

# **Guide Intel® Server Board SHG2**

---

**Guide destiné aux assembleurs techniques qualifiés de composants et produits Intel®**

## **Responsabilité**

Les informations fournies dans ce document se rapportent aux produits Intel®. Aucune autorisation, explicite ou implicite, portant sur les droits de propriété intellectuelle n'est délivrée par ce manuel, qu'elle ait ou non un caractère exceptionnel. À l'exception des clauses définies dans les termes et conditions de vente Intel concernant ces produits, Intel décline toute responsabilité et exclut toute garantie, explicite ou implicite, concernant la vente et/ou l'utilisation des produits Intel, notamment en ce qui concerne la conformité à un domaine d'application particulier, la commercialisation, la contrefaçon, les droits réservés ou autre droit de propriété intellectuelle. Les produits Intel ne doivent pas être utilisés à des fins médicales, de sauvetage ou de maintien en vie ou toute autre application dont le dysfonctionnement du produit Intel pourrait entraîner des blessures corporelles ou mortelles. Intel peut modifier à tout moment la description et les caractéristiques de ses produits sans avis préalable.

Intel et Intel Xeon sont soit des marques, soit des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis d'Amérique et dans d'autres pays.

† Les autres noms et marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 2000, Intel Corporation. Tous droits réservés.

# Table des matières

---

## 1 Description

Caractéristiques de la carte serveur .....	9
Connecteurs du panneau arrière.....	10
Emplacement des composants et des connecteurs sur la carte serveur .....	11
Processeur .....	12
Mémoire .....	12
Connecteurs pour carte d'extension .....	13
Vidéo.....	13
Contrôleur SCSI .....	14
Emplacement 6 PCI-X avec RAID modulaire .....	14
Contrôleur IDE.....	14
Interface USB .....	14
Cartes réseau.....	15
Fonctionnalités Network Teaming (Equipe réseau).....	15
Clavier et souris.....	17
ACPI .....	17
Sécurité.....	17
Sécurité à l'aide du verrouillage mécanique et du contrôle.....	17
Verrouillages logiciel.....	18

## 2 Installation de la carte serveur

Outils et fournitures requis.....	21
Informations préliminaires.....	21
Responsabilité relative aux émissions .....	21
Sécurité : mises en garde .....	21
Sécurité et respect des réglementations.....	22
Configuration matérielle minimale.....	22
Notes d'installation .....	23
Procédures d'installation.....	23
Installation de la plaque et du blindage E/S .....	23
Installation de mémoire.....	26
Configuration d'isolateurs pour le châssis .....	27
Installation de la carte serveur .....	28
Installation du ou des processeurs.....	29
Installation du tunnel processeur .....	32
Etablissement de connexions avec la carte serveur.....	35
Routage des câbles – Châssis de base Intel SC5200.....	36
Routage des câbles – Châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante .....	37
Installation du câble du port série B .....	38
Fin de l'installation .....	39
Utilisation de Intel® Server Management et Intel® SMaRT Tool (en option).....	40

## 3 Mise à niveau

Outils et fournitures requis.....	43
Attention .....	43

Mémoire .....	44
Processeurs .....	45
Ajout ou remplacement d'un processeur .....	46
Installation du tunnel processeur .....	49
Retrait d'un processeur .....	52
Remplacement de la pile de secours .....	52

#### **4 Utilitaires et logiciels de configuration**

Touches directes .....	55
Power-On Self-Test (POST) .....	56
Utilisation de BIOS Setup (Configuration du BIOS).....	57
Enregistrement de vos paramètres de configuration (Setup).....	57
Si vous ne pouvez pas accéder à Setup .....	57
Lancement de Setup.....	57
Utilisation de l'utilitaire SSU (System Setup Utility) .....	58
Création de disquettes SSU .....	58
Exécution de l'utilitaire SSU .....	59
Configuration de la priorité des périphériques d'amorçage.....	60
Configuration de mots de passe et des options de sécurité .....	60
Consultation du journal des événements du système .....	62
Affichage des informations FRU .....	62
Affichage des enregistrements des données des capteurs .....	63
Mise à jour du BIOS et du microprogramme du système .....	63
Enregistrement et restauration de la configuration du système .....	64
Alerte pour événements de plate-forme .....	65
Utilitaire FRUSDR Load (charge FRUSDR) .....	70
Quand utiliser l'utilitaire de charge FRUSDR ?.....	70
Que devez-vous faire ?.....	70
Comment utiliser l'utilitaire de charge FRUSDR ?.....	70
Mise à niveau du BIOS.....	74
Préparation de la mise à niveau.....	74
Mise à niveau du BIOS .....	75
Récupération du BIOS .....	76
Modification de la langue du BIOS .....	76
Utilisation de l'utilitaire de mise à jour du microprogramme.....	77
Création d'une disquette de mise à jour du microprogramme BMC.....	77
Mise à jour du microprogramme BMC.....	77
Récupération du microprogramme BMC.....	78
Mise à jour des fichiers FRU/SDR .....	78
Création d'une disquette de mise à jour des fichiers FRU/SDR.....	78
Mise à jour des fichiers FRU/SDR.....	78
Utilisation de l'utilitaire Adaptec SCSI .....	79
Fonctionnement de l'utilitaire SCSI .....	79

<b>5</b>	<b>Résolution des problèmes</b>	
	Réinitialisation du système .....	81
	Démarrage initial du système .....	81
	Liste de contrôle .....	81
	Exécution de nouveaux logiciels d'application .....	82
	Liste de contrôle .....	82
	Après un fonctionnement correct du système .....	82
	Liste de contrôle .....	82
	Autres procédures de résolution des problèmes .....	83
	Préparation du système pour le test de diagnostic .....	83
	Contrôle du test POST .....	83
	Vérification du fonctionnement correct des témoins lumineux essentiels du système .....	84
	Confirmation du chargement du système d'exploitation .....	84
	Problèmes spécifiques et actions correctives .....	84
	Le témoin lumineux d'alimentation ne s'allume pas .....	84
	Absence de caractère à l'écran .....	85
	Les caractères sont déformés ou erronés .....	85
	Les ventilateurs du système de refroidissement ne tournent pas correctement .....	86
	Le témoin lumineux d'activité du lecteur de disquettes ne s'allume pas .....	86
	Le témoin lumineux d'activité de l'unité de disque dur ne s'allume pas .....	86
	Le témoin lumineux d'activité du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas .....	87
	Connexion au serveur impossible .....	87
	Problèmes réseau .....	87
	Conseils d'installation PCI .....	88
	Problèmes avec le logiciel d'application .....	88
	Le CD-ROM amorçable n'est pas détecté .....	88
<b>6</b>	<b>Obtenir de l'aide</b> .....	93
<b>7</b>	<b>Référence technique</b>	
	Cavaliers de la carte serveur .....	91
	Activation de PCI-X sur l'emplacement 6 et désactivation de l'interface SCSI intégrée .....	92
<b>8</b>	<b>Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes</b>	
	Conformité du produit aux normes .....	93
	Conformité du produit aux exigences de sécurité .....	93
	Conformité du produit aux normes EMC .....	93
	Symboles de conformité du produit aux normes .....	94
	Remarques sur la compatibilité électromagnétique .....	95
	FCC (Etats-Unis) .....	95
	CANADA – INDUSTRIE (ICES-003) .....	96
	Europe (Déclaration de conformité aux directives européennes) .....	96
	Déclaration de conformité pour Taiwan .....	96
	Conformité RRL pour la Corée .....	96
	Australie / Nouvelle-Zélande .....	96
<b>9</b>	<b>Cahier d'enregistrement de la configuration matérielle</b>	
	Cahier d'enregistrement de la configuration matérielle .....	97
	<b>Index</b> .....	99

## Figures

1.	Connecteurs du panneau arrière .....	10
2.	Emplacement des composants et des connecteurs de la carte serveur .....	11
3.	Fixation de la plaque au blindage E/S .....	24
4.	Fixation de l'étiquette au blindage E/S .....	24
5.	Installation du blindage d'E/S .....	25
6.	Emplacements DIMM .....	26
7.	Installation de mémoire .....	27
8.	Configuration des isolateurs du châssis .....	27
9.	Positionnement de la carte serveur dans le châssis .....	28
10.	Installation des supports de maintien .....	29
11.	Ouverture du levier du support et fixation du processeur .....	30
12.	Application de pâte thermique .....	31
13.	Alignement du dissipateur de chaleur .....	31
14.	Fixation du dissipateur de chaleur et du clip de maintien .....	32
15.	Flux d'air du tunnel processeur .....	32
16.	Fixation de l'assemblage du tunnel .....	33
17.	Fixation du ventilateur du dissipateur de chaleur sur le bloc de ventilation .....	33
18.	Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel .....	34
19.	Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel .....	34
20.	Etablissement de connexions avec la carte serveur .....	35
21.	Passage des câbles .....	36
22.	Passage des câbles du lecteur de disquettes et du panneau avant .....	37
23.	Passage des câbles ICMB et du lecteur de disquettes .....	37
24.	Installation du câble du port série B .....	38
25.	Etablissement de connexions sur le panneau arrière .....	39
26.	Installation de mémoire .....	45
27.	Installation des supports de maintien .....	46
28.	Ouverture du levier du support et fixation du processeur .....	47
29.	Application de pâte thermique .....	48
30.	Alignement du dissipateur de chaleur .....	48
31.	Fixation du dissipateur de chaleur et du clip de maintien .....	49
32.	Fixation de l'assemblage du tunnel .....	49
33.	Fixation du ventilateur du dissipateur de chaleur sur le bloc de ventilation .....	50
34.	Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel .....	51
35.	Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel .....	51
36.	Remplacement de la pile de secours .....	53
37.	Emplacement des cavaliers .....	91

## Tables

1.	Caractéristiques de la carte serveur .....	9
2.	Modes vidéo .....	13
3.	Fonctions de sécurité logicielles .....	19
4.	Utilitaires de configuration.....	55
5.	Touches directes .....	55
6.	Codes bip .....	83
7.	Cavalier de configuration (CN43).....	91
8.	Cavalier de configuration (CN27).....	92
9.	Cavalier de configuration (CN53).....	92



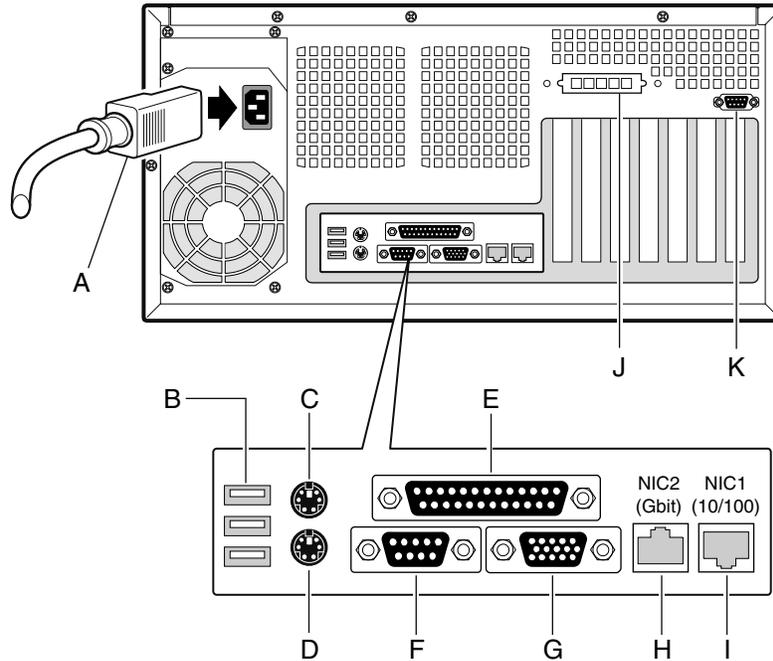
# 1 Description

## Caractéristiques de la carte serveur

**Tableau 1. Caractéristiques de la carte serveur**

Caractéristique	Description
Processeur	Jusqu'à deux processeurs Intel® Xeon™ 1,8 GHz à 2,4 GHz avec cache de 512 ko, livré dans un package micro PGA (Pin-Grid Array) à 603 broches
Fréquence du bus système	Bus FSB (Front Side Bus) 400 MHz
Mémoire (DRAM)	Six supports 72 bits pour modules DIMM 184 pin, 200 MHz, 2,5 V, compatibles DDR200 ou DDR266, certifiés, ECC, SDRAM, simple face ou double face
Mémoire vidéo	8 Mo de mémoire vidéo SDRAM
Bus PCI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un emplacement grande taille PCI-X 133 MHz/64 bits 3,3 V pour carte d'extension (voir « Activation de PCI-X sur l'emplacement 6 et désactivation de l'interface SCSI intégrée » page 92)</li><li>• Deux emplacements d'extension grande taille PCI-X 100 MHz/64 bits</li><li>• Trois emplacements d'extension standard PCI 33 MHz 32 bits pour cartes d'extension</li></ul>
Graphiques	Contrôleur SVGA ATI Rage† XL 32 bits intégré
SCSI	Adaptec† AIC-7899W deux canaux Ultra160 SCSI, prenant en charge les interfaces SCSI intégrées Ultra 2 (LVD) wide, Ultra-wide et Ultra160 SCSI
Réseau	Deux cartes réseau intégrées : <ul style="list-style-type: none"><li>• Un contrôleur réseau PCI Intel® 82550PM à une puce pour réseaux Fast Ethernet 10 Base T/100 Base TX</li><li>• Une carte Ethernet Gigabit Intel® 82544GC à une puce, offrant des débits de 10/100/1000 Mbits/s</li></ul> Deux connecteurs Ethernet RJ45 au niveau du panneau arrière des E/S
Système E/S	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ports souris et clavier compatibles PS/2†, DIN à 6 broches</li><li>• Port parallèle bidirectionnel 25 broches, conforme à la norme IEEE 1284</li><li>• Port vidéo VGA, à 15 broches</li><li>• Deux ports série, un de 9 broches au niveau des E/S à l'arrière et un par l'intermédiaire d'un support 10 broches sur la carte mère</li><li>• Deux ports Ethernet RJ45</li><li>• Quatre ports USB, trois au niveau des E/S à l'arrière et un par l'intermédiaire d'un support 10 broches sur la carte mère</li></ul>
Facteur de forme	Facteur de forme serveur ATX, compatible ATX 2.03 E/S SSI Entry E-Bay 3.0

## Connecteurs du panneau arrière



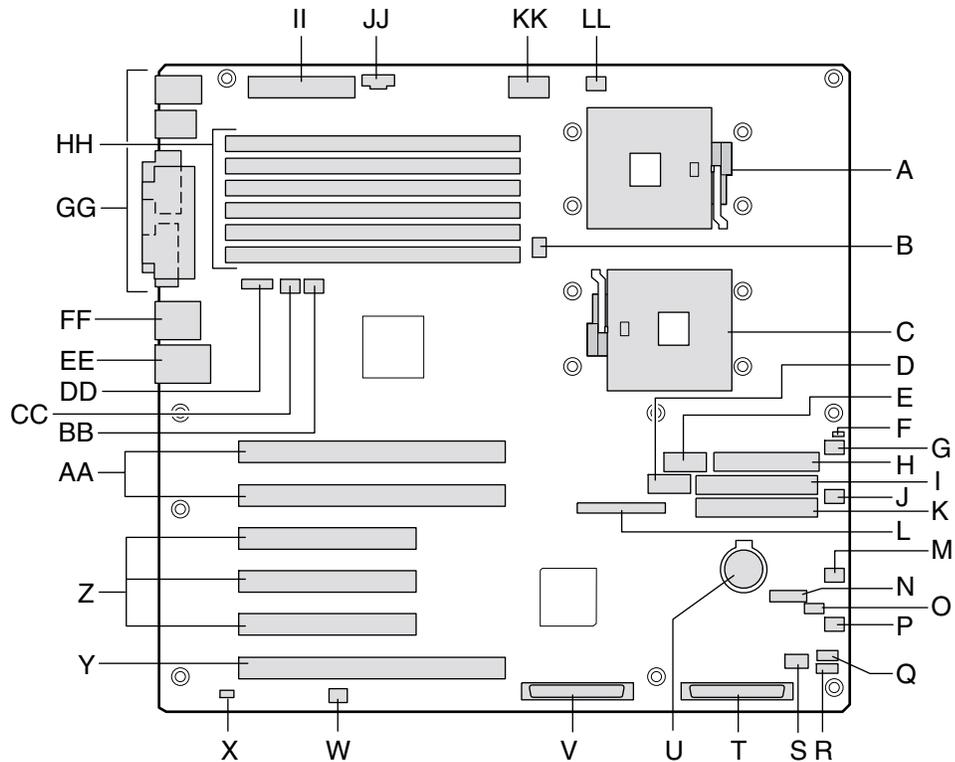
OM14358

A	Alimentation secteur*	G	Vidéo
B	USB 1, 2, 3	H	Carte réseau 2 (Gbit)
C	Souris	I	Carte réseau 1 (10/100)
D	Clavier	J	Cache pour connecteur SCSI ICMB/externe*
E	Port parallèle	K	Cache série B*
F	Port série A		

\* Châssis de base Intel® SC5200 illustré ici. Les éléments présentés peuvent être différents dans votre châssis.

