indique la signification des voyants.

**Tableau 4-1** Voyants d'état des disques durs

Type de voyant	Etat du disque
Vert continu	Indique que le disque dur est présent et sous tension.
Vert clignotant	Indique que le disque dur est actif.
Jaune continu	Indique une défaillance du disque dur.
Jaune clignotant	Indique qu'une reconstruction du disque dur est en cours.
Eteint	Indique que le disque dur est hors tension.

3. Baissez la poignée de verrouillage avec votre pouce.
4. Eloignez délicatement la poignée de verrouillage du châssis jusqu'à ce qu'elle se détache.

5. Saisissez la poignée de verrouillage et tirez-la vers vous pour libérer le connecteur de l'unité de la plaque de raccordement. La poignée de verrouillage est libellée « A » dans la Figure 4-3.



**Figure 4-3** Retrait du berceau de disque dur du châssis

6. Sortez délicatement l'unité de disque dur de la baie en la faisant glisser. Posez-la sur une surface antistatique.

## Installation d'un disque dur SCSI

Une rangée de cinq voyants placés à l'avant des baies pour disques durs indique l'état de chaque unité dans la baie de remplacement à chaud. Chaque voyant correspond directement à un disque dur, le voyant droit montrant l'activité du disque de droite. Les voyants et les disques correspondants sont numérotés de 0 à 4 en partant de la gauche. Lorsqu'un voyant jaune s'allume en permanence, vous pouvez remplacer le disque à chaud. Si le système d'exploitation installé supporte les disques durs remplaçables à chaud, **il n'est pas** nécessaire d'arrêter le serveur.

Pour installer un disque dur SCSI, suivez la procédure ci-dessous :

1. Ouvrez la porte de l'encadrement frontal en tirant sur le montant arrondi et en exerçant simultanément une pression inverse sur le support d'amarrage de l'encadrement. Reportez-vous à la Figure 4-2, page 94 qui montre la procédure.
2. Orientez le nouvel assemblage, berceau et disque dur, de telle sorte qu'il s'engage dans les rails de la baie.
3. Poussez délicatement l'unité dans la baie. Faites pivoter la poignée de verrouillage en direction du châssis. Elle s'engage dans le loquet.
4. Fermez la porte de l'encadrement frontal en la poussant légèrement vers le châssis.

## Cartes d'extension PCI branchables à chaud

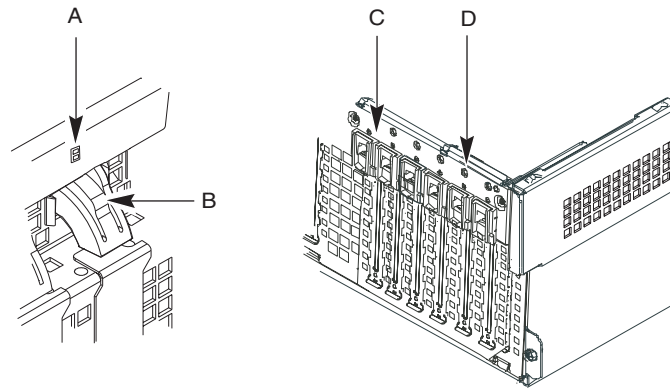
Le serveur SGI 1450 supporte six cartes d'extension PCI branchables à chaud. Les six ouvertures des logements sont montrés (vue arrière) dans la Figure 1-7, page 14.

Chaque carte d'extension PCI branchable à chaud est maintenue par un mécanisme de verrouillage PCI branchable à chaud (reportez-vous à la Figure 4-4).