**Figure 1. Connecteurs du panneau arrière**

## Emplacement des composants et des connecteurs sur la carte serveur



OM14357

A	Support processeur principal (CPU1)	T	LVD SCSI B
B	Ventilateur CPU2	U	Pile
C	Support processeur secondaire (CPU2)	V	LVD SCSI A
D	USB panneau avant	W	Bloc cavaliers CN53
E	Port série B	X	Ouverture du châssis
F	Bloc cavaliers CN27	Y	PCI-X 64 bits, 133 MHz
G	Ventilateur système 5	Z	PCI 32 bits, 33 MHz
H	Connecteur du lecteur de disquettes	AA	PCI-X 64 bits, 100 MHz
I	IDE secondaire	BB	Ventilateur système 1
J	Ventilateur système 6	CC	Ventilateur système 2
K	IDE primaire	DD	ICMB
L	Connecteur du panneau avant	EE	Carte réseau 1 (10/100)
M	IPMB	FF	Carte réseau 2 (Gbit)
N	Bloc cavaliers CN43	GG	Connecteurs système E/S
O	Ventilateur système 3	HH	Modules DIMM
P	Ventilateur système 4	II	Alimentation principale
Q	HSBP B	JJ	Sig. aux.
R	HSBP A	KK	Alimentation CPU +12 V
S	Connecteur de témoin disque dur	LL	Ventilateur CPU1

Figure 2. Emplacement des composants et des connecteurs de la carte serveur

## Processeur

La carte serveur Intel® SHG2 prend en charge un ou deux processeurs Intel Xeon de 1,8 GHz à 2,4 GHz, avec 512 ko de cache de transfert avancé L2, dans un package micro-PGA (Pin-Grid Array) de 603 broches.

Lorsque deux processeurs sont installés, ils doivent tous deux être identiques. Lorsqu'un seul processeur est installé, il doit l'être dans le support CPU1, c'est-à-dire celui qui est le plus proche du coin de la carte serveur.

Pour connaître la liste complète des processeurs pris en charge, consultez le site suivant :

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

## Mémoire

La carte serveur Intel SHG2 contient six supports DIMM 184 broches. La mémoire est partitionnée en trois bancs. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.

La carte serveur SHG2 prend en charge un maximum de six modules DIMM 2,5 V, ECC, compatibles DDR 200 ou 266, certifiés, SDRAM 184 broches or. Un large éventail de tailles de modules DIMM est pris en charge, notamment les modules 128 Mo, 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go. La configuration minimale prise en charge est de 256 Mo, avec deux modules DIMM 128 Mo identiques. La configuration maximale prise en charge est de 12 Go, avec six modules DIMM de 2 Go.

L'interface SDRAM fonctionne à la fréquence de 200 MHz ; cependant, il est possible d'utiliser de la mémoire 266 MHz. Le contrôleur de mémoire prend en charge les modules SDRAM entrelacés 2 voies, le nettoyage de la mémoire, ainsi que la correction d'erreur à bit unique et à bit multiple avec des fonctions Chipkill† permettant au système de continuer de fonctionner même en cas de défaillance SDRAM multibit.

Des modules de mémoire DIMM à une face (une ligne) ou à deux faces (deux lignes) peuvent être utilisés.

### REMARQUE

Utilisez des DIMM dont la compatibilité avec la carte serveur a été testée. Veuillez contacter votre commercial ou votre revendeur pour obtenir la liste actuelle des modules de mémoire certifiés. Consultez le site Web de support client Intel pour connaître la liste la plus récente des mémoires testées :

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

## Connecteurs pour carte d'extension

La carte serveur présente les connecteurs de carte d'extension suivants :

- Deux connecteurs grande taille, 184 broches, 3,3 V, PCI-X 64 bits, 100 MHz.
- Trois connecteurs standard grande taille, 120 broches, 5 V, PCI 32 bits, 33 MHz.
- Un connecteur grande taille, 184 broches, 3,3 V, avec possibilité de fonctionnement en mode PCI-X 64 bits/133 MHz. Pour activer le fonctionnement en mode PCI-X 64 bits/133 MHz, vous devez désactiver le contrôleur SCSI intégré à l'aide de BIOS Setup. Reportez-vous à la page 57 pour plus d'informations sur BIOS Setup. Le mode de fonctionnement par défaut de ce connecteur (emplacement 6) est PCI 64 bits/66 MHz.

## Vidéo

Le système comporte un sous-système SVGA ATI Rage XL 32 bits intégré hautes performances, qui prend en charge les éléments suivants :

- Compatibilité BIOS avec tous les modes VGA standard
- 8 Mo de mémoire vidéo
- Résolutions allant jusqu'à 1600 x 1200 pixels par pouce (ppp) en modes 8/16/24/32 bpp en 2D, et jusqu'à 1024 x 768 ppp en modes 8/16/24/32 bpp en 3D
- Moniteurs CRT et LCD avec un taux de rafraîchissement vertical jusqu'à 100 Hz

**Tableau 2. Modes vidéo**

Mode 2D	Fréquence de rafraîchissement (Hz)	Prise en charge du mode vidéo 2D par SHG2			
		8 bpp	16 bpp	24 bpp	32 bpp
640x480	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
800x600	60, 70, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 024x768	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 280x1 024	43, 60	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 280x1 024	70, 72	Pris en charge	–	Pris en charge	Pris en charge
1 600x1 200	60, 66	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 600x1 200	76, 85	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	–
Mode 3D	Fréquence de rafraîchissement (Hz)	Prise en charge du mode vidéo 3D par SHG2 avec activation Z Buffer			
		8 bpp	16 bpp	24 bpp	32 bpp
640x480	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
800x600	60, 70, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 024x768	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 280x1 024	43, 60, 70, 72	Pris en charge	Pris en charge	–	–
1 600x1 200	60, 66, 76, 85	Pris en charge	–	–	–
Mode 3D	Fréquence de rafraîchissement (Hz)	Prise en charge du mode vidéo 3D par SHG2 sans activation Z Buffer			
		8 bpp	16 bpp	24 bpp	32 bpp
640x480	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
800x600	60, 70, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 024x768	60, 72, 75, 90, 100	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
1 280x1 024	43, 60, 70, 72	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge	–
1 600x1 200	60, 66, 76, 85	Pris en charge	Pris en charge	–	–

## Contrôleur SCSI

Le contrôleur SCSI double fonction Adaptec AIC-7899W intégré fournit des interfaces Ultra160 (LVDS), Ultra2 et Ultra wide (SE) sous forme de deux fonctions PCI indépendantes.

La carte mère Intel SHG2 offre des terminaisons actives, une tension de terminaison, des fusibles réinitialisables et des diodes de protection pour les deux canaux SCSI.

## Emplacement 6 PCI-X avec RAID modulaire

La carte serveur SHG2 prend en charge un contrôleur RAID modulaire, tel que le contrôleur Intel® RAID SRCMR, sur l'emplacement 6 PCI-X. Une carte d'extension installée dans cet emplacement utilise le contrôleur SCSI intégré ainsi que ses propres fonctionnalités intelligentes afin d'offrir un sous-système complet de contrôleur RAID intégré. Si une carte RAID modulaire est installée, les interruptions SCSI sont envoyées à la carte RAID ; ce n'est donc pas le contrôleur d'interruption PCI-X qui masque le périphérique E/S de l'hôte pour le système. La carte serveur SHG2 utilise une mise en œuvre couramment appelée « RAIDIOS » pour offrir cette fonctionnalité.

Pour utiliser cette fonctionnalité, reportez-vous à la section « Activation de PCI-X sur l'emplacement 6 et désactivation de l'interface SCSI intégrée » page 92.

Pour obtenir la liste complète des cartes d'extension certifiées, consultez le site suivant :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Contrôleur IDE

Le système comporte un contrôleur d'interface IDE 32 bits amélioré à deux canaux pour unités de disque intelligentes utilisant un contrôleur de disque électronique intégré. Le contrôleur comporte deux connecteurs (principal et secondaire), situés sur la carte système, chacun prenant en charge un périphérique maître et un périphérique esclave.

Ce périphérique prend en charge :

- Les modes de transfert IDE PIO, DMA synchrone ATA-100 et bus maître
- Les transferts DMA synchrones Ultra DMA 33/66/100
- Les modes IDE maître/esclave
- Jusqu'à quatre périphériques

## Interface USB

La carte serveur SHG2 offre trois connecteurs USB externes sur le panneau E/S arrière. Les connecteurs externes sont définis dans le document *USB Specification, Revision 1.1*. Un connecteur USB supplémentaire est pris en charge en interne, par l'intermédiaire d'un support 10 broches sur la carte serveur, pouvant être relié à une carte de panneau avant. Les quatre ports fonctionnent de façon identique et utilisent la même bande passante.

## Cartes réseau

La carte serveur intègre deux cartes réseau.

L'une offre une interface 10BASE-T/100BASE-TX basée sur le contrôleur de bus Fast Ethernet à puce unique PCI Intel 82550PM. En tant que bus maître PCI, le contrôleur peut transmettre des données par rafale jusqu'à une vitesse de 132 Mo/s. Il contient deux mémoires tampon FIFO de réception et de transmission qui permettent d'éviter tout excès ou toute insuffisance de débit de données lors de l'attente pour l'accès au bus PCI. Le contrôleur comporte les éléments suivants :

- Interface bus maître PCI 32 bits (commande directe du bus) compatible avec les *Spécifications du Bus PCI*, Révision 2.2
- Structure de mémoire en chaîne avec chaînage de transmission dynamique amélioré pour des performances accrues
- Seuil de transmission programmable pour une meilleure utilisation du bus
- Interruption de réception anticipée permettant le traitement simultané des données en réception
- Compteurs intégrés à la puce pour la gestion du réseau
- Fonctions de détection et de commutation automatiques pour les vitesses de réseau de 10 ou 100 Mbits/s
- Prise en charge des réseaux de 10 Mbits/s et 100 Mbits/s, en duplex intégral ou semi-duplex, avec transmission dos-à-dos à 100 Mbits/s
- Périphérique +3,3 V courant faible
- Fonctionnalité d'alerte réseau

La deuxième carte réseau est une carte Ethernet Gigabit Intel 82544GC offrant des débits de 10/100/1000 Mbits/s. Il s'agit d'un périphérique à une seule puce, contenant à la fois les fonctions de couche MAC et PHY.

La carte 82544GC utilise une interface directe 64 bits/100 MHz vers le bus PCI-X. Elle est compatible avec la spécification du bus local PCI, révision 2.2. Elle prend également en charge l'extension PCI-X du bus local PCI, révision 1.0a.

### REMARQUE

Si vous installez une carte PCI 32/64 bits, 33/66 MHz dans les emplacements 1 ou 2 des cartes d'extension, le bus PCI-X est ralenti à la vitesse de la carte installée. Cela provoquera également le ralentissement de l'interface de la carte 82455GC vers le bus PCI-X.

## Fonctionnalités Network Teaming (Equipe réseau)

La carte réseau propose différentes options pour augmenter le débit et la tolérance aux pannes lors de l'exécution de Windows<sup>†</sup> 2000 ou NetWare<sup>†</sup> 6.0 (ou version plus récente) :

- Adapter Fault Tolerance (AFT) - offre la redondance automatique pour la carte. En cas d'erreur de la carte principale, la carte secondaire prend le relais. AFT fonctionne avec un concentrateur ou un commutateur.
- Adaptive Load Balancing (ALB) - crée une équipe de 2 à 4 cartes afin d'augmenter le débit des transmissions. Cette option comprend également AFT. Elle fonctionne avec tout commutateur 10Base-TX ou 100Base-TX.
- Fast EtherChannel<sup>†</sup> (FEC) - crée une équipe de 2, 3 ou 4 cartes pour augmenter le débit lors de la transmission et de la réception. Cette option comprend également AFT. Elle requiert un commutateur FEC.

## **Adapter Fault Tolerance**

Adapter Fault Tolerance (AFT) est une approche simple, efficace et sûre pour augmenter la fiabilité des connexions serveur. AFT vous permet de configurer la récupération des liaisons avec la carte serveur en cas de défaillance d'un câble, d'un port ou d'une carte réseau. En affectant deux cartes serveur en équipe, AFT vous permet de maintenir en permanence le fonctionnement du réseau.

AFT est mis en oeuvre avec deux cartes serveur : une carte principale, et une carte de secours, ou secondaire. En fonctionnement normal, la transmission de la carte de secours est désactivée. Si la liaison avec la carte principale est coupée, la liaison avec la carte de secours prend le relais automatiquement.

## **Carte principale préférentielle**

Lorsque vous avez installé plusieurs cartes, vous pouvez définir laquelle d'entre elles est la carte principale. Par exemple, si vous avez un serveur avec une carte serveur Intel® PRO/100 intelligente configurée en tant que carte principale, et une carte Intel® PRO/1000 configurée en tant que carte secondaire, vous pouvez définir comme carte principale préférentielle la carte serveur PRO/100 intelligente. Dans ce cas, si la carte serveur PRO/100 intelligente connaît une défaillance, la carte PRO/1000 prendra le relais. De plus, lorsque vous remplacez la carte serveur PRO/100 intelligente, elle est automatiquement considérée comme la carte principale de l'équipe.

Si vous ne sélectionnez pas de carte principale préférentielle, Intel® PROSet II tentera de sélectionner la meilleure carte, en fonction du modèle et de la vitesse.

## **Equipe mixte de cartes**

AFT prend en charge jusqu'à quatre cartes PRO/1000 ou PRO/100 par équipe, quelle que soit la composition.

## **Adaptive Load Balancing**

Adaptive Load Balancing (ALB) est une manière simple et efficace d'augmenter le débit de transmission de votre serveur. Avec ALB vous pouvez regrouper des cartes serveur en équipes afin de fournir un débit de transmission accru (jusqu'à 400 Mbits/s) à l'aide de quatre cartes au maximum. Le logiciel ALB analyse en continu les charges de transmission sur chaque carte et effectue la répartition du débit sur toutes les cartes en fonction des besoins. Les équipes de cartes configurées pour ALB offrent les mêmes avantages que AFT. La vitesse de réception se maintient à 100 Mbits/s.

Pour utiliser ALB, vous devez avoir installé sur votre serveur ou poste de travail deux, trois ou quatre cartes serveur reliées au même commutateur réseau.

## Clavier et souris

Le contrôleur de clavier/souris est compatible PS/2. Le serveur peut être verrouillé automatiquement si le clavier ou la souris restent inactifs au-delà d'une durée prédéfinie, dès lors que cette option est spécifiée par le biais de l'utilitaire de configuration du système (SSU). À l'issue du délai de temporisation d'inactivité (verrouillage), le clavier et la souris ne répondent plus tant que le mot de passe précédemment mémorisé n'est pas entré.

## ACPI

La carte serveur SHG2 prend en charge l'interface d'alimentation et de configuration avancée (ACPI) telle qu'elle est définie par la spécification ACPI 1.0b. Un système d'exploitation compatible ACPI peut imposer l'arrêt de la rotation des disques durs, l'arrêt des ventilateurs système et l'interruption de tout traitement. Toutefois, l'alimentation fonctionne toujours et les processeurs continuent à diffuser de la chaleur, de sorte que le ventilateur d'alimentation et les ventilateurs des processeurs continuent de fonctionner.

La carte serveur SHG2 prend en charge les états de veille s0, s1, s4 et s5.

- s0 : Etat de fonctionnement normal.
- s1 : Etat de veille du processeur : Aucune information n'est perdue dans cet état et les caches du processeur préservent la cohérence.
- s4 : Hibernation ou enregistrement sur disque : la mémoire et l'état du système sont enregistrés sur le disque. Si vous appuyez sur le bouton d'alimentation ou si tout autre événement d'éveil se produit, l'état du système est restauré à partir du disque et les opérations normales reprendront. Cette procédure suppose qu'aucun changement de matériel n'a été apporté au système lorsqu'il était hors tension.
- s5 : Mise hors tension : Seuls la section de l'horloge temps réel (RTC) du chipset et le BMC (Baseboard Management Controller) fonctionnent dans cet état.



### ATTENTION

Le système est éteint uniquement lorsque l'alimentation secteur est déconnectée.

## Sécurité

Pour empêcher l'accès ou l'utilisation non autorisés du serveur, le logiciel de gestion du serveur Intel® Server Management surveille les commutateurs d'ouverture du système.

### Sécurité à l'aide du verrouillage mécanique et du contrôle

S'il est installé, vous pouvez activer le commutateur d'alarme d'ouverture du châssis. Lorsque la porte latérale est ouverte, le commutateur transmet un signal d'alarme à la carte serveur, et le microprogramme BMC et le logiciel de gestion du serveur traitent ce signal. Le système peut être programmé pour répondre à une ouverture par le verrouillage du clavier, par exemple.

## Verrouillages logiciel

Les utilitaires de configuration du BIOS (BIOS Setup) et de configuration du système (SSU) proposent un certain nombre de fonctions de sécurité permettant d'empêcher un accès non autorisé ou accidentel au système. Lorsque les mesures de sécurité sont activées, vous pouvez accéder au système uniquement après avoir entré le(s) mot(s) de passe correct(s). Par exemple :

- Activer l'horloge de verrouillage du clavier de sorte que le serveur exige un mot de passe pour réactiver le clavier et la souris après une période d'inactivité spécifiée (1 à 120 minutes).
- Définir et activer un mot de passe superviseur.
- Définir et activer un mot de passe utilisateur.
- Paramétrer le mode sécurisé pour éviter la saisie clavier ou souris et empêcher l'utilisation des commutateurs d'alimentation et de réinitialisation du panneau avant.
- Activer une combinaison de touches directes pour activer rapidement le mode sécurisé.
- Désactiver l'écriture sur disquette lorsque le mode sécurisé est activé.
- Désactiver l'accès au secteur d'amorçage du disque dur du système d'exploitation.

## Utilisation de mots de passe

Vous pouvez définir le mot de passe utilisateur, le mot de passe superviseur, ou les deux. Lorsque seul le mot de passe utilisateur est défini, vous :

- devez entrer le mot de passe utilisateur pour entrer dans BIOS Setup (Configuration du BIOS) ou l'utilitaire SSU ;
- devez entrer le mot de passe utilisateur pour réinitialiser le système si le Mot de passe de réinitialisation (Password on Boot) est activé dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU ;
- devez entrer le mot de passe utilisateur pour quitter le mode sécurisé.

Lorsque seul le mot de passe superviseur est défini, vous :

- devez entrer le mot de passe superviseur pour entrer dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU ;
- devez entrer le mot de passe superviseur pour réinitialiser le système si le Mot de passe de réinitialisation est activé dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU ;
- devez entrer le mot de passe superviseur pour quitter le mode sécurisé.

Si les deux mots de passe sont définis, vous :

- pouvez entrer le mot de passe utilisateur pour entrer dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU. Toutefois, il vous sera impossible de modifier de nombreuses options.
- devez entrer le mot de passe superviseur pour entrer dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU et avoir accès à toutes les options.
- pouvez entrer l'un ou l'autre des mots de passe pour réinitialiser le système si le Mot de passe de réinitialisation est activé dans BIOS Setup ou l'utilitaire SSU.
- pouvez entrer l'un ou l'autre des mots de passe pour quitter le mode sécurisé.

## Secure Mode (Mode sécurisé)

Configurez et activez le mode d'amorçage sécurisé en utilisant le SSU. Lorsque le mode sécurisé est activé :

- Vous pouvez initialiser le serveur et le système d'exploitation fonctionnera, mais vous devez entrer le mot de passe utilisateur pour utiliser le clavier ou la souris.
- Vous ne pouvez pas mettre hors tension ou réinitialiser le serveur à partir des boutons du panneau avant.

Le mode sécurisé ne produit aucun effet sur les fonctions activées via le module de gestion du serveur ou le contrôle d'alimentation via l'horloge temps réel.

Lorsque le mode sécurisé du serveur est annulé, son l'alimentation n'est pas modifié. Si vous pressez et relâchez l'interrupteur d'alimentation alors que le mode sécurisé est activé, le système ne sera pas mis hors tension lorsque le mode sécurisé sera annulé ultérieurement. Toutefois, si l'interrupteur d'alimentation du panneau avant reste enfoncé lorsque le mode sécurisé est annulé, le système sera mis hors tension.

## Résumé des fonctions de sécurité logicielles

Le tableau ci-dessous répertorie les fonctions de sécurité logicielles et décrit la protection proposée par chacune d'entre elles. En règle générale, pour activer ou définir les fonctions répertoriées ci-dessous, vous devez lancer l'utilitaire SSU et aller dans le menu Security Subsystem Group (Groupe du sous-système sécurité). Le tableau renvoie également aux autres menus SSU et à l'utilitaire BIOS Setup.

**Tableau 3. Fonctions de sécurité logicielles**

Fonctionnalité	Description
Mode sécurisé	<p><b>Comment passer en mode sécurisé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La définition et l'activation de mots de passe placent automatiquement le système en mode sécurisé.</li><li>• Si vous définissez une combinaison de touches directes (par le biais de l'utilitaire Setup), vous pouvez sécuriser le système simplement en appuyant sur cette combinaison de touches. Cela signifie que vous ne devez pas attendre le délai d'inactivité.</li></ul> <p>Lorsque le système est en mode sécurisé :</p> <p>Le système peut s'initialiser et lancer le système d'exploitation, mais la saisie souris et clavier n'est pas acceptée jusqu'au moment de l'entrée du mot de passe utilisateur.</p> <p>Au moment de l'initialisation, si un CD est détecté dans le lecteur de CD-ROM ou une disquette dans le lecteur A, le système vous invite à entrer un mot de passe. Une fois le mot de passe entré, le système s'initialise à partir du CD ou de la disquette et désactive le mode sécurisé.</p> <p>S'il n'y a pas de CD dans le lecteur de CD-ROM ou de disquette dans le lecteur A, le système s'initialise à partir du disque dur et s'ouvre automatiquement en mode sécurisé. Toutes les fonctions activées du mode sécurisé prennent effet au moment de l'initialisation.</p> <p>Pour quitter le mode sécurisé : Entrez le(s) mot(s) de passe correct(s).</p>
Désactiver l'écriture sur disquette	<p>En mode sécurisé, le système ne s'initialisera pas à partir d'une disquette et n'écrira pas sur une disquette si un mot de passe n'est pas entré.</p> <p>Pour protéger en écriture l'accès à une disquette, que le système soit en mode sécurisé ou non, utilisez le menu principal Setup (Configuration), Floppy Options (Options de disquette), et définissez Floppy Access (Accès au lecteur de disquette) en lecture seule.</p>

suite

**Tableau 3. Fonctions de sécurité logicielles (suite)**

<b>Caractéristique</b>	<b>Description</b>
Définir un délai de non-acceptation des saisies clavier et souris  L'écran peut devenir noir, et l'écriture sur disquette peut être empêchée	Spécifiez et activez un délai d'inactivité de 1 à 120 minutes.  Si aucune action clavier ou souris n'intervient durant cette période, les éventuelles saisies clavier et souris ne seront pas acceptées.  L'écran deviendra noir et le lecteur de disquette sera protégé contre l'écriture (si ces fonctions de sécurité sont activées au moyen de l'utilitaire Setup).  Pour reprendre l'activité : Entrez le(s) mot(s) de passe correct(s).
Contrôler l'accès à l'utilisation du SSU : définition d'un mot de passe superviseur	Pour contrôler l'accès de définition ou de modification de la configuration du système, définissez un mot de passe superviseur et activez-le via l'utilitaire Setup.  Lorsque le mot de passe superviseur et le mot de passe utilisateur sont tous deux activés, l'un ou l'autre peut être utilisé pour initialiser le système et activer le clavier et/ou la souris, mais seul le mot de passe superviseur permettra de modifier le Setup.  Pour désactiver un mot de passe, remplacez-le par une entrée vierge ou appuyez sur CTRL-D dans le menu Change Password (Changer le mot de passe) du menu Supervisor Password Option (Option Mot de passe superviseur) de Security Subsystem Group (Groupe du sous-système sécurité).  Pour supprimer le mot de passe si vous n'avez pas accès à l'utilitaire Setup, modifiez le cavalier Clear Password (Effacer le mot de passe) (voir chapitre 8).
Contrôler l'accès au système autre que le SSU : définition d'un mot de passe utilisateur	Pour contrôler l'accès à l'utilisation du système, définissez un mot de passe utilisateur et activez-le via l'utilitaire Setup.  Pour désactiver un mot de passe, remplacez-le par une entrée vierge ou appuyez sur CTRL-D dans le menu Change Password (Changer le mot de passe) du menu User Password Option (Option Mot de passe utilisateur) de Security Subsystem Group (Groupe du sous-système sécurité).  Pour supprimer le mot de passe si vous n'avez pas accès à l'utilitaire Setup, modifiez le cavalier Clear Password (Effacer le mot de passe) (voir Chapitre 7).
Initialisation sans clavier	Le système peut s'initialiser avec ou sans le clavier. Durant le test POST, avant l'initialisation du système, le BIOS détecte et teste automatiquement le clavier s'il est présent et affiche un message.
Spécifier la séquence d'amorçage	La séquence spécifiée dans l'utilitaire Setup détermine l'ordre d'initialisation. Si le mode sécurisé est activé (un mot de passe utilisateur est défini), vous serez invité à entrer un mot de passe avant que le système ne s'initialise complètement. Si le mode sécurisé est activé et si l'option Secure Boot Mode (Démarrage en mode sécurisé) est également activée, le système s'initialisera entièrement mais demandera un mot de passe avant d'accepter toute saisie clavier ou souris.

## 2 Installation de la carte serveur

---

### Outils et fournitures requis

- Tournevis cruciforme (n°1 et n°2)
- Tournevis plat
- Bracelet antistatique et tapis de mousse conducteur (recommandés)

### Informations préliminaires

#### Responsabilité relative aux émissions

Pour assurer la conformité EMC avec les règles et la législation locales en vigueur, des tests supplémentaires de conformité EMC sont peut-être nécessaires pour votre système final. Pour plus d'informations, contactez votre représentant Intel.

Consultez la section « Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes » page 93 pour prendre connaissance des informations relatives à la conformité du produit aux réglementations de sécurité et de compatibilité électromagnétique. Ce dispositif se range dans la Classe A, telle qu'elle est définie par la FCC. Son intégration dans un châssis de la Classe B n'en fait pas un dispositif de la Classe B.

#### Sécurité : mises en garde



##### MISES EN GARDE

**Décharges électrostatiques (ESD) et protection contre les ESD :** Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager les lecteurs de disque dur, les cartes et d'autres pièces. Il est fortement conseillé d'effectuer l'ensemble des procédures décrites dans ce chapitre à un poste de travail protégé contre les ESD. Au cas où aucun poste de ce type ne serait disponible, protégez-vous contre les ESD en portant un bracelet antistatique relié à la masse du châssis (n'importe quelle surface métallique non peinte) de votre système tandis que vous manipulez les pièces.

**ESD et manipulation des cartes :** Manipulez toujours les cartes avec précaution. Elles peuvent être extrêmement sensibles aux ESD. Ne tenez les cartes que par leurs bords. Après avoir retiré une carte de son emballage de protection ou du serveur, placez-la sur une surface reliée à la terre, exempte de charge statique, composants orientés vers le haut. Utilisez si possible un tapis de mousse conducteur, mais pas l'emballage de la carte. Veillez à ce que la carte ne glisse sur aucune surface.

## Sécurité et respect des réglementations

Consultez la section « Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes » page 93 pour prendre connaissance des informations relatives à la conformité du produit aux réglementations de sécurité et de compatibilité électromagnétique.

**Utilisation prévue** : Ce produit a été conçu pour des utilisations sur des serveurs de bureaux, de salles informatiques ou autres lieux similaires. Une évaluation plus poussée est nécessaire pour d'autres types d'utilisation.

**Tests EMC** : Avant de procéder à l'intégration de l'ordinateur, vérifiez que le châssis, l'alimentation électrique et les autres modules ont satisfait aux tests EMC avec une carte serveur équipée d'un microprocesseur de la même gamme (ou supérieur) fonctionnant à une vitesse égale (ou supérieure) à celle prévue pour cette carte.

**Étiquette de la carte serveur** : Placez l'étiquette à l'intérieur du châssis sur un emplacement bien visible, de préférence dans le même sens que la carte serveur.

## Configuration matérielle minimale

Pour éviter tout problème d'intégration et de détérioration de la carte, votre système doit répondre aux exigences minimales suivantes.

Pour en savoir plus sur les processeurs pris en charge et sur les composants mémoire et châssis certifiés, consultez le site Web suivant :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

### Processeur

Un minimum d'un processeur Intel Xeon 1,8 GHz avec cache de 512 ko, livré dans un package micro-PGA (Pin-Grid Array) à 603 broches.

### Mémoire

Minimum de deux modules DIMM 128 Mo ECC, certifiés DDR 200 ou 266, SDRAM 184 broches or. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.

### Bloc d'alimentation

Minimum de 450 W avec courant de veille de 1,2 A +5 V (pour la prise en charge de la fonctionnalité WOL (Wake On LAN<sup>†</sup>) et prise en charge de l'alimentation +12 V du processeur [ATX], en conformité avec la norme SSI EPS 12 V. Vous devez fournir un courant de veille, sinon la carte ne s'initialisera pas.

Pour en savoir plus sur la spécification SSI EPS 12 V, consultez le site Web suivant :

<http://www.ssiforum.org>

# Notes d'installation

## Aide-mémoire de la procédure d'installation

Etape	Où trouver l'information
Installation du processeur principal	Le présent guide
Installation du deuxième processeur (facultatif)	Le présent guide
Installation de la mémoire	Le présent guide
Retrait du panneau d'accès	Le manuel du châssis
Installation du blindage d'E/S	Le présent guide
Réorganisation des isolateurs	Le présent guide
Installation de la carte serveur	Le présent guide
Connexion des câbles à la carte serveur	Le présent guide et le manuel du châssis
Fin de l'installation du châssis	Le manuel du châssis

## Procédures d'installation

### Installation de la plaque et du blindage E/S

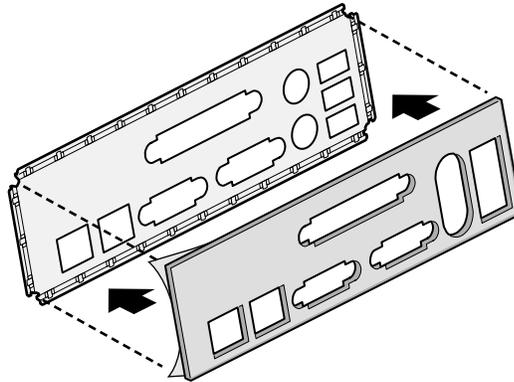
#### REMARQUE

Un blindage d'E/S conforme ATX 2.03 est fourni avec la carte serveur. Ce blindage est requis par les réglementations en matière d'interférence électromagnétique (EMI) afin de réduire les interférences EMI. Si ce blindage ne s'adapte pas au châssis, procurez-vous un blindage au gabarit voulu auprès du fournisseur du châssis.

Le blindage s'adapte à l'ouverture rectangulaire à l'arrière du châssis. Le blindage possède des découpes prévues pour les ports d'E/S. Installez le blindage depuis l'intérieur du châssis.

### Fixation de la plaque au blindage E/S

1. Retirez les deux bandes situées au dos de la plaque.
2. Appuyez la plaque sur la face intérieure du blindage E/S, comme indiqué sur la figure.

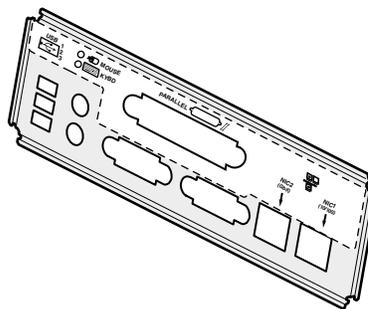


OM14359

Figure 3. Fixation de la plaque au blindage E/S

### Fixation de l'étiquette au blindage E/S

1. Retirez le dos de l'étiquette inclus avec la carte serveur.
2. Appuyez l'étiquette sur la face extérieure du blindage E/S.

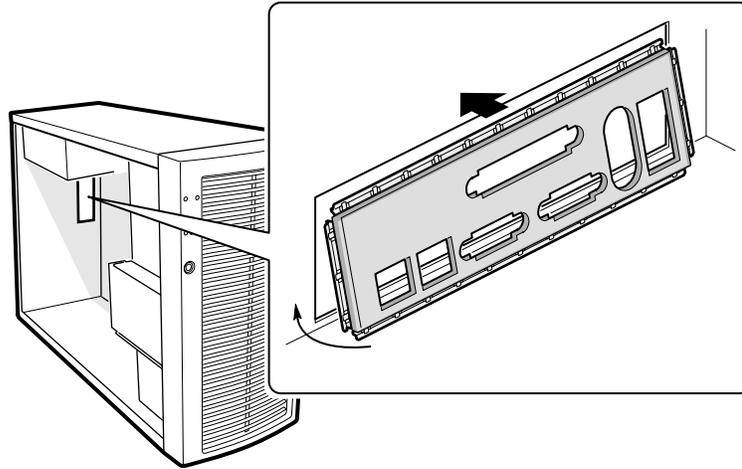


OM14360

Figure 4. Fixation de l'étiquette au blindage E/S

## Installation du blindage E/S

1. Placez un bord avec la rainure pointillée à l'extérieur de la paroi du châssis, la lèvre du blindage reposant côté intérieur de la paroi.
2. Maintenez le blindage en place, puis poussez-le à fond dans l'ouverture. Vérifiez que le blindage d'E/S est complètement encastré.

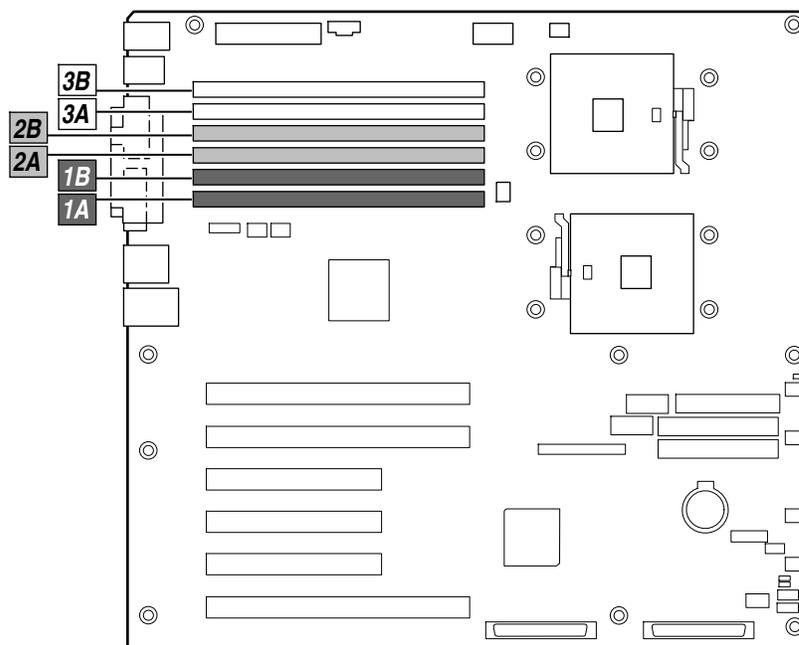


OM14361

**Figure 5. Installation du blindage d'E/S**

## Installation de mémoire

La carte serveur SHG2 contient six supports DIMM 184 broches. La mémoire est partitionnée en trois bancs. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.



OM14558

**Figure 6. Emplacements DIMM**

La carte serveur SHG2 prend en charge un maximum de six modules DIMM 2,5 V, ECC, compatibles DDR 200 ou 266, certifiés, SDRAM 184 broches or. Un large éventail de tailles de modules DIMM est pris en charge, notamment les modules 128 Mo, 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go. La configuration minimale prise en charge est de 256 Mo, avec deux modules DIMM 128 Mo identiques. La configuration maximale prise en charge est de 12 Go, avec six modules DIMM de 2 Go.