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

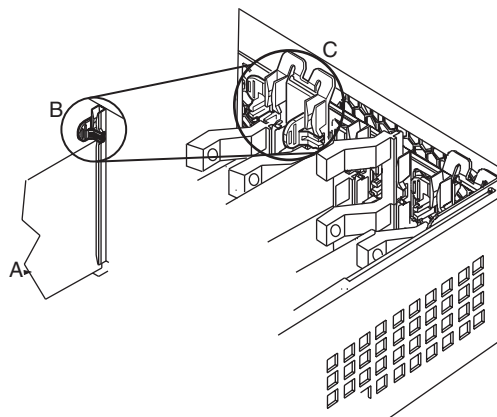
---



**Figure 4-4** Mécanisme de verrouillage PCI branchable à chaud

- A. Voyants vert et orange
- B. Appuyer ici à l'intérieur du châssis, puis faire pivoter pour libérer la carte PCI.
- C. Mécanisme de verrouillage PCI branchable à chaud vu de l'extérieur du châssis
- D. Bouton-poussoir marche/arrêt

Les cartes d'extension arrière sont maintenues par un loquet uniquement pour les cartes pleine longueur. Reportez-vous à la Figure 4-5 qui montre le loquet arrière.



**Figure 4-5** Loquet arrière

- A. Carte d'extension PCI branchable à chaud
- B. Vue agrandie du loquet arrière en position fermée
- C. Loquet arrière en position fermée

## Retrait d'une carte d'extension PCI branchable à chaud

---

**Mise en garde :** si le système vient juste d'être arrêté, les cartes d'extension PCI installées sur la carte de base seront très chaudes. Pour éviter les risques de brûlure, retirez et installez les composants de la carte de base avec précaution, en particulier avec ceux qui sont proches des processeurs.

---

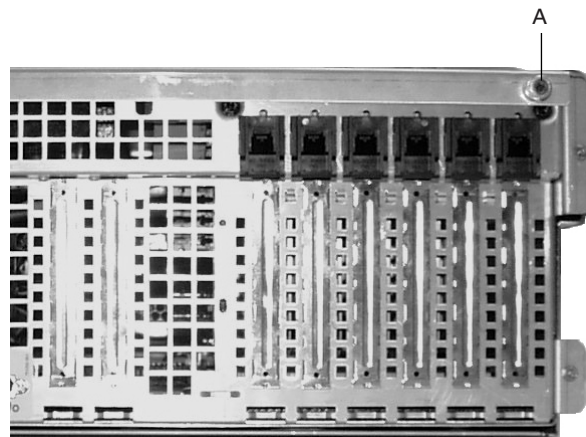
---

**Avertissement :** des capots doivent être installés sur tous les logements d'extension libres. Cette précaution préserve les caractéristiques des émissions électromagnétiques du système et assure le refroidissement des composants.

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

1. Respectez les mesures de sécurité et les précautions à prendre contre l'électricité statique indiquées au début de ce chapitre (voir page 92).
2. Retirez les deux vis de fixation situées à l'arrière et en haut du châssis. L'une d'elles est libellée « A » dans la Figure 4-6.



**Figure 4-6** Vis de fixation du capot supérieur

3. A l'aide d'un mouvement régulier, appuyez légèrement sur le capot supérieur et faites-le glisser au maximum vers l'arrière.
4. Soulevez le capot et éloignez-le du châssis.
5. Assurez-vous que le logement n'est pas sous tension. Dans le cas contraire, mettez-le hors tension à l'aide de l'application PHP (PCI branchable à chaud) de votre système ou du bouton-poussoir de marche/arrêt.
6. Déconnectez tous les câbles raccordés à la carte que vous retirez.