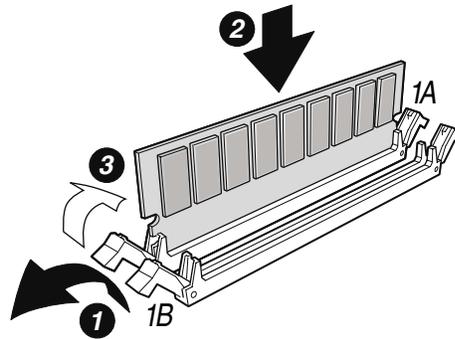
L'interface SDRAM fonctionne à la fréquence de 200 MHz ; cependant, il est possible d'utiliser de la mémoire 266 MHz. Le contrôleur de mémoire prend en charge les modules SDRAM entrelacés 2 voies, le nettoyage de la mémoire, ainsi que la correction d'erreur à bit unique et à bit multiple avec des fonctions Chipkill† permettant au système de continuer de fonctionner même en cas de défaillance SDRAM multibit. Des modules de mémoire DIMM à une face (une ligne) ou à deux faces (deux lignes) peuvent être utilisés.

### REMARQUE

Utilisez des modules DIMM dont la compatibilité avec la carte serveur a été testée. Veuillez contacter votre commercial ou votre revendeur pour obtenir la liste actuelle des modules de mémoire certifiés. Consultez le site Web de support client Intel pour connaître la liste la plus récente des mémoires testées :

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

1. Si la carte serveur n'est pas encore installée dans le châssis, sortez-la de son emballage et placez-la sur une surface de travail propre et exempte de charges électrostatiques, comme par exemple le sachet antistatique dans lequel se trouvait la carte.
2. Ouvrez les deux leviers du support DIMM.
3. Insérez le module DIMM en vous assurant que le bord du connecteur du module est parfaitement aligné avec l'emplacement.
4. Vérifiez que les leviers du support sont correctement verrouillés. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.



OM13205

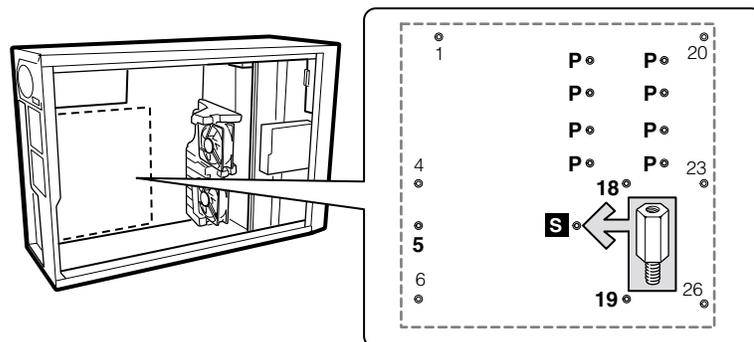
Figure 7. Installation de mémoire

## Configuration d'isolateurs pour le châssis

Si les isolateurs ne sont pas positionnés dans le châssis conformément à la figure ci-dessous, vous devez les réorganiser afin qu'ils correspondent aux orifices de la carte serveur. Une mauvaise réorganisation des isolateurs métalliques risque d'entraîner un dysfonctionnement de la carte serveur, voire de l'endommager irrémédiablement. Il se peut que votre châssis diffère de celui illustré.

Pour le châssis Intel SC5200 :

1. Installez les isolateurs dans les positions 5, 18, S, 19, ainsi que dans les huit positions marquées P. Les isolateurs sont fournis avec le châssis. La numérotation des isolateurs peut varier selon le châssis.

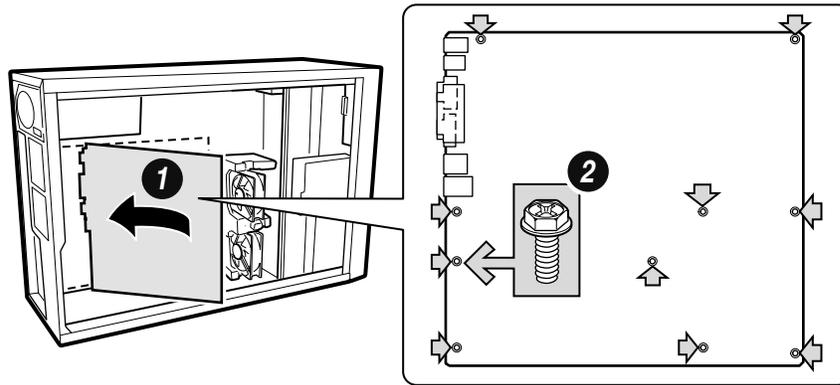


OM14362

Figure 8. Configuration des isolateurs du châssis

## Installation de la carte serveur

1. Positionnez la carte dans le châssis, en vous assurant que les ouvertures du blindage E/S du panneau arrière s'alignent avec les isolateurs du châssis.
2. Fixez la carte à l'aide des vis fournies avec le châssis, aux dix emplacements indiqués ci-après.  
Pour le châssis Intel SC5200, ces vis se trouvent dans le sachet « C ».



OM14363

Figure 9. Positionnement de la carte serveur dans le châssis

## Installation du ou des processeurs



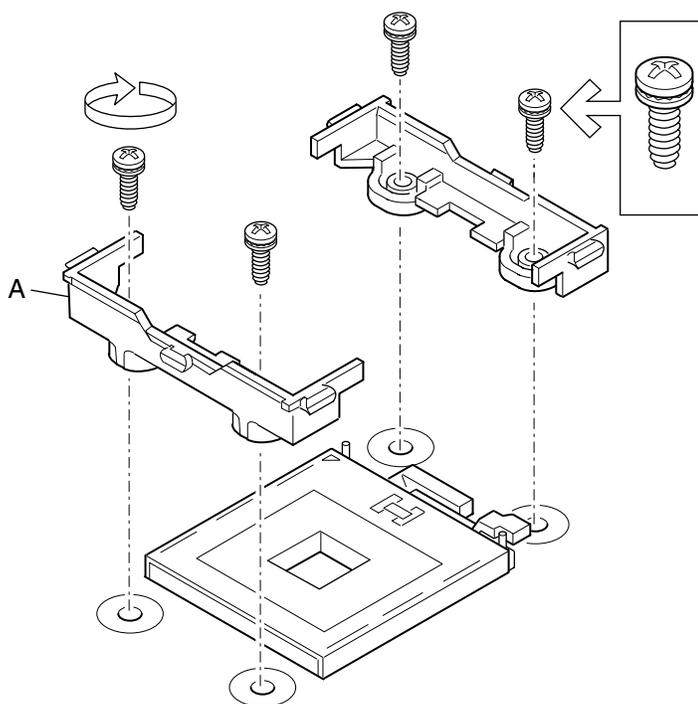
### MISES EN GARDE

Lorsqu'un seul processeur est utilisé, il doit être installé dans le support CPU1, c'est-à-dire celui qui est le plus proche du coin de la carte serveur.

Si vous ajoutez un deuxième processeur au système, vous devez vous assurer que sa vitesse est identique à celle du premier processeur.

Cette carte serveur est équipée de supports à insertion sans force. Si le processeur ne rentre pas facilement dans les orifices du support, assurez-vous que le levier est positionné à la verticale et que le processeur est orienté correctement.

1. Conformez-vous aux consignes de sécurité et de protection contre les ESD fournies au début du présent chapitre et prenez les précautions supplémentaires décrites ici.
2. Installez les supports de maintien du processeur principal en les insérant et en serrant les quatre vis de maintien. Le support du processeur principal se trouve le plus près du coin de la carte serveur. Si vous installez un deuxième processeur, positionnez les supports de maintien du processeur secondaire.



OM14364

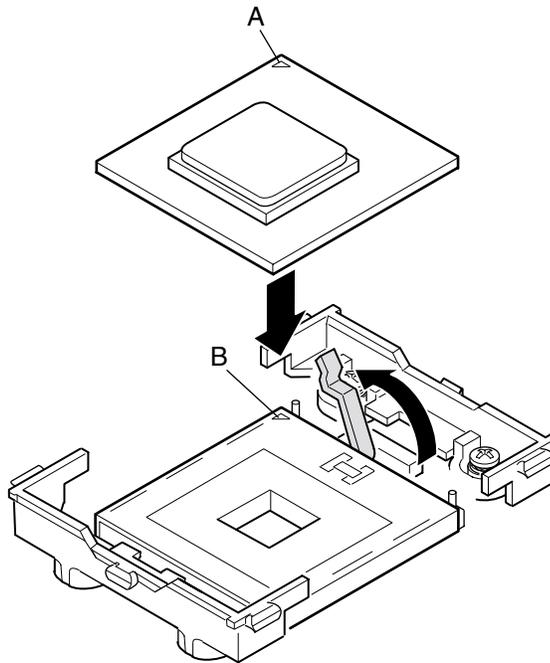
A. Support de maintien du dissipateur de chaleur

**Figure 10. Installation des supports de maintien**

3. Soulevez le levier du support processeur CPU1. Si vous ajoutez un deuxième processeur, soulevez le levier du support processeur CPU2.
4. Tout en alignant les broches du processeur par rapport au support, insérez le processeur dans le support. Abaissez complètement le levier du support.

 **REMARQUE**

Lors de l'installation d'un deuxième processeur, remarquez que le support du processeur secondaire est orienté de sorte que les broches du processeur soient tournées de 180° par rapport au support du processeur principal.

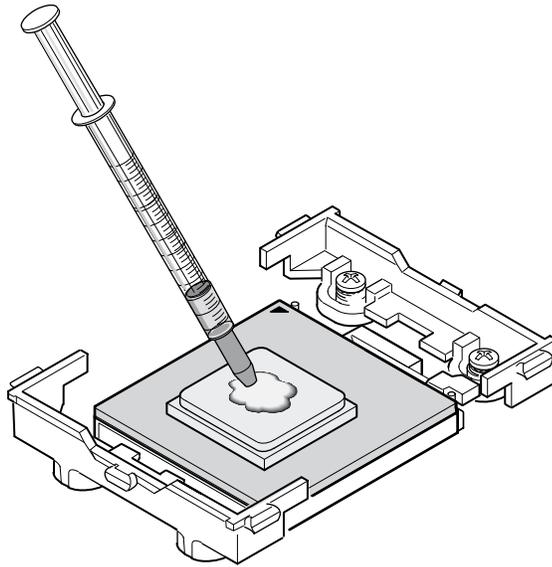


OM14365

- A. Triangle d'alignement
- B. Découpage du triangle d'alignement

**Figure 11. Ouverture du levier du support et fixation du processeur**

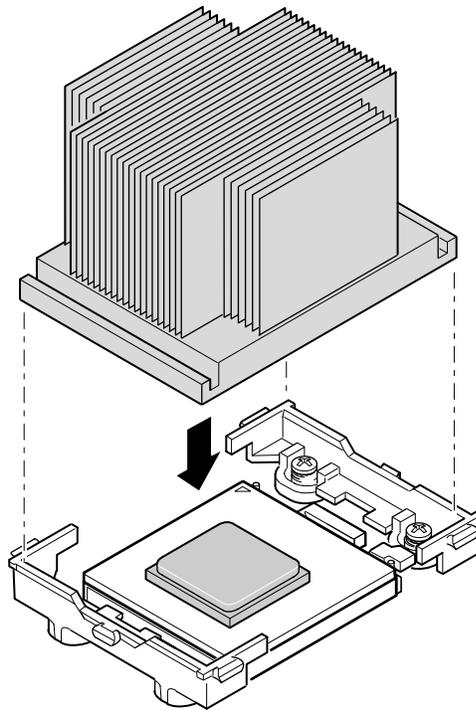
5. Appliquez de la pâte thermique sur le processeur, comme indiqué sur la figure.



OM14366

**Figure 12. Application de pâte thermique**

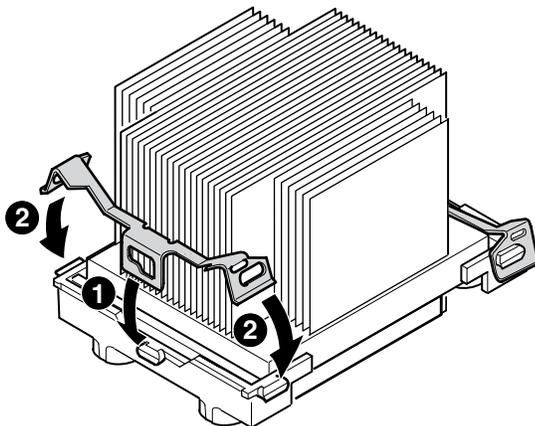
6. Alignez le dissipateur de chaleur et les supports de maintien, puis placez le dissipateur sur le processeur.



OM14367

**Figure 13. Alignement du dissipateur de chaleur**

7. Positionnez le clip de maintien sur l'onglet en plastique et engagez l'emplacement final du clip de rétention sur l'onglet (voir 1 Figure 14). Remarquez que l'emplacement du clip permet un déplacement lors de l'engagement des emplacements du clip de maintien situés à chaque extrémité.
8. Appuyez les extrémités du clip de maintien vers le bas sur les onglets en plastique du support de maintien (voir 2 Figure 14).
9. Installez deux clips de maintien pour chaque processeur que vous installez.



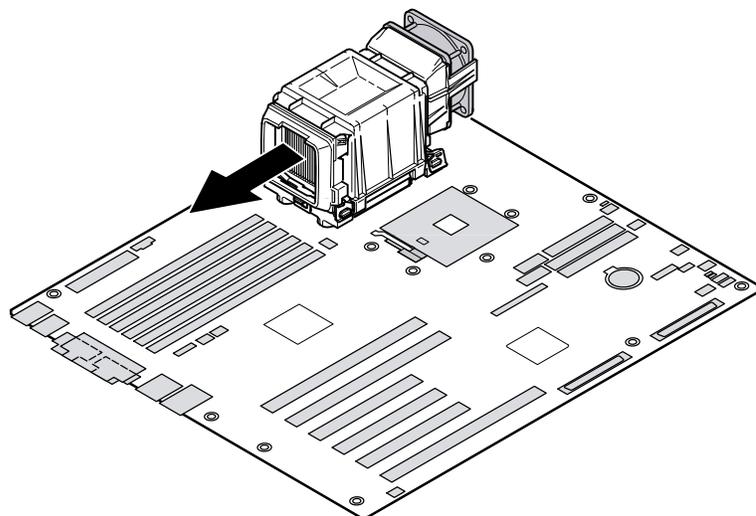
OM14368

**Figure 14. Fixation du dissipateur de chaleur et du clip de maintien**

## Installation du tunnel processeur

Les instructions suivantes s'appliquent au châssis du serveur de base Intel SC5200 et aux châssis de référence. Si vous installez votre carte serveur dans le châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante, n'installez PAS le tunnel processeur. Le conduit de ventilation du châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante supprime la nécessité d'utiliser un tunnel processeur.

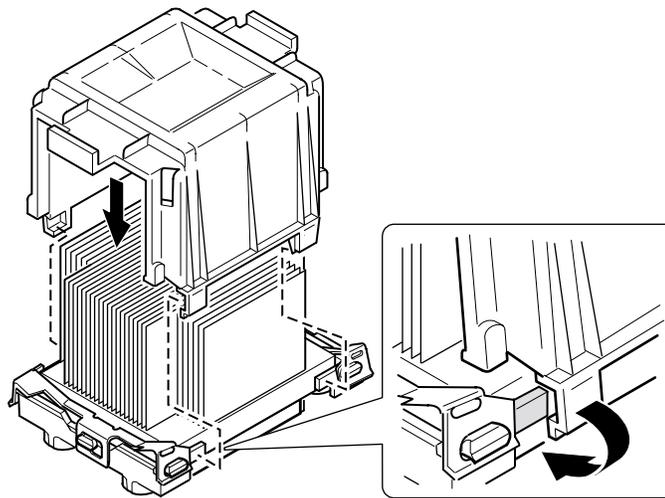
Le flux d'air destiné au tunnel processeur doit être dirigé vers l'arrière du châssis, comme le montre la figure ci-dessous.



OM14375

**Figure 15. Flux d'air du tunnel processeur**

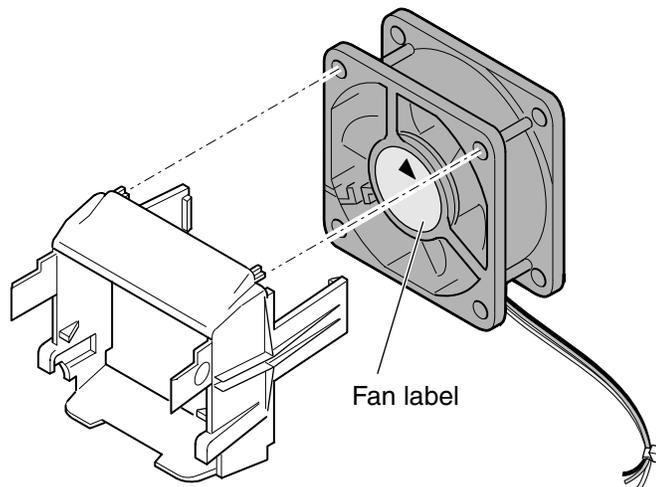
1. Installez la section centrale du tunnel processeur sur l'ensemble processeur/dissipateur de chaleur. Remarquez que les onglets en plastique de la section centrale du tunnel s'engagent sur les clips de maintien.



OM14369

**Figure 16. Fixation de l'assemblage du tunnel**

2. Fixez le ventilateur du tunnel processeur au bloc de ventilation du tunnel. L'étiquette du ventilateur doit pointer vers le bloc de ventilation.



OM14370

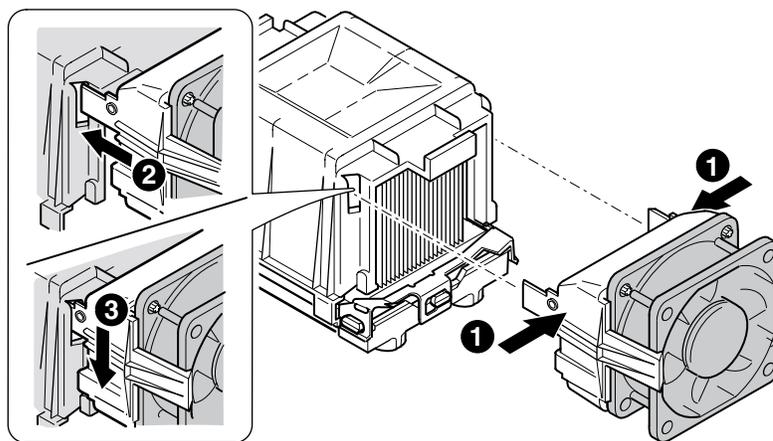
**Figure 17. Fixation du ventilateur du dissipateur de chaleur sur le bloc de ventilation**



### **ATTENTION**

Pour assurer le refroidissement correct du système, le ventilateur du dissipateur de chaleur doit être installé comme indiqué à la Figure 18 et le bloc de ventilation doit être fixé sur le côté de l'ensemble processeur/tunnel le plus proche de l'avant du châssis.

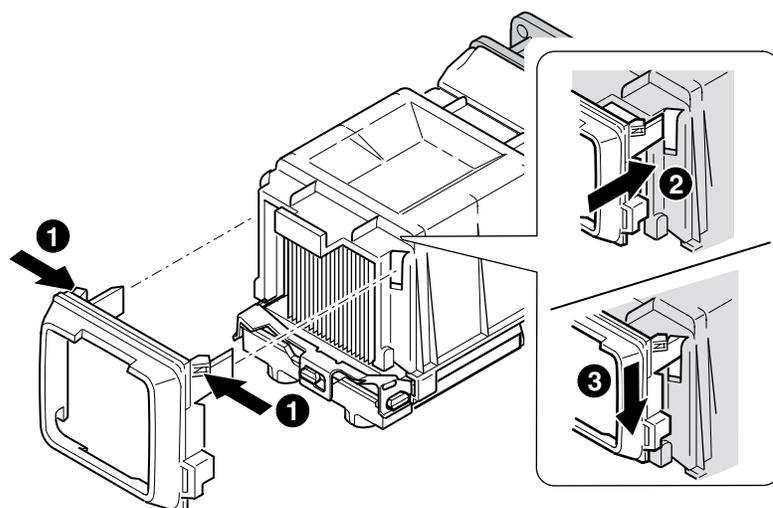
3. Fixez le bloc de ventilation sur le côté du tunnel du dissipateur de chaleur le plus proche de l'avant du châssis.
  - a. Appuyez sur les deux côtés de la section d'arrivée d'air afin de plier les onglets vers l'intérieur (voir 1 Figure 18).
  - b. Insérez les onglets dans les emplacements de la section centrale du tunnel (voir 2 Figure 18).
  - c. Poussez la section d'arrivée d'air vers le bas afin d'engager l'assemblage (voir 3 Figure 18).



OM14371

**Figure 18. Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel**

4. Fixez l'assemblage du ventilateur d'évacuation au tunnel du dissipateur de chaleur.
  - a. Appuyez sur les deux côtés de la section d'évacuation afin de plier les onglets vers l'intérieur (voir 1 Figure 19).
  - b. Insérez les onglets dans les emplacements de la section centrale du tunnel (voir 2 Figure 19).
  - c. Poussez la section d'arrivée d'air vers le bas afin d'engager l'assemblage (voir 3 Figure 19).

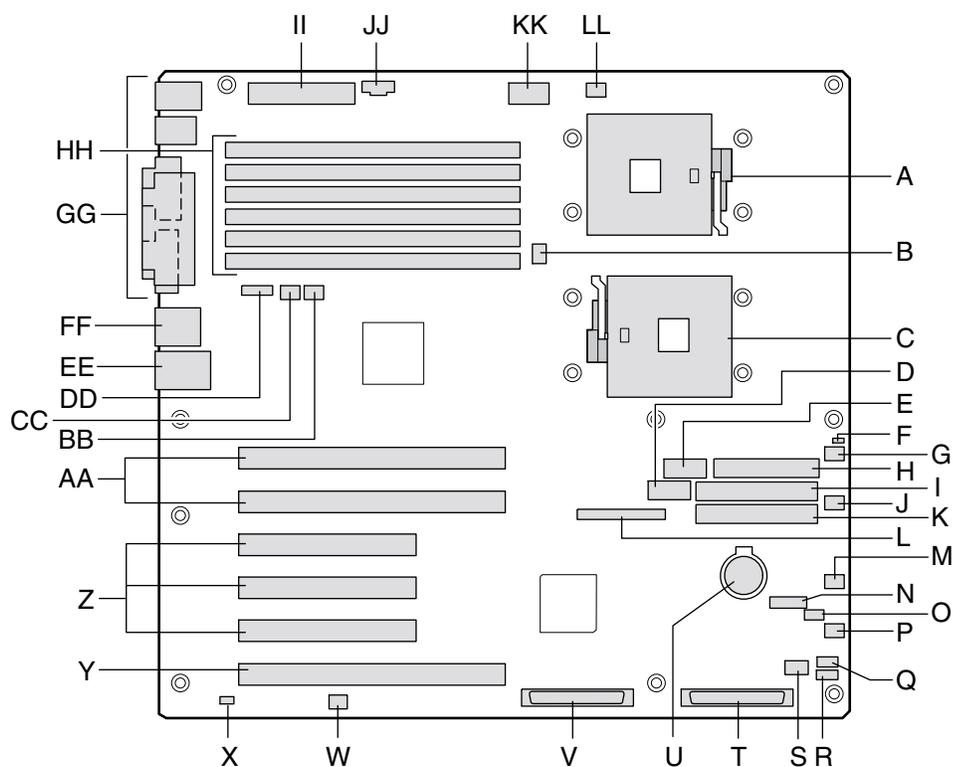


OM14374

**Figure 19. Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel**

5. Fixez le ou les câbles des ventilateurs du processeur. Consultez la section suivante (Etablissement de connexions avec la carte serveur) pour en savoir plus sur l'emplacement des connecteurs des ventilateurs.

## Etablissement de connexions avec la carte serveur



OM14357

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| A. Support processeur principal (CPU1)  | T. LVD SCSI B               |
| B. Ventilateur CPU2                     | U. Pile                     |
| C. Support processeur secondaire (CPU2) | V. LVD SCSI A               |
| D. USB panneau avant                    | W. Bloc cavaliers CN53      |
| E. Port série B                         | X. Ouverture du châssis     |
| F. Bloc cavaliers CN27                  | Y. PCI-X 64 bits, 133 MHz   |
| G. Ventilateur système 5                | Z. PCI 32 bits, 33 MHz      |
| H. Connecteur du lecteur de disquettes  | AA. PCI-X 64 bits, 100 MHz  |
| I. IDE secondaire                       | BB. Ventilateur système 1   |
| J. Ventilateur système 6                | CC. Ventilateur système 2   |
| K. Primary IDE (IDE primaire)           | DD. ICMB                    |
| L. Connecteur du panneau avant          | EE. Carte réseau 1 (10/100) |
| M. IPMB                                 | FF. Carte réseau 2 (Gbit)   |
| N. Bloc cavaliers CN43                  | GG. Connecteurs système E/S |
| O. Ventilateur système 3                | HH. Modules DIMM            |
| P. Ventilateur système 4                | II. Alimentation principale |
| Q. HSBP B                               | JJ. Sig. aux.               |
| R. HSBP A                               | KK. Alimentation CPU +12 V  |
| S. Diode de l'unité de disque dur       | LL. Ventilateur CPU1        |

**Figure 20. Etablissement de connexions avec la carte serveur**

## Remarque relative au châssis Intel® SC5200 Base Server

Connectez les ventilateurs du système frontal aux connecteurs 3 et 5 de la carte serveur.

## Remarque relative au châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante

Prenez soin de fixer les ventilateurs du système au connecteur numéroté correspondant sur la carte serveur. Les numéros des ventilateurs système se trouvent sur le support et les câbles des ventilateurs.

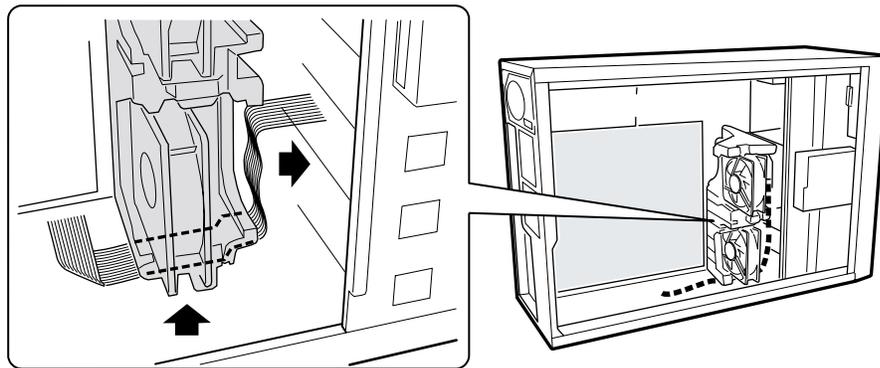
## Routage des câbles – Châssis de base Intel SC5200

Afin de garantir une bonne circulation de l'air dans le châssis, suivez les instructions de routage des câbles indiquées ci-dessous.

### Câbles IDE ou SCSI

Les câbles connectés aux périphériques des baies inférieures doivent passer autour du support du système epac de ventilation, comme le montre la figure ci-après.

1. Faites passer les câbles comme illustré.
2. Remplacez la moitié supérieure du dispositif epac.

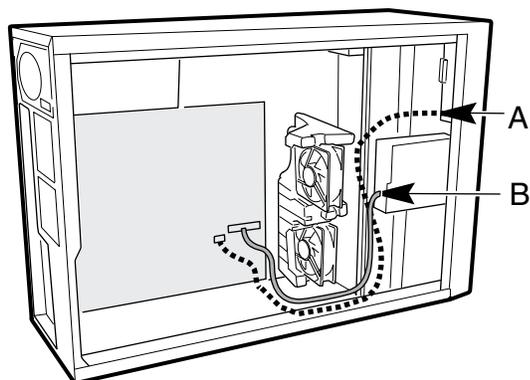


OM14556

Figure 21. Passage des câbles

## Câbles du lecteur de disquettes et du panneau avant

Faites passer les câbles du lecteur de disquettes et du panneau avant comme illustré sur la figure.



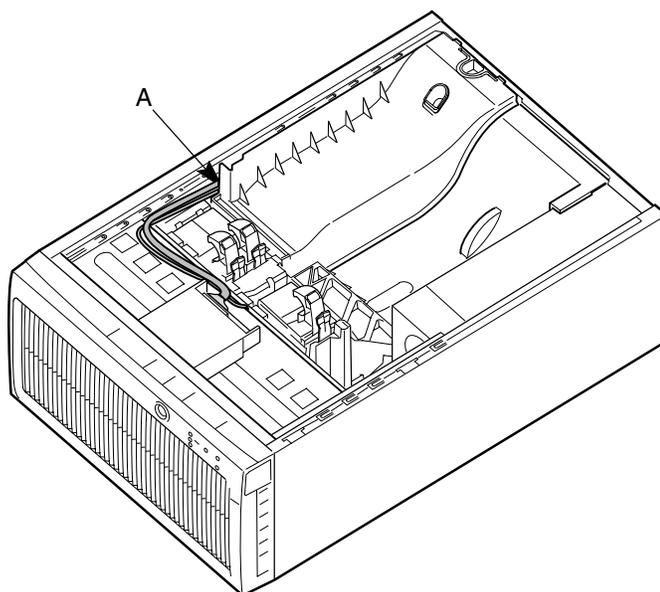
OM14376

- A. Câble du panneau avant
- B. Câble du lecteur de disquettes

Figure 22. Passage des câbles du lecteur de disquettes et du panneau avant

## Routage des câbles – Châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante

Faites passer le câble du lecteur de disquettes et le câble ICMB de la baie des unités échangeables à chaud entre la paroi du châssis et le support du ventilateur échangeable à chaud, à l'emplacement A illustré ci-après.



OM14377

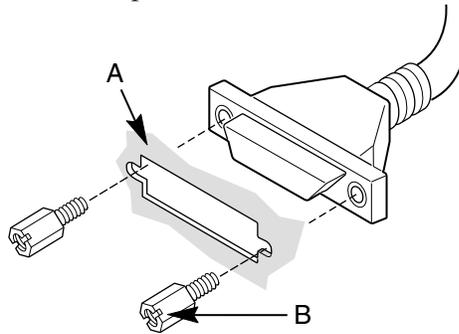
- A. Emplacement de passage des câbles

Figure 23. Passage des câbles ICMB et du lecteur de disquettes

## Installation du câble du port série B

Pour le châssis Intel SC5200, vous pouvez connecter le câble du port série B soit sur le panneau avant (configuration en rack uniquement), soit sur le panneau arrière. La connexion au panneau arrière est illustrée ci-dessous.

1. Installez le câble du port série B en l'insérant dans l'orifice du panneau arrière du châssis et en le fixant comme illustré.
2. Fixez l'autre extrémité au connecteur du port série B situé sur la carte mère du serveur.  
Reportez-vous à la section « Etablissement de connexions avec la carte serveur » page 35 pour savoir où se trouve le connecteur du port série B.



OM14557

- A. Orifice dans le panneau arrière du châssis  
B. Vis

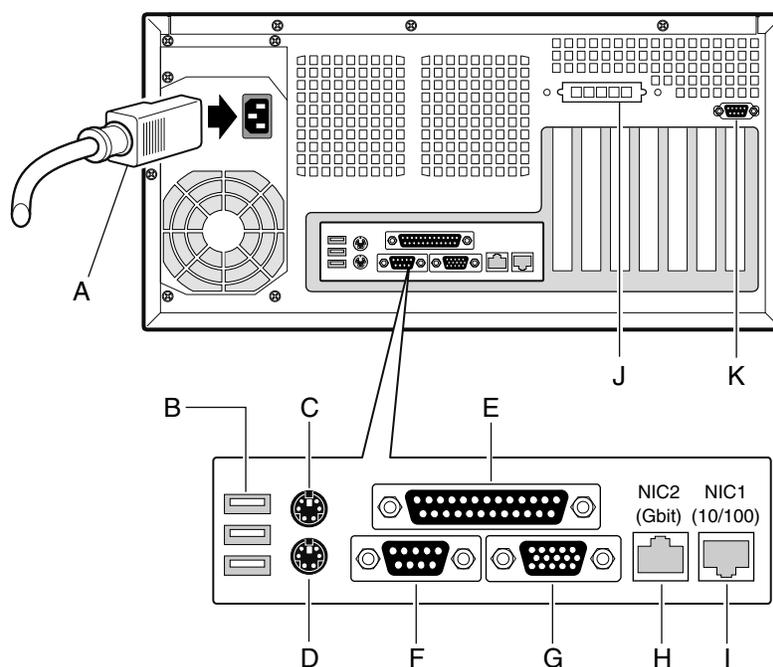
**Figure 24. Installation du câble du port série B**

## Fin de l'installation

### AVERTISSEMENT

**Il existe un risque d'électrocution si le capot du châssis n'est pas remis en place avant le branchement de l'alimentation secteur.**

1. Installez le capot du châssis conformément aux instructions correspondant à votre modèle.
2. Consultez la documentation relative à votre châssis afin de prendre connaissance de la procédure complète d'installation en rack ou sur pied.
3. Connectez les câbles du clavier, de la souris et du moniteur au panneau arrière.
4. Connectez le câble d'alimentation au panneau arrière ainsi qu'à une prise secteur.



OM14358

A	Alimentation secteur*	G	Vidéo
B	USB 1, 2, 3	H	Carte réseau 2 (Gbit)
C	Mouse (Souris)	I	Carte réseau 1 (10/100)
D	Clavier	J	Cache pour connecteur SCSI ICMB/externe*
E	Port parallèle	K	Cache série B*
F	Port série A		

\* Châssis de base Intel SC5200 illustré ici. Les éléments présentés peuvent être différents dans votre châssis.

**Figure 25. Etablissement de connexions sur le panneau arrière**

## Utilisation de Intel® Server Management et Intel® SMaRT Tool (en option)

Intel® Server Management et la partition de service du disque dur permettent le contrôle et la génération d'alertes en temps réel pour le matériel de votre serveur SHG2, ainsi que la gestion d'urgence et la configuration à distance du serveur. Intel Server Management est mis en oeuvre sous la forme d'une installation dans une architecture client/serveur.

La partition de service vous permet d'accéder à distance à une partition locale sur le serveur ainsi que d'identifier et de diagnostiquer les problèmes de fonctionnement du serveur. L'accès à distance est possible par l'intermédiaire d'un modem ou d'une connexion réseau.

Pour utiliser Intel Server Management, installez d'abord la partition de service, puis le système d'exploitation du serveur et enfin Intel Server Control. Les informations fournies ici concernent l'installation sur un serveur sous Microsoft Windows.

L'outil Intel® Server Maintenance and Reference Training (SMaRT) est un logiciel interactif offrant des informations de support technique afin de faciliter la maintenance et la réparation des serveurs et accessoires Intel. L'outil SMaRT utilise des instructions visuelles pas à pas pour le remplacement des composants, une base de données complète des unités FRU (Field Replacement Unit) contenant les références et les images, des listes de pièces détachées ainsi que des informations relatives au support technique Intel à travers le monde.

Intel Server Management offre une interface vers l'outil Intel® SMaRT, associant la détection à distance des erreurs et l'alerte avec maintenance interactive et assistance pour les réparations. Lorsque Intel Server Management détecte une erreur matérielle et la nécessité de remplacer une pièce, l'outil SMaRT peut être lancé directement à partir de Intel Server Management afin de localiser les informations relatives à la pièce concernée, ainsi que la procédure de remplacement correspondante, afin de rétablir rapidement le fonctionnement du serveur.