7. Appuyez sur le mécanisme de verrouillage PHP (PCI branchable à chaud) à l'intérieur du châssis. Faites pivoter ce mécanisme en dehors et vers le bas du châssis. Ce mouvement libère la plaque avant de la carte. Reportez-vous à la Figure 4-4, page 97.
8. Si vous retirez une carte pleine longueur, libérez le loquet arrière. Reportez-vous à la Figure 4-5, page 98.
9. Retirez la carte PCI en la tirant vers le haut.
10. Rangez-la dans une enveloppe de protection antistatique.
11. Si vous ne réinstallez pas de carte dans ce logement, recouvrez-le d'un capot. La base enfichable du capot doit s'insérer parfaitement dans le cadre du logement d'extension.
12. Avant de replacer le capot supérieur, assurez-vous de n'avoir rien n'oublié (outil ou pièce) à l'intérieur du système.
13. Positionnez le capot sur le châssis en alignant les pattes de fixation avec les encoches du châssis. Faites glisser le capot vers l'avant du système jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le châssis.
14. Fixez le capot supérieur du châssis à l'aide des deux vis spéciales et serrez-les fermement.
15. Connectez tous les câbles externes.
16. L'exécution de l'utilitaire de configuration système (SSU) est facultative suite au retrait d'une carte d'extension PCI.

## Installation de la carte d'extension PCI branchable à chaud

---

**Mise en garde :** si le système vient juste d'être arrêté, les cartes d'extension PCI installées sur la carte de base seront très chaudes. Pour éviter les risques de brûlure, retirez et installez les composants de la carte de base avec précaution, en particulier avec ceux qui sont proches des processeurs.

---

---

**Avertissement :** ne pas surcharger la carte de base : veillez à ne pas affaiblir l'alimentation de la carte de base en installant des cartes d'extension nécessitant une consommation de courant excessive.

---

---

**Avvertissement :** électricité statique et manipulation des cartes : les cartes d'extension sont très sensibles à l'électricité statique et nécessitent d'être toujours manipulées avec précaution. Après avoir retiré la carte de son enveloppe protectrice ou de la carte de base, posez-la, composants en haut, sur une surface reliée à la masse, protégée contre l'électricité statique ou sur un tapis conducteur, dans la mesure du possible. Ne faites pas glisser la carte sur n'importe quel type de surface.

---

**Remarque :** à ce jour, le système d'exploitation Linux ne supporte pas l'utilisation de la caractéristique PCI branchable à chaud (PHP). Si vous exécutez Linux, votre système doit être mis hors tension avant d'installer ou de retirer les cartes PCI. Pour utiliser cette caractéristique, Windows 2000 requiert des pilotes compatibles PHP.

---

1. Respectez les mesures de sécurité et les précautions à prendre contre l'électricité statique indiquées au début de ce chapitre et de cette procédure.
2. Retirez les deux vis de fixation situées à l'arrière et en haut du châssis. L'une d'elles est libellée « A » dans la Figure 4-6, page 99.
3. A l'aide d'un mouvement régulier, appuyez légèrement sur le capot supérieur et faites-le glisser au maximum vers l'arrière.
4. Soulevez le capot et éloignez-le du châssis.
5. Retirez la carte d'extension de son enveloppe protectrice. Veillez à ne pas toucher les composants ou les connecteurs dorés latéraux. Posez la carte, composants en haut, sur une surface antistatique.
6. Notez le numéro de série de la carte d'extension dans votre journal d'équipement (voir « Journal d'équipement », page 103).
7. Assurez-vous que le logement n'est pas sous tension. Dans le cas contraire, mettez-le hors tension à l'aide de l'application PHP (PCI branchable à chaud) de votre système ou du bouton-poussoir de marche/arrêt.
8. Réglez les cavaliers ou commutateurs de la carte en fonction des instructions du fabricant.
9. Retirez et conservez le capot du logement d'extension, s'il existe.
10. Tenez la carte d'extension par le bord ou les coins supérieurs. Insérez-la fermement dans un logement d'extension de la carte de base. La base enfichable du support de fixation de la carte doit s'insérer parfaitement dans le cadre du logement d'extension.