Pour activer l'interface de Intel Server Management via l'outil Intel SMaRT, les deux logiciels doivent être installés. Vous pouvez installer le logiciel sur un serveur ou sur un poste de travail utilisé pour l'administration du serveur. Les informations fournies ici concernent l'installation sur un serveur sous Microsoft Windows. Pour les autres systèmes d'exploitation, consultez le guide *Installation Guide & User Guide* qui se trouve dans le dossier « ISM/Docs » du CD-ROM Intel Server Management. L'outil SMaRT et la console ISM ne peuvent être installés que sur un système fonctionnant sous Microsoft Windows.

**Remarque :** Avant l'installation, désinstallez toute version antérieure de Intel Server Control.

### Installation d'une partition de service sur le serveur (facultatif)

La partition de service offre des fonctionnalités avancées de gestion et de configuration à distance. Son installation sur le serveur est facultative.

1. Mettez le serveur sous tension, insérez le CD *Intel Server Management* dans le lecteur de CD-ROM, puis amorcez le système à partir du CD.
2. Cliquez sur **Utilities (Utilitaires) > Run Service Partition Administrator (Exécuter Service Partition Administrator) > Create Service Partition-first time (Créer première partition de service)**.
3. Sélectionnez un disque dur disponible. Le serveur redémarre sur le CD.
4. Sélectionnez **Format Service Partition and Install Software (Formater la partition de service et installer le logiciel)**.
5. Quittez le menu. Retirez le CD et redémarrez afin d'installer le système d'exploitation serveur. Une fois le système d'exploitation installé, passez à la section Installation de Intel Server Management.

## Installation du système d'exploitation

Installez à présent votre système d'exploitation.

## Installation de Intel Server Management

Vous pouvez installer Intel Server Management sur un serveur local ou sur un poste de travail distant utilisé pour la gestion d'un réseau local/étendu.

1. Insérez le CD *Intel Server Management* dans le lecteur de CD-ROM du système.
2. Cliquez sur **Install Server Management (Installer Server Management)**.
3. Remplissez le formulaire d'enregistrement et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.
4. Sélectionnez l'option système applicable.
5. Lisez le contrat de licence logiciel Intel et cliquez sur **Accept (Accepter)**.
6. Si vous procédez à l'installation sur un serveur local, cliquez sur **Install Now (Installer)**. S'il s'agit d'une installation sur systèmes multiples, cliquez sur **Add (Ajouter)** afin de créer la liste des systèmes, puis cliquez sur **Install Now (Installer)**.
7. Sélectionnez **Reboot Now (Redémarrer maintenant)** ou **Reboot Later (Redémarrer plus tard)**.
8. Retirez le CD Intel Server Management.

## Installation de l'outil Intel SMaRT

Suivez les instructions ci-après pour installer l'outil Intel Server Maintenance and Reference Training (SMaRT) sur votre système.

### REMARQUES

L'outil SMaRT ne peut être installé que sur un système fonctionnant sous le système d'exploitation Microsoft Windows.

Pour télécharger le module du serveur SHG2 SC5200 pour l'outil SMaRT, vous devez disposer d'un accès à Internet.

1. Insérez le CD Intel Server Board SHG2 Resource dans le lecteur de CD-ROM du système.
2. Cliquez sur **Intel SMaRT Tool (outil Intel SMaRT)** dans le menu à gauche de l'écran.
3. Dans le menu déroulant vert **Make a Selection (Faire une sélection)**, sélectionnez **SMaRT Tool Install Guide (Guide d'installation de l'outil SMaRT)**. Imprimez le guide, puis gardez-le à portée de main.
4. Consultez le guide d'installation de l'outil SMaRT avant de poursuivre.
5. Dans le menu déroulant **Make a Selection (Faire une sélection)**, sélectionnez **Install SMaRT Tool (Installer l'outil SMaRT)**.
6. Cliquez sur l'icône **Run Installer (Exécuter le programme d'installation)** afin de lancer le programme d'installation de l'outil SMaRT.
7. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Lisez le contrat de licence logiciel Intel et cliquez sur **Accept (Accepter)**. Une fois l'installation terminée, lancez l'outil SMaRT.
8. Dans la page d'accueil de SMaRT, cliquez sur **Systems (Systèmes)**.
9. Sélectionnez **Select System (Sélectionner le système) > Servers (Serveurs) > Xeon > SHG2 SC5200**, puis suivez les instructions à l'écran afin de télécharger le module du serveur SHG2 SC5200. Une fois le téléchargement terminé, l'outil SMaRT redémarre.
10. Sélectionnez **Systems (Systèmes) > Select System (Sélectionner le système) > Servers (Serveurs) > Xeon > SHG2 SC5200** pour accéder aux informations du nouveau système.
11. Vous pouvez lancer l'outil SMaRT directement à partir de l'application Platform Instrumentation Control de Intel Server Management en cliquant sur l'icône SMaRT Tool (outil SMaRT), ou en sélectionnant **Launch SMaRT Tool (lancer l'outil SMaRT)** dans le menu **SMaRT Tool (outil SMaRT)**. L'interface entre les deux programmes distingue les majuscules des minuscules. Pour en savoir plus sur l'intégration entre l'outil Intel SMaRT et Intel Server Management, sélectionnez **SMaRT Tool and Server Management** dans le menu déroulant **Make a Selection (Faire une sélection)**.

## 3 Mise à niveau

---

### Outils et fournitures requis

- Tournevis cruciforme (n°1 et n°2)
- Bracelet antistatique et tapis de mousse conducteur (recommandés)

### Attention

Les avertissements et les mises en garde suivants s'appliquent tout au long du présent chapitre. Seul un technicien qualifié doit configurer la carte serveur.



#### MISES EN GARDE

**Mise sous tension et hors tension du système :** Le bouton d'alimentation NE COUPE PAS l'alimentation secteur du système. Pour couper l'alimentation du système, vous devez débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise murale. Assurez-vous que le cordon d'alimentation secteur est débranché avant d'ouvrir le châssis, d'ajouter ou de supprimer tout composant.

**Danger d'électrocution, périphériques et câbles :** Il existe un danger d'électrocution potentiel lors de la manipulation des câbles d'alimentation, téléphoniques et de communication. Mettez le système hors tension et débranchez les cordons d'alimentation ainsi que les systèmes de télécommunication, réseaux et modems reliés au système avant d'ouvrir ce dernier. À défaut, vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager votre équipement.

**Décharges électrostatiques (ESD) et protection contre les ESD :** Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager les lecteurs de disque dur, les cartes et d'autres pièces. Il est fortement conseillé d'effectuer l'ensemble des procédures décrites dans ce chapitre à un poste de travail protégé contre les ESD. Au cas où aucun poste de ce type ne serait disponible, protégez-vous contre les ESD en portant un bracelet antistatique relié à la masse du châssis (n'importe quelle surface métallique non peinte) de votre système tandis que vous manipulez les pièces.

**ESD et manipulation des cartes :** Manipulez toujours les cartes avec précaution. Elles peuvent être extrêmement sensibles aux ESD. Ne tenez les cartes que par leurs bords. Après avoir retiré une carte de son emballage de protection ou du serveur, placez-la sur une surface reliée à la terre, exempte de charge statique, composants orientés vers le haut. Utilisez si possible un tapis de mousse conducteur, mais pas l'emballage de la carte. Veillez à ce que la carte ne glisse sur aucune surface.

**Installation ou extraction des cavaliers :** Un cavalier est un petit conducteur en boîtier plastique qui s'adapte sur deux broches. Certains cavaliers sont munis d'une petite patte, située sur le dessus, que vous pouvez saisir avec le bout des doigts ou à l'aide de pinces à becs fins. Si vos cavaliers ne possèdent pas ce type de patte, prenez soin, lorsque vous retirez ou installez un cavalier à l'aide de pinces à becs fins, de saisir les côtés étroits du cavalier et jamais les côtés larges. En le saisissant par les côtés larges, vous risquez d'endommager les contacts qui se trouvent à l'intérieur du cavalier ce qui peut entraîner des problèmes intermittents au niveau de la fonction contrôlée par ce cavalier. Prenez bien soin de ne pas exercer de pression excessive sur les pinces ou sur l'outil que vous utilisez pour extraire le cavalier ; vous risqueriez de tordre ou de casser les broches situées sur la carte.

## Mémoire

La carte serveur SHG2 contient six supports DIMM 184 broches. La mémoire est partitionnée en trois bancs. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.

La carte serveur SHG2 prend en charge un maximum de six modules DIMM 2,5 V, ECC, compatibles DDR 200 ou 266, certifiés, SDRAM 184 broches or. Un large éventail de tailles de modules DIMM est pris en charge, notamment les modules 128 Mo, 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go. La configuration minimale prise en charge est de 256 Mo, avec deux modules DIMM 128 Mo identiques. La configuration maximale prise en charge est de 12 Go, avec six modules DIMM de 2 Go.

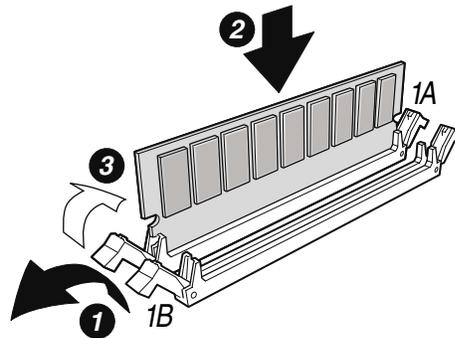
L'interface SDRAM fonctionne à la fréquence de 200 MHz ; cependant, il est possible d'utiliser de la mémoire 266 MHz. Le contrôleur de mémoire prend en charge les modules SDRAM entrelacés 2 voies, le nettoyage de la mémoire, ainsi que la correction d'erreur à bit unique et à bit multiple avec des fonctions Chipkill<sup>†</sup> permettant au système de continuer de fonctionner même en cas de défaillance SDRAM multibit. Des modules de mémoire DIMM à une face (une ligne) ou à deux faces (deux lignes) peuvent être utilisés.

### REMARQUE

Utilisez des modules DIMM dont la compatibilité avec la carte serveur a été testée. Veuillez contacter votre commercial ou votre revendeur pour obtenir la liste actuelle des modules de mémoire certifiés. Consultez le site Web de support client Intel pour connaître la liste la plus récente des mémoires testées :

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

1. Ouvrez les deux leviers du support DIMM.
2. Insérez le module DIMM en vous assurant que le bord du connecteur du module est parfaitement aligné avec l'emplacement.
3. Vérifiez que les leviers du support sont correctement verrouillés. Les supports DIMM doivent être remplis par paires identiques.



OM13205

Figure 26. Installation de mémoire

## Processeurs

### AVERTISSEMENT

**Si le système a été utilisé, les processeurs et dissipateurs de chaleur installés sur les cartes processeur sont chauds. Pour éviter tout risque de brûlure, soyez prudent lorsque vous retirez ou installez des composants de la carte serveur situés à proximité des processeurs.**

### MISES EN GARDE

**Ajout d'un deuxième processeur :** Si vous ajoutez un deuxième processeur au système, vous devez vous assurer qu'il est identique au premier.

**Les mises à niveau du processeur doivent être appropriées :** Vous pouvez endommager le serveur si vous installez un processeur qui ne convient pas à votre serveur. Assurez-vous que votre serveur peut prendre en charge un nouveau processeur plus rapide (questions de température et de puissance). Pour obtenir des informations précises sur l'interchangeabilité d'un processeur, contactez votre responsable clientèle ou visitez le site Web du support client d'Intel :

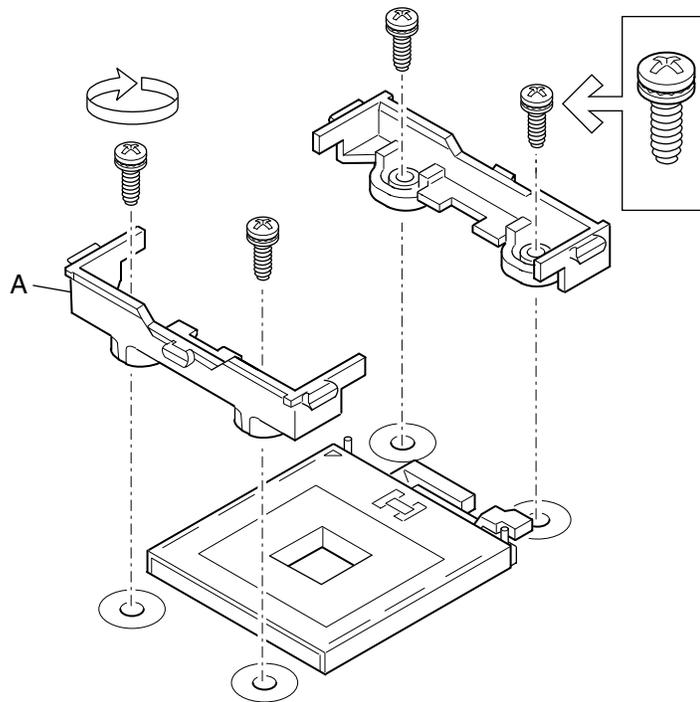
*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

**ESD et manipulation des processeurs :** Diminuez le risque de dommages causés au processeur par les décharges électrostatiques (ESD) en prenant les précautions suivantes : (1) Touchez le châssis métallique avant de toucher le processeur ou la carte serveur. Gardez une partie de votre corps en contact avec le châssis métallique afin de dissiper les charges statiques, lorsque vous manipulez le processeur. (2) Evitez tout mouvement inutile.

## Ajout ou remplacement d'un processeur

Si vous ajoutez un deuxième processeur au système, vous devez vous assurer que sa vitesse est identique à celle du premier processeur.

1. Conformez-vous aux consignes de sécurité et de protection contre les ESD fournies au début du présent chapitre et prenez les précautions supplémentaires décrites ici.
2. Débranchez le cordon d'alimentation secteur.
3. Enlevez le capot latéral (reportez-vous à la documentation concernant le système ou le châssis pour obtenir des instructions précises).
4. Installez les supports de maintien du processeur principal en les insérant (A) et en serrant les quatre vis de maintien. Le support du processeur principal se trouve le plus près du coin de la carte serveur. Si vous installez un deuxième processeur, positionnez les supports de maintien du processeur secondaire.



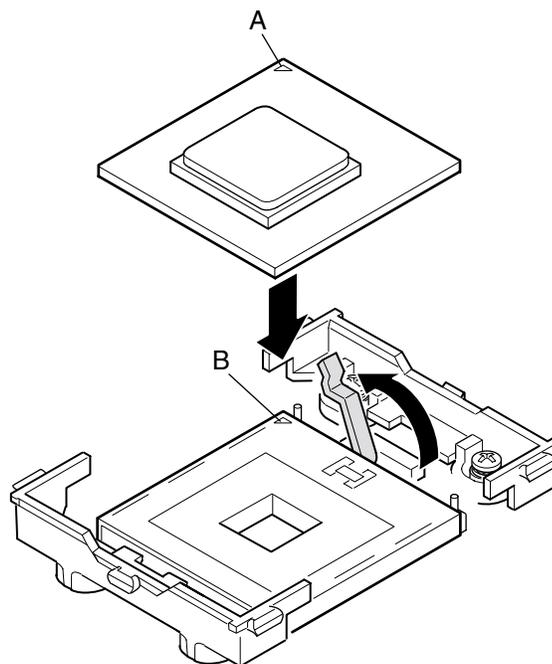
OM14364

Figure 27. Installation des supports de maintien

5. Soulevez le levier du support processeur CPU1. (Si vous ajoutez un deuxième processeur, soulevez le levier du support processeur CPU2.)
6. Tout en alignant les broches du processeur par rapport au support, insérez le processeur dans le support. Abaissez complètement le levier du support.

 **REMARQUE**

Lors de l'installation d'un deuxième processeur, remarquez que le support du processeur secondaire est orienté de sorte que les broches du processeur soient tournées de 180° par rapport au support du processeur principal.

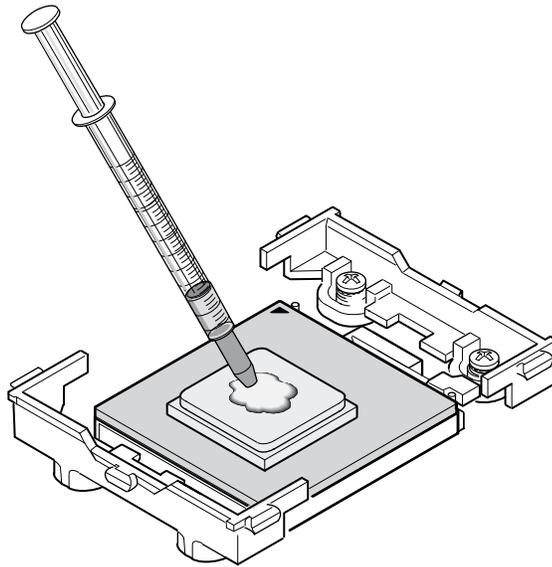


OM14365

- A. Triangle d'alignement
- B. Découpage du triangle d'alignement

**Figure 28. Ouverture du levier du support et fixation du processeur**

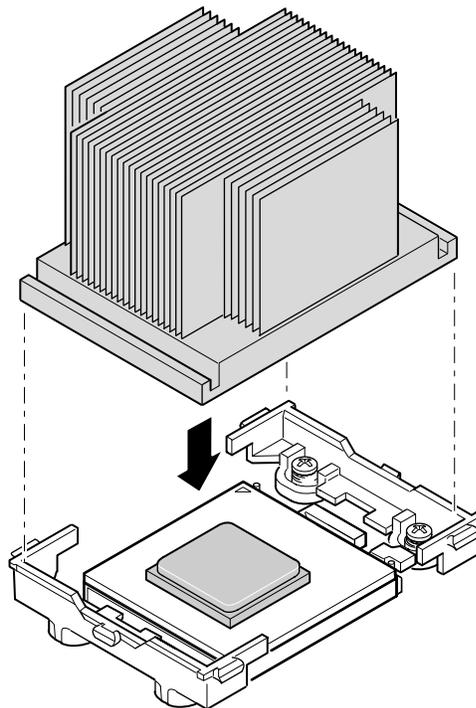
7. Appliquez de la pâte thermique sur le processeur, comme indiqué sur la figure.