11. Appuyez sur le mécanisme de verrouillage PHP (PCI branchable à chaud) en direction du panneau arrière. Ce mouvement enclenche la carte d'extension. Reportez-vous à la Figure 4-4, page 97.
12. Si vous installez une carte pleine longueur, verrouillez le loquet arrière. Reportez-vous à la Figure 4-5, page 98.
13. Utilisez les vis retirées plus tôt pour fixer la nouvelle carte sur le châssis. Serrez les vis fermement.
14. Raccordez les câbles si nécessaire.
15. Mettez la carte d'extension sous tension à l'aide de l'application PHP (PCI branchable à chaud) de votre système ou du bouton-poussoir de marche/arrêt.
16. Assurez-vous n'avoir rien n'oublié (outil ou pièce) à l'intérieur du système.
17. Positionnez le capot sur le châssis en alignant les pattes de fixation avec les encoches du châssis. Faites glisser le capot vers l'avant du système jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le châssis.
18. Fixez le capot supérieur du châssis à l'aide des deux vis de fixation et serrez-les fermement.
19. Connectez tous les câbles externes.

## Journal d'équipement

Utilisez le journal d'équipement vierge fourni pour enregistrer les informations concernant le système. Certaines de ces informations peuvent vous être demandées lors de l'exécution de l'utilitaire de configuration système (SSU - System Setup Utility).

**Tableau 4-2** Journal d'équipement

Élément	Nom du fabricant	Numéro du modèle	Numéro de série	Date d'installation
Système				
Carte de base				
Vitesse et mémoire cache du processeur				
Vitesse et mémoire cache du processeur				
Vitesse et mémoire cache du processeur				
Vitesse et mémoire cache du processeur				
Affichage vidéo				
Clavier				
Souris				
Unité de disquette A				
Unité de disquette B				
Unité de bande				
Unité de CD-ROM				

**Tableau 4-2** Journal d'équipement (suite)

---

<b>Élément</b>	<b>Nom du fabricant</b>	<b>Numéro du modèle</b>	<b>Numéro de série</b>	<b>Date d'installation</b>
Unité de disque 1				
Unité de disque 2				
Unité de disque 3				
Unité de disque 4				
Unité de disque 5				

---

## Spécifications réglementaires

Cette annexe présente des informations qui peuvent être importantes pour utiliser votre serveur SGI.

### Déclarations réglementaires du fabricant

Les produits de la famille des serveurs SGI 1450 sont en conformité avec plusieurs réglementations nationales et internationales, et avec les Directives européennes dont la liste figure dans la « Déclaration de conformité du fabricant ». La marque CE apposée sur chaque appareil signale sa conformité aux exigences européennes.

---

**Avertissement :** chaque système de serveur SGI possède plusieurs autorisations, licences et permissions gouvernementales et d'autorités indépendantes. Il est interdit de modifier ce produit de quelque manière que ce soit sans l'autorisation expresse de Silicon Graphics. Si vous contrevenez à cette règle, vous risquez de perdre ces autorisations ainsi que celle de votre agence gouvernementale pour faire fonctionner cet appareil.

---

Pour recevoir un exemplaire de la Déclaration de conformité du fabricant ou si vous avez des questions concernant la réglementation, veuillez contacter :

SGI  
Product compliance Group  
1600 Amphitheater Pkwy.  
Mountain View, CA 94043 USA  
Tél.: +1 650 933 1594

## Numéro de modèle du serveur

Le numéro CMN (modèle) de chaque serveur est indiqué sur l'étiquette système de l'unité.

## Conformité à la Classe A

Cet équipement est conforme à l'article 15 des règlements de la FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences dommageables et (2) il doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles risquant de gêner son fonctionnement.

---

**Remarque :** cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites relatives à un appareil numérique de Classe A, fixées par l'article 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences dans une installation en environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes de fréquence radio qui, s'il n'est pas installé conformément aux instructions du manuel, risquent de provoquer des interférences avec les communications radio. L'utilisation de cet équipement en zone résidentielle risque de provoquer des interférences que l'utilisateur devra éliminer à ses propres frais.

---

Si cet équipement est la cause d'interférences gênant la réception de programmes radio ou télévisés, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil hors tension et de nouveau sous tension, il est demandé à l'utilisateur de tenter de remédier au problème à l'aide d'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur
- Connecter l'équipement à un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté
- Contacter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié

---

**Avertissement :** les utilisateurs doivent savoir que tout changement ou modification apporté à l'équipement sans l'accord explicite de l'autorité responsable de l'homologation risque d'annuler l'autorisation d'utilisation de l'équipement.

---

## Emissions électromagnétiques

Cet appareil est conforme aux limites relatives aux émissions électromagnétiques de Classe A fixées par la Publication 22 du C.I.S.P.R., « Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Information Technology Equipment ».

## Conformité à la Classe A Notice VCCI (Japon uniquement)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Conformité à la Classe A selon la réglementation de la République de Chine

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Conformité à la réglementation du Canada (Canada uniquement)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique n'émet pas de perturbations radioélectriques dépassant les normes applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le Règlement sur les interférences radioélectriques établi par le Ministère des Communications du Canada.

## **Marquage CE**

Le marquage par le symbole « CE » atteste de la conformité de l'appareil aux directives de la Communauté européenne. Une « Déclaration de conformité » aux normes a été réalisée par Silicon Graphics. Elle est disponible sur demande.

## **Câbles blindés**

Le serveur SGI 1450 a été déclaré conforme à la norme FCC à l'issue de tests comprenant l'utilisation de câbles blindés entre le serveur et ses périphériques. Votre serveur ainsi que tous les périphériques que vous achetez chez Silicon Graphics sont équipés de câbles blindés. Ils réduisent les risques d'interférences avec les radios, téléviseurs et autres périphériques. Si vous utilisez des câbles autres que ceux fournis par Silicon Graphics, assurez-vous qu'ils sont blindés. Ce blindage n'est pas nécessaire pour les câbles de téléphone.

Les câbles de moniteur en option livrés avec votre système de serveur utilisent un filtrage supplémentaire moulé dans la gaine du câble pour réduire les interférences avec les fréquences radio. Utilisez toujours le câble fourni avec votre système. Si le câble de votre moniteur est endommagé, demandez une unité de remplacement auprès de Silicon Graphics.

## Décharges d'électricité statique

Silicon Graphics conçoit et teste ses produits pour les immuniser contre les effets des décharges d'électricité statique (ESD). Elles représentent une source d'interférence électromagnétique risquant de causer des problèmes allant d'erreurs de données et de blocages jusqu'à la défaillance permanente d'un composant.

Lorsque le système de serveur est en fonctionnement, il est important de laisser les portes et capots fermés, éléments en plastique compris. Les câbles blindés livrés avec le serveur et ses périphériques doivent être installés correctement et les vis de fixation doivent être suffisamment serrées.

Certains produits, comme les mises à niveau de mémoire ou PCI, peuvent inclure un bracelet antistatique. Il est utilisé lors de leur installation pour éviter les décharges d'électricité statique et protéger votre système contre tout dommage consécutif.



## Caractéristiques physiques et environnementales

Le Tableau B-1 présente les caractéristiques environnementales du serveur SGI 1450.

**Tableau B-1** Caractéristiques environnementales

Température :	
A l'arrêt	-40° à 70 °C (-104° à 158 °F)
En fonctionnement	5° à 35 °C (41° à 95 °F)
Altitude	1500 mètres maximum
Humidité	95% d'humidité relative (sans condensation) de 25 °C (77 °F) à 30 °C (86 °F)
Résistance aux chocs :	
En fonctionnement	2,0 g, 11 ms, 1/2 sinusoïde, 100 impulsions dans chaque direction
Emballé	Trapézoïdal, 30 g, 4,3 ms delta V, 3 chutes dans chaque direction sur les trois axes
Niveau sonore	< 55 dBA avec trois blocs d'alimentation à 28 °C +/- 2 °C
Décharge d'électricité statique (ESD)	Testé sur 15 kilovolts (kV) de décharge d'air comprimé et jusqu'à 8 kV de décharge par contact
Alimentation d'entrée en courant alternatif du système :	
100-120 V~	6 A, 50/60 Hz
200-240 V~	4 A, 50/60 Hz



## Mesures de sécurité

Le bloc d'alimentation de ce produit ne contient aucune pièce interchangeable. Ce produit peut contenir plus d'un bloc d'alimentation. Confiez la maintenance de ce produit uniquement à un technicien qualifié.