OM14366

**Figure 29. Application de pâte thermique**

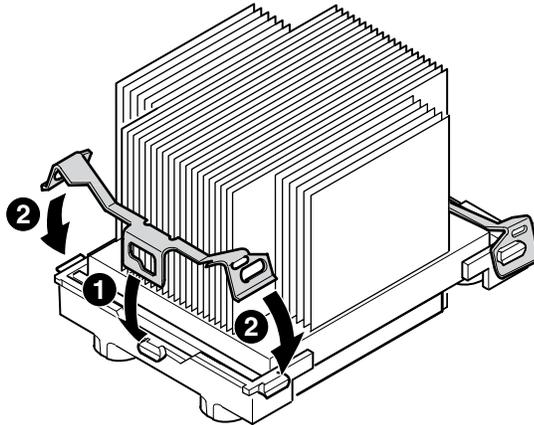
8. Alignez le dissipateur de chaleur et les supports de maintien, puis placez le dissipateur sur le processeur.



OM14367

**Figure 30. Alignement du dissipateur de chaleur**

9. Positionnez le clip de maintien sur l'onglet en plastique et engagez l'extrémité du clip de rétention sur l'onglet (voir 1 Figure 31). Remarquez que l'emplacement du clip permet un déplacement lors de l'engagement des emplacements du clip de maintien situés à chaque extrémité.
10. Appuyez les extrémités du clip de maintien vers le bas sur les onglets en plastique du support de maintien (voir 2 Figure 31).
11. Installez deux clips de maintien pour chaque processeur que vous installez.



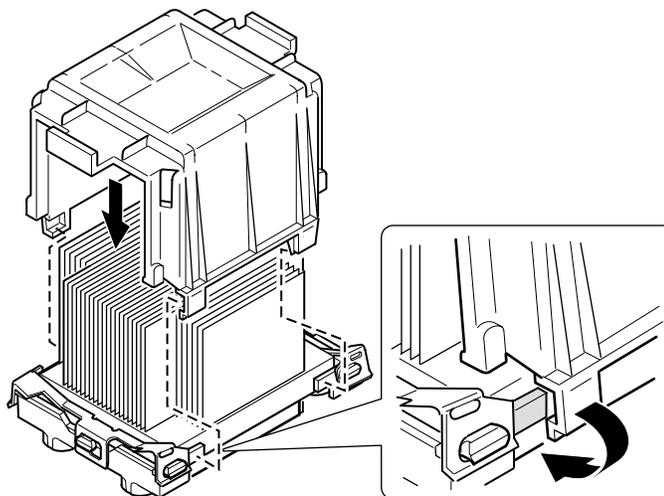
OM14368

**Figure 31. Fixation du dissipateur de chaleur et du clip de maintien**

## Installation du tunnel processeur

Les instructions suivantes s'appliquent au châssis du serveur de base Intel SC5200 et aux châssis de référence. Si vous installez votre carte serveur dans le châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante, n'installez PAS le tunnel processeur. Le conduit de ventilation du châssis Intel SC5200 échangeable à chaud et à alimentation redondante supprime la nécessité d'utiliser un tunnel processeur.

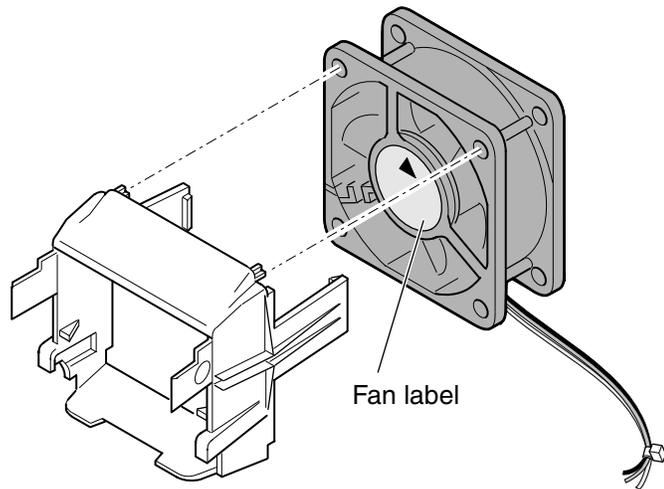
1. Installez la section centrale du tunnel processeur sur l'ensemble processeur/dissipateur de chaleur. Remarquez que les onglets en plastique s'engagent sur les clips de maintien.



OM14369

**Figure 32. Fixation de l'assemblage du tunnel**

- Fixez le ventilateur du tunnel processeur au bloc de ventilation du tunnel. L'étiquette du ventilateur doit pointer vers le bloc de ventilation.



OM14370

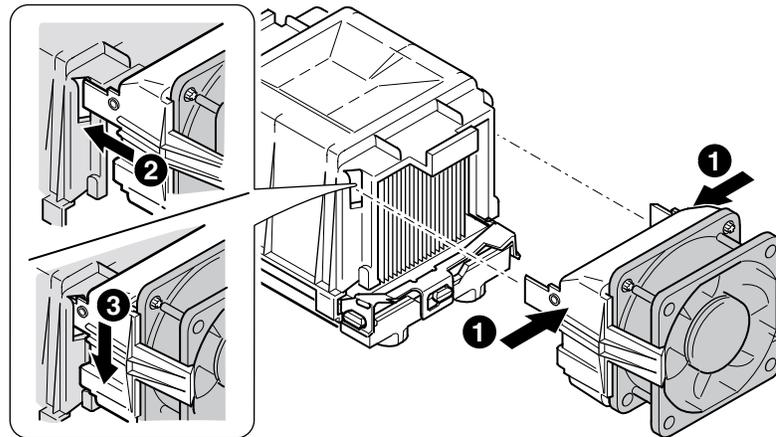
**Figure 33. Fixation du ventilateur du dissipateur de chaleur sur le bloc de ventilation**



### **ATTENTION**

Pour assurer le refroidissement correct du système, le ventilateur du dissipateur de chaleur doit être installé comme indiqué Figure 34 et le bloc de ventilation doit être fixé sur le côté de l'ensemble processeur/tunnel le plus proche de l'avant du châssis.

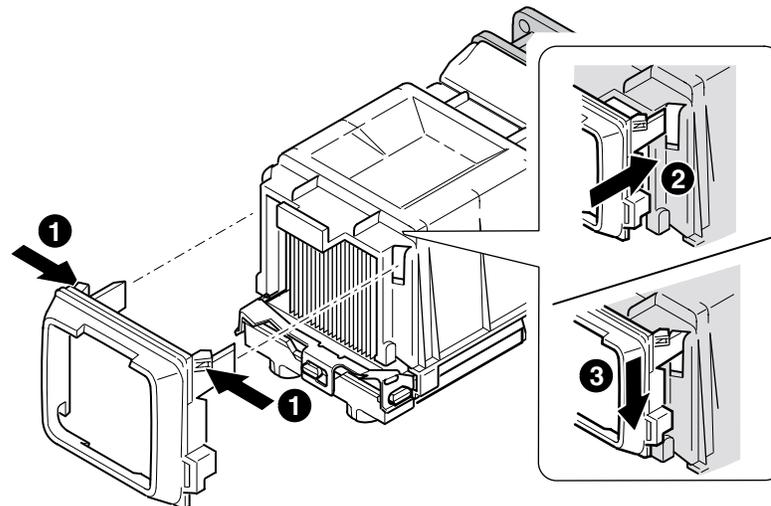
3. Fixez le bloc de ventilation sur le côté du tunnel du dissipateur de chaleur le plus proche de l'avant du châssis.
  - a. Appuyez sur les deux côtés de la section d'arrivée d'air afin de plier les onglets vers l'intérieur (voir 1 Figure 34).
  - b. Insérez les onglets dans les emplacements de la section centrale du tunnel (voir 2 Figure 34).
  - c. Poussez la section d'arrivée d'air vers le bas afin d'engager l'assemblage (voir 3 Figure 34).



OM14371

**Figure 34. Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel**

4. Fixez l'assemblage du ventilateur d'évacuation au tunnel du dissipateur de chaleur.
  - a. Appuyez sur les deux côtés de la section d'évacuation afin de plier les onglets vers l'intérieur (voir 1 Figure 35).
  - b. Insérez les onglets dans les emplacements de la section centrale du tunnel (voir 2 Figure 35).
  - c. Poussez la section d'arrivée d'air vers le bas afin d'engager l'assemblage (voir 3 Figure 35).



OM14374

**Figure 35. Fixation de l'arrivée d'air et de l'évacuation du tunnel**

5. Fixez le ou les câbles des ventilateurs du processeur. Consultez la section « Etablissement de connexions avec la carte serveur » page 35 pour en savoir plus sur l'emplacement des connecteurs des ventilateurs.

## Retrait d'un processeur

1. Conformez-vous aux consignes de sécurité et de protection contre les ESD fournies au début du présent chapitre et prenez les précautions supplémentaires décrites ici.
2. Débranchez le ventilateur du dissipateur de chaleur.
3. Détachez le tunnel processeur, si celui-ci est fixé au dissipateur de chaleur.
4. Détachez le clip du dissipateur de chaleur du support processeur. Consultez la documentation fournie avec le processeur pour en savoir plus.
5. Retirez le dissipateur de chaleur du processeur.
6. Montez le levier de verrouillage du support.
7. Retirez le processeur de l'emplacement.

## Remplacement de la pile de secours

La pile au lithium située sur la carte serveur alimente l'horloge temps réel (RTC) pendant une période pouvant aller jusqu'à 10 ans en l'absence de toute autre source d'alimentation. Lorsque la pile commence à faiblir, la tension qu'elle fournit diminue et les paramètres du système stockés dans la mémoire CMOS de l'horloge temps réel (par exemple, la date et l'heure) peuvent être erronés. Contactez votre responsable clientèle ou votre revendeur pour obtenir la liste des piles certifiées.



### AVERTISSEMENT

**Il y a danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile. Remplacer uniquement par une batterie du même type ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées conformément aux instructions du fabricant.**



### ADVARSEL!

**Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.**



### ADVARSEL

**Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.**



### VARNING

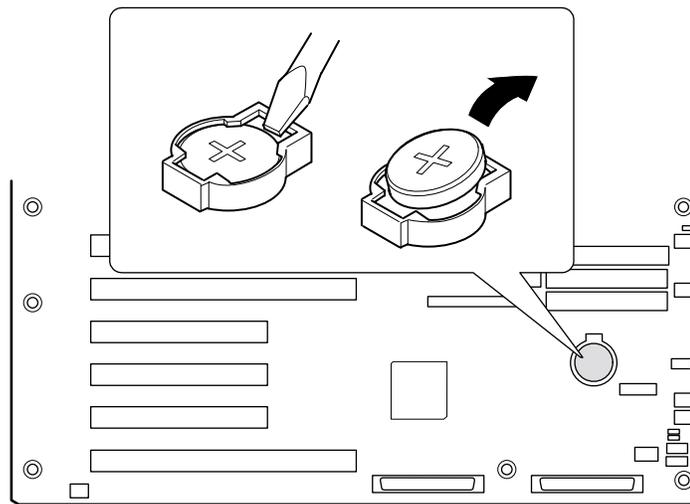
**Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.**



## VAROITUS

**Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.**

1. Conformez-vous aux consignes de sécurité et de protection contre les décharges électrostatiques fournies au début du présent chapitre.
2. Ouvrez le châssis.
3. Insérez la pointe d'un petit tournevis à lame plate, ou d'un objet similaire, sous la languette du logement en plastique. Appuyez doucement sur le tournevis pour soulever la pile.
4. Dégagez la pile de son socle.
5. Mettez la pile au rebut en vous conformant aux réglementations locales.
6. Retirez la nouvelle pile au lithium de son emballage et, en prenant soin de respecter la polarité, insérez-la dans le socle prévu à cet effet.
7. Fermez le châssis.
8. Exécutez BIOS Setup pour restaurer les paramètres de configuration de l'horloge temps réel.



OM14372

**Figure 36. Remplacement de la pile de secours**



## 4 Utilitaires et logiciels de configuration

---

Le présent chapitre décrit l'autotest de mise sous tension (POST) et les utilitaires de configuration du serveur. Le tableau ci-dessous décrit brièvement les utilitaires.

**Tableau 4. Utilitaires de configuration**

Utilitaire	Description	Page
BIOS Setup (Configuration du BIOS)	Permet de modifier les fonctionnalités et paramètres du serveur, notamment l'heure, la date et les mots de passe système, configurer la priorité d'amorçage, configurer les ports série et de l'unité de disquette, ou encore activer les fonctionnalités BIOS SCSI et de gestion du système.	57
System Setup Utility (SSU) (Utilitaire de configuration système)	Permet de visualiser et d'effacer le journal des événements du système, d'afficher les informations FRU de gestion du système, ou encore de visualiser le répertoire SDR de gestion du système.	58
FRUSDR Load Utility (Utilitaire de charge FRUSDR)	Permet de mettre à jour les composants flash de l'unité FRU (Field Replacement Unit), du SDR (Sensor Data Record) et du SM BIOS (SMB).	70
BIOS Upgrade Utility (Utilitaire de mise à niveau du BIOS)	Permet d'effectuer la mise à niveau du BIOS.	74
Utilitaire de mise à jour du microprogramme	Permet de mettre à jour le microprogramme.	77
Utilitaire Adaptec SCSI	Permet de configurer ou de visualiser les paramètres des adaptateurs hôtes SCSI et des périphériques SCSI intégrés dans le système.	79

## Touches directes

Utilisez le pavé numérique du clavier pour entrer les nombres et les symboles.

**Tableau 5. Touches directes**

Pour effectuer cette opération :	Appuyez sur ces touches
Effacer la mémoire et recharger le système d'exploitation (il s'agit d'une réinitialisation du système).	<Ctrl+Alt+Suppr>
Sécuriser votre système immédiatement.	<Ctrl+Alt>+touche directe (Définissez votre combinaison de touches directes avec l'utilitaire Setup.)

## Power-On Self-Test (POST)

À chaque mise sous tension du système, le test POST sera exécuté. Le test POST vérifie la carte serveur, le processeur, la mémoire, le clavier et la plupart des périphériques installés. Durant le test de la mémoire, le test POST affiche la quantité de mémoire disponible pour l'accès et le test. Le délai nécessaire au test de la mémoire dépend de la quantité de mémoire installée. Le test POST est enregistré dans la mémoire flash.

1. Mettez sous tension le moniteur et le serveur. Après quelques secondes, le test POST démarre.
2. Après le test de mémoire, les invites et messages suivants apparaissent :  
Press <F2> to enter SETUP (Appuyez sur <F2> pour lancer le programme SETUP)
3. Si vous n'appuyez pas sur <F2> et que vous ne disposez PAS d'un périphérique sur lequel un système d'exploitation est chargé, le message ci-dessus reste affiché pendant quelques secondes pendant que le processus d'amorçage continue, puis le système émet un bip. Le message suivant apparaît alors :

Operating System not found (Système d'exploitation introuvable)

Si vous n'appuyez pas sur <F2> et que vous disposez d'un système d'exploitation chargé, le processus d'amorçage continue et le message suivant apparaît :

Press <Ctrl><A> to enter SCSI Utility (Appuyez sur <Ctrl><A> pour accéder à l'utilitaire SCSI)

4. Appuyez sur <Ctrl+A> si des périphériques SCSI sont installés. À l'ouverture de l'utilitaire, veuillez suivre les instructions affichées pour configurer les paramètres de l'adaptateur hôte SCSI intégré et exécuter les utilitaires SCSI. Voir également « Utilisation de l'utilitaire SCSI Adaptec » page 79. Si vous n'accédez pas à l'utilitaire SCSI, le processus d'initialisation se poursuit.
5. Appuyez sur <Echap> durant le test POST pour afficher un menu d'initialisation à la fin du test POST. Depuis ce menu, vous pouvez choisir le périphérique d'amorçage ou entrer dans le BIOS Setup (Configuration du BIOS).

Après le test POST, le système émet un bip.

L'affichage à l'écran varie selon qu'un système d'exploitation est chargé ou non et dépend également du système choisi.

Si le système s'arrête avant la fin du test POST, il émet un code sonore indiquant une erreur fatale du système qui nécessite une attention immédiate. Si POST peut afficher un message à l'écran, un double bip retentit dès l'apparition du message.

Consultez l'affichage à l'écran et inscrivez le code sonore entendu ; ces informations seront utiles pour le technicien de maintenance. Pour connaître la liste des codes sonores et messages d'erreur pouvant être générés par le test POST, consultez le chapitre « Contrôle du test POST » page 83.

## Utilisation de BIOS Setup (Configuration du BIOS)

La présente section décrit les options de BIOS Setup (Configuration du BIOS). Utilisez Setup pour modifier la configuration par défaut du serveur. Vous pouvez exécuter Setup avec ou sans la présence d'un système d'exploitation. Setup enregistre la plupart des valeurs de configuration dans le CMOS (alimenté par pile) ; les valeurs restantes sont stockées dans la mémoire flash. Ces valeurs sont activées lors de l'amorçage du serveur. Le test POST utilise ces valeurs pour configurer le matériel ; si ces valeurs et le matériel réel ne correspondent pas, POST génère un message d'erreur. Vous devez alors exécuter Setup pour spécifier la configuration correcte.

### Enregistrement de vos paramètres de configuration (Setup)

Enregistrez vos paramètres de configuration dans une feuille de calcul. Lorsque les valeurs par défaut doivent être restaurées (après un effacement de CMOS par exemple), vous devez à nouveau exécuter Setup. Votre tâche sera facilitée si vous vous reportez aux feuilles de calcul.