N'essayez pas de modifier ou d'utiliser le cordon d'alimentation en courant alternatif (CA) s'il ne correspond pas exactement au modèle requis.

Le bouton-poussoir d'alimentation en courant direct du système ne coupe pas l'alimentation en courant alternatif. Pour couper l'alimentation en courant alternatif du système, vous devez débrancher chaque cordon d'alimentation en CA de la prise murale ou du bloc d'alimentation.

MESURES DE SECURITE : en retirant les capots supérieurs et avant, lors d'une opération non remplaçable ou non branchable à chaud, respectez les étapes suivantes :

1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à votre système.
2. Mettez votre système hors tension en utilisant son bouton-poussoir de marche/arrêt.
3. Débranchez le cordon d'alimentation en courant alternatif du système ou des prises murales.
4. Etiquetez et déconnectez tous les câbles des connecteurs ou ports d'E/S à l'arrière de votre système.
5. Protégez-vous contre les décharges d'électricité statique (ESD) en portant un bracelet antistatique relié à la masse du châssis du système – ou à toute surface métallique non peinte – pendant que vous manipulez les composants.
6. Ne mettez pas le serveur en marche quand les capots sont retirés.

Si les six mesures de sécurité ci-dessus sont respectées, tout utilisateur peut retirer le capot supérieur. Cependant, seuls des techniciens de maintenance qualifiés doivent être autorisés à retirer le capot avant.

Pour permettre la circulation d'air et le refroidissement du serveur, veillez à toujours réinstaller les capots du châssis avant la mise sous tension du système. Le non respect de cette précaution risque d'endommager les composants du système. Pour réinstaller les capots :

1. Assurez-vous de n'avoir rien oublié (outils ou pièces) à l'intérieur du système.
2. Vérifiez que les câbles, les cartes d'extension et les autres composants sont correctement installés.
3. Fixez les capots au châssis à l'aide des vis retirées lors du démontage et serrez-les fermement.
4. Raccordez au système tous les câbles ainsi que le cordon d'alimentation en courant alternatif.

Le microprocesseur et le radiateur risquent d'être très chauds juste après l'arrêt du système. De plus, certaines cartes et autres parties du châssis peuvent avoir des broches et des bords tranchants. Manipulez ces composants avec précaution et pensez à porter des gants de protection.

Il existe un danger d'explosion si la batterie n'est pas remplacée correctement. Remplacez-la uniquement par un modèle identique ou équivalent et recommandé par le fabricant de l'équipement. Mettez au rebut les batteries hors service en respectant les instructions du fabricant.

Le système est conçu pour fonctionner en environnement de bureau classique. Choisissez un site qui soit :

- Propre et à l'abri de toute retombée de particules (autres que la poussière normale)
- Suffisamment aéré et éloigné des sources de chaleur excessives, comprenant la lumière directe du soleil.
- Eloigné des sources de vibration et protégé contre les chocs physiques
- Isolé des champs électromagnétiques puissants produits par les appareils électriques
- Dans les régions où les orages sont fréquents, il est recommandé de brancher votre système à un onduleur et de débrancher les lignes de télécommunication de votre modem pendant les orages
- Equipé de prises murales correctement reliées à la masse

---

# Index

## A

affichage  
résolutions supportées, 28  
autotest d'amorçage (POST), 41

## B

baie d'extension, 8  
baie pour disques durs  
description, 8  
plaque de raccordement, 9  
baie pour périphériques, 8  
baie pour unités de stockage configurable, 8

## BIOS

création d'une disquette de mise à niveau, 87  
enregistrement des paramètres, 86  
mise à niveau, 86

BMC, 31

## C

configuration des unités de disque dur, 8  
contrôleur d'interface réseau, 27  
contrôleur de gestion de la carte de base, 31  
contrôleur DesotoE2, 26  
contrôleurs SCSI, 29

## F

FRU, 82  
FRUSDR  
format de la ligne de commande, 83  
utilitaire de chargement, 82

## I

IDE, primaire, maître et esclave, configuration dans Setup, 47

## Installation

menu Advanced, 49  
menu Boot, 70  
menu Exit, 72  
menu PCI Configuration, 50  
menu Security, 63  
menu Server, 65  
menus, 43  
navigation, 44  
PCI device, slots 1 through 8 (périphérique PCI, logements 1 à 8), 53-58  
sous-menu Boot Device Priority, 70  
sous-menu Console Redirection, 67  
sous-menu Embedded Dual Ultra 160 SCSI, 52  
sous-menu Embedded Legacy SCSI, 51  
sous-menu Embedded NIC, 52  
sous-menu Embedded Video Controller, 50  
sous-menu EMP Configuration, 68  
sous-menu Hard Drive, 71  
sous-menu Hot-Plug PCI Control, 59  
sous-menu Integrated Peripherals, 60

- sous-menu PEP Management, 69
- Sous-menu Primary IDE Master and Slave, 47
- sous-menu Processor Settings, 48
- sous-menu Removable Devices Selection, 71
- sous-menu System Management, 66

interface IDE, 27

interface USB, 27

## M

mémoire

- adresses, 22
- quantités supportées, 22

Menu Advanced, configuration dans Setup, 49

Menu Boot, configuration dans Setup, 70

Menu Exit, configuration dans Setup, 72

Menu principal, configuration dans Setup, 46

Menu Security, configuration dans Setup, 63

Menu Server, configuration dans Setup, 65

## N

NIC, 27

## P

PCI

- caractéristique PCI branchable à chaud (PHP), 25
- caractéristiques, 26
- logements, 25
- Mécanisme de verrouillage branchable à chaud, 96
- segments de bus, 25
- types de voyants, 25

PCI device, slots 1 through 8, configuration dans Setup, 53-58

PHP, 25

## R

refroidissement

- ventilateurs, 11

## S

SDR, 82

Setup

- Menu principal, 46
- Sous-menu Boot Device Priority, configuration dans Setup, 70
- Sous-menu Console Redirection, configuration dans Setup, 67
- Sous-menu Embedded Dual Ultra 160 SCSI, configuration dans Setup, 52
- Sous-menu Embedded Legacy SCSI, configuration dans Setup, 51
- Sous-menu Embedded NIC, configuration dans Setup, 52
- Sous-menu Embedded Video Controller, configuration dans Setup, 50
- Sous-menu EMP Configuration, configuration dans Setup, 68
- Sous-menu Hard Drive, configuration dans Setup, 71
- Sous-menu Hot-Plug PCI Control, configuration dans Setup, 59
- Sous-menu Integrated Peripherals, configuration dans Setup, 60
- Sous-menu PCI Configuration, configuration dans Setup, 50
- Sous-menu PEP Management, configuration dans Setup, 69
- Sous-menu Primary IDE Master and Slave, configuration dans Setup, 47

---

- Sous-menu Processor Settings, configuration dans Setup, 48
- Sous-menu Removable Devices Selection, configuration dans Setup, 71
- Sous-menu System Management, configuration dans Setup, 66
- sous-système d'alimentation
  - description, 10
  - redondance, 11
- SSU, voir utilitaire de configuration système

## U

- utilitaire de configuration système
  - exécution à partir d'un CD, 81
  - logiciel de configuration, 79
- utilitaire de configuration système (SSU)
  - création des disquettes, 80
  - description, 79
  - exécution à distance, 80
  - exécution à partir d'un disque dur, 82
  - exécution à partir des disquettes, 81

## V

- ventilation
  - description, 11
- voyants d'état des disques durs, 94