### Si vous ne pouvez pas accéder à Setup

Si le lecteur de disquette est mal configuré et qu'il vous est impossible d'y accéder pour exécuter un utilitaire depuis une disquette, vous devrez peut-être effacer la mémoire CMOS. Vous devrez ouvrir le serveur, modifier la position d'un cavalier, utiliser le Setup pour vérifier et définir les options de l'unité de disquette et modifier le cavalier à nouveau. Le chapitre 5, « Cavalier CMOS », vous propose une explication étape par étape de la procédure.

### Lancement de Setup

Il existe différents cas dans lesquels vous pouvez ouvrir et démarrer Setup :

- Lorsque vous mettez le système sous tension, à la fin du test de mémoire par POST
- Lorsque vous réamorcez le système en appuyant sur <Ctrl+Alt+Suppr> à l'invite du système d'exploitation DOS
- Lorsque vous avez déplacé le cavalier CMOS sur la carte serveur vers la position « Effacement CMOS » (activé) ; pour une explication étape par étape de la procédure, reportez-vous à la section « Cavaliers de la carte serveur » à la page 91.

Dans les trois cas répertoriés ci-dessus, après l'amorçage, l'invite suivante s'affiche :

```
Press <F2> to enter SETUP (Appuyez sur <F2> pour lancer le
programme SETUP)
```

#### REMARQUE

Si l'option de configuration du BIOS « POST Diagnostic Screen » (Ecran de diagnostic du POST) est activée (par défaut), le message « Press <F2> to enter SETUP » ne s'affiche pas. Ce message est caché par l'écran de démarrage du fabricant. Pour voir le message, appuyer sur la touche <Echap> pendant l'affichage de l'écran de démarrage. Cela aura pour effet de désactiver temporairement l'écran de démarrage et de vous permettre de voir le message.

Dans un quatrième cas, lorsque CMOS/NVRAM a été corrompu, d'autres invites s'affichent, mais pas l'invite <F2> :

```
Warning: cmos checksum invalid (Avertissement : somme de contrôle cmos
incorrecte)
Warning: cmos time and date not set (Avertissement : date et heure
cmos non définies)
```

Dans ce cas, le BIOS chargera les valeurs par défaut pour le CMOS et tentera une initialisation.

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

L'utilitaire de configuration système (SSU, *System Setup Utility*) se trouve sur le CD-ROM *Intel Server Board SHG2 Resource* livré avec le serveur.

Exécutez l'utilitaire SSU pour :

- Configurer la priorité des périphériques d'amorçage
- Définir les mots de passe et les options de sécurité
- Consulter les événements du système
- Afficher les informations relatives à FRU
- Afficher les enregistrements des données des capteurs
- Mettre à jour le BIOS et le microprogramme du système
- Enregistrer et restaurer la configuration du système
- Configurer le serveur pour l'envoi d'alertes pour les événements de plate-forme
- Configurer le serveur pour la gestion à distance

À l'aide de l'utilitaire SSU ou de BIOS Setup (page 57), vous pouvez spécifier la séquence des périphériques d'amorçage et configurer des mots de passe système et des options de sécurité. Les deux utilitaires accèdent aux mêmes données de configuration stockées pour ces éléments, et le résultat d'une modification est le même, quel que soit l'outil utilisé.

L'utilitaire SSU est composé d'une série de modules orientés tâches insérés dans une architecture commune appelée Architecture d'application (AF, *Application Framework*). L'Architecture d'application fournit un point de lancement pour les tâches individuelles et un emplacement pour les informations de personnalisation de la configuration.

## Création de disquettes SSU

Vous pouvez exécuter l'utilitaire SSU directement à partir du menu Utilities (Utilitaires) du CD-ROM System Resource, à partir d'un jeu de disquettes DOS ou à partir de la partition de service du disque dur.

Si vous choisissez d'exécuter le SSU à partir d'un jeu de disquettes DOS, vous devez créer les disquettes SSU à partir du CD Server Resource, de la façon suivante :

1. Amorcez le serveur à partir du CD-ROM System Resource.
2. Cliquez sur **Create Diskettes (Créer des disquettes) > Create Diskettes by Device/Function (Créer des disquettes par périphérique/fonction) > System Setup Utility (Utilitaire SSU)**.
3. Suivez les instructions qui s'affichent.

Vous pouvez également, si vous disposez d'un poste équipé du système d'exploitation Microsoft Windows, insérer le CD dans ce système et créer les disquettes sur ce système.

## Exécution de l'utilitaire SSU

Lors du démarrage du SSU dans le mode d'exécution local (le mode par défaut), le SSU accepte les données en provenance du clavier ou de la souris. Le SSU affiche une interface utilisateur graphique de type VGA sur le moniteur principal.

Si vous exécutez le SSU à partir d'un support en lecture seule, comme par exemple le CD-ROM, vous ne pouvez pas enregistrer les préférences utilisateur (telles que les couleurs de l'écran).

L'utilitaire SSU prend en charge ROM-DOS version 6.22. Le SSU ne fonctionnera pas à partir d'une « boîte DOS » fonctionnant dans un système d'exploitation tel que Windows.

Pour démarrer le SSU :

1. Démarrez le SSU à l'aide d'une des méthodes suivantes :
  - **A partir de disquettes** : Insérez la première disquette SSU dans l'unité A et démarrez le serveur à partir de la disquette. Vous êtes invité à insérer la deuxième disquette. Une fois le chargement terminé, le SSU démarre automatiquement.
  - **A partir du CD-ROM System Resource ou ISM** : Démarrez le serveur sur le CD System Resource et démarrez l'utilitaire SSU à partir du menu Utilities (Utilitaires).
  - **A partir de la partition de service** : Démarrez le serveur sur la partition de service et exécutez les commandes DOS suivantes :

```
C:\> cd ssu  
C:\SSU> ssu.bat
```
2. Le pilote de la souris est chargé s'il est disponible ; appuyez sur **Entrée** pour continuer.
3. Lorsque le titre du SSU apparaît à l'écran, appuyez sur **Entrée** pour continuer.

## Utilisation de l'interface utilisateur

Vous pouvez accéder aux fonctionnalités de l'interface utilisateur via la souris ou le clavier :

- **Souris**—Cliquez une fois pour sélectionner les menus et les boutons, ou pour sélectionner des éléments dans une liste, comme par exemple la liste Available Tasks (Tâches disponibles). Pour exécuter un élément de la liste, comme par exemple un des éléments de la liste Available Tasks (Tâches disponibles), sélectionnez l'élément et cliquez sur OK, ou double-cliquez sur l'élément.
- **Clavier**—Utilisez la touche de tabulation et les flèches de direction pour mettre en surbrillance le bouton souhaité, puis appuyez sur la barre d'espace ou sur <Entrée> pour exécuter. Vous pouvez également exécuter un menu ou un bouton en associant la touche <Alt> et la lettre soulignée dans le nom du menu ou du bouton.

Il est possible d'ouvrir plusieurs tâches en même temps, bien que certaines d'entre elles puissent exiger un contrôle complet afin d'éviter des conflits potentiels. Les tâches font l'objet d'un contrôle total lorsqu'elles sont conservées au centre de l'opération jusqu'à la fermeture de la fenêtre de tâche.

L'utilitaire SSU dispose d'un système d'aide intégré, accessible en cliquant sur le bouton ou le menu Aide.

## Personnalisation de l'interface SSU

L'utilitaire SSU permet la personnalisation de l'interface via la section Preferences (Préférences) de la fenêtre principale. Le SSU définit ces préférences et les sauvegarde dans le fichier AF.INI, afin qu'elles puissent être utilisées lors du démarrage ultérieur de l'utilitaire SSU. Quatre configurations personnalisables par l'utilisateur sont disponibles :

- **Color (Couleur)** - permet de modifier les couleurs par défaut associées aux différents éléments à l'écran avec des combinaisons de couleurs prédéfinies. Les modifications entrent en vigueur immédiatement.
- **Mode** - permet de définir le niveau d'expertise désiré : débutant, intermédiaire ou expert.  
Le niveau d'expertise détermine les tâches visibles dans la section Available Tasks (Tâches disponibles) et le rôle que remplit chaque tâche. Pour que les paramètres d'un nouveau mode prennent effet, vous devez quitter le SSU et le redémarrer.
- **Language (Langue)** - permet de modifier la langue des chaînes du SSU. Pour que les paramètres d'une nouvelle langue prennent effet, vous devez quitter le SSU et le redémarrer.
- **Other (Autre)** - permet d'afficher ou de masquer la barre d'état au bas de la fenêtre principale du SSU. La modification entre en vigueur immédiatement.

### REMARQUE

Si vous exécutez l'utilitaire SSU à partir d'un support en lecture seule (comme un CD-ROM par exemple), ces préférences seront perdues lorsque vous quitterez le SSU.

## Quitter le SSU

Lorsque vous quittez l'utilitaire SSU, toutes les fenêtres SSU se ferment.

## Configuration de la priorité des périphériques d'amorçage

Pour modifier la priorité d'amorçage d'un périphérique :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Boot Devices (Périphériques d'amorçage)**.
2. Dans la fenêtre Multiboot Options Add-in (Extension des options d'amorçage multiple), sélectionnez un périphérique.
3. Cliquez sur le bouton **Move Up (Monter)** pour le remonter dans la liste. Cliquez sur le bouton **Move Down (Descendre)** pour le descendre.

## Configuration de mots de passe et des options de sécurité

Vous pouvez configurer un mot de passe utilisateur et un mot de passe administrateur. Sur certains systèmes, vous devez définir un mot de passe administrateur avant de pouvoir définir un mot de passe utilisateur. Sur d'autres systèmes, les mots de passe sont indépendants. Vous pouvez configurer les mêmes mots de passe et options de sécurité à l'aide de BIOS Setup (page 57).

## Configuration du mot de passe administrateur

Le bouton Admin Password (Mot de passe administrateur) vous permet de configurer ou de modifier le mot de passe administrateur utilisé par l'utilitaire SSU et le BIOS système. Cette option n'est pas disponible si à la fois un mot de passe administrateur et un mot de passe utilisateur ont été définis et que vous n'avez saisi que le mot de passe utilisateur lors du démarrage du SSU. Toutes les modifications apportées au mot de passe administrateur prennent effet immédiatement.

Pour modifier ou effacer le mot de passe administrateur :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Security (Sécurité)**.
2. Cliquez sur le bouton **Admin Password (Mot de passe administrateur)**.
3. Si vous modifiez des mots de passe, entrez l'ancien mot de passe.
4. Entrez le nouveau mot de passe (ou laissez le champ vide pour l'effacer).
5. Confirmez le mot de passe en le saisissant à nouveau (ou laissez le champ vierge pour l'effacer).
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le mot de passe et revenir à la fenêtre Security (Sécurité).

## Configuration du mot de passe utilisateur

Le bouton User Password (Mot de passe utilisateur) vous permet de configurer ou de modifier le mot de passe utilisateur utilisé par l'utilitaire SSU et le BIOS système. Toutes les modifications apportées au mot de passe utilisateur prennent effet immédiatement.

Pour modifier ou effacer le mot de passe utilisateur :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Security (Sécurité)**.
2. Cliquez sur le bouton **User Password (Mot de passe utilisateur)**.
3. Si vous modifiez des mots de passe, entrez l'ancien mot de passe dans le premier champ.
4. Entrez le nouveau mot de passe (ou laissez le champ vide pour l'effacer).
5. Confirmez le mot de passe en le saisissant à nouveau (ou laissez le champ vierge pour l'effacer).
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le mot de passe et revenir à la fenêtre Security (Sécurité).

## Configuration des options de sécurité

Pour une description des fonctionnalités de sécurité, voir page 19.

Pour configurer les options de sécurité :

1. Dans la fenêtre Security (Sécurité), cliquez sur le bouton **Options**.
2. Pour chaque option, sélectionnez la valeur souhaitée dans la liste. Les options sont les suivantes :
  - **Security Hot Key (Touche directe de sécurité)** : Combinaison de touches permettant de placer le serveur en mode sécurisé.
  - **Secure Mode Timer (Horloge de mode sécurisé)** : En l'absence d'activité du clavier ou de la souris pendant l'intervalle sélectionné, le serveur passe en mode sécurisé.
  - **Secure Mode Boot (Initialisation en mode sécurisé)** : Enable (Activé) contraint le serveur à démarrer directement en mode sécurisé.
  - **Video Blanking (Arrêt écran)** : Enable (Activé) éteint le moniteur lorsque le serveur est en mode sécurisé.
  - **Floppy Write (Ecriture sur disquette)** : Enable (Activé) empêche l'écriture sur la disquette lorsque le serveur est en mode sécurisé.
  - **Power Switch Inhibit (Désactivation du bouton d'alimentation)** : Enable (Activé) empêche le fonctionnement des boutons d'alimentation et de réinitialisation lorsque le serveur est en mode sécurisé. Disable (Désactivé) autorise le fonctionnement normal des boutons d'alimentation et de réinitialisation lorsque le serveur est en mode sécurisé.
3. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les paramètres et revenir à la fenêtre Security (Sécurité).

## Consultation du journal des événements du système

Pour afficher le journal des événements du système (SEL, *System Event Log*) :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **SEL Manager (Gestionnaire SEL)**.  
Lorsque vous démarrez SEL Manager, il charge automatiquement la liste actuelle des événements à partir de la mémoire non volatile.
2. Utilisez les touches <F4> et <F5> pour faire défiler le contenu de la fenêtre vers la gauche et vers la droite afin d'afficher toutes les colonnes.
3. Utilisez les menus File (Fichier) et SEL pour manipuler les informations SEL :
  - **Open (Ouvrir)** : Affiche les données provenant d'un fichier SEL préalablement enregistré.
  - **Save As (Enregistrer sous)** : Enregistre dans un fichier les données SEL actuellement chargées.
  - **Properties (Propriétés)** : Affiche des informations relatives au SEL.
  - **Clear SEL (Effacer SEL)** : Efface les données SEL de la zone de stockage non volatile.
  - **Reload (Recharger)** : Actualise l'affichage en lisant les entrées SEL actuelles présentes sur le serveur.
  - **Sort By (Trier par)** : Trie les événements affichés en fonction du numéro d'événement, de la date et de l'heure, du type et du numéro du capteur, de la description de l'événement ou de l'ID du générateur d'événement.

## Affichage des informations FRU

Pour afficher les informations FRU (Field Replaceable Unit) :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **FRU Manager (Gestionnaire FRU)**.  
Lorsque vous démarrez FRU Manager, il charge automatiquement la liste actuelle des événements à partir de la mémoire non volatile.  
La fenêtre FRU Manager comporte un volet de navigation à gauche, qui affiche sous forme d'arborescence la liste des composants du serveur. L'arborescence comporte trois catégories : Chassis (Châssis), Board (Carte) et Product (Produit). Cliquez sur une catégorie pour développer ou réduire la liste des composants de cette catégorie. Cliquez sur un composant individuel afin d'afficher les informations FRU de ce composant dans le volet de présentation (partie supérieure droite). Le volet de description de la partie inférieure droite affiche la description de la zone FRU actuellement sélectionnée.
2. Utilisez les touches <F4> et <F5> pour faire défiler le contenu de la fenêtre vers la gauche et vers la droite afin d'afficher toutes les colonnes.
3. Utilisez les menus File (Fichier) et FRU pour manipuler les informations FRU :
  - **Open (Ouvrir)** : Affiche les données provenant d'un fichier FRU préalablement enregistré.
  - **Save As (Enregistrer sous)** : Enregistre dans un fichier les données FRU actuellement chargées.
  - **Properties (Propriétés)** : Affiche le nombre de périphériques FRU du système ainsi que le nombre affiché. Seuls les périphériques FRU dotés de zones FRU valides sont affichés.
  - **Reload (Recharger)** : Actualise l'affichage en lisant les entrées FRU actuelles présentes sur le serveur.

## Affichage des enregistrements des données des capteurs

Pour afficher les enregistrements des données des capteurs (SDR, *Sensor Data Records*) :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **SDR Manager (Gestionnaire SDR)**.  
Lorsque vous démarrez SDR Manager, il charge automatiquement les entrées SDR à partir de la mémoire non volatile.  
La fenêtre SDR Manager comporte un volet de navigation à gauche, qui affiche sous forme d'arborescence les enregistrements des données des capteurs. L'arborescence présente des catégories pour chaque type d'enregistrement. Cliquez sur une catégorie pour développer ou réduire la liste des SDR de cette catégorie. Cliquez sur un SDR individuel afin d'afficher les informations de ce SDR dans le volet de présentation (partie supérieure droite). Le volet de description de la partie inférieure droite affiche la description du type SDR actuellement sélectionné.
2. Utilisez les touches <F4> et <F5> pour faire défiler le contenu de la fenêtre vers la gauche et vers la droite afin d'afficher toutes les colonnes.
3. Utilisez les menus File (Fichier) et SDR pour manipuler les informations SDR :
  - **Open (Ouvrir)** : Affiche les données provenant d'un fichier SDR préalablement enregistré.
  - **Save As (Enregistrer sous)** : Enregistre dans un fichier les données SDR actuellement chargées.
  - **Properties (Propriétés)** : Affiche des informations sur le SDR, notamment la version IPMI, le nombre d'entrées SDR, l'heure des modifications apportées aux informations SDR, ainsi que l'espace libre restant.
  - **Reload (Recharger)** : Actualise l'affichage en lisant les données SDR présentes sur le serveur.

## Mise à jour du BIOS et du microprogramme du système

L'utilitaire SSU permet la mise à jour du BIOS, ainsi que la mise à jour et la vérification du microprogramme. Les procédures correspondantes sont illustrées ci-dessous. Vous pouvez également mettre à jour le BIOS et le microprogramme sans passer par le SSU (voir page 75). Vous pouvez télécharger les mises à jour sur le site Web de support technique Intel :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS :

1. Téléchargez la mise à jour sur le site Web de support technique Intel.
2. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur System Update (Mise à jour du système).  
System Update n'est disponible qu'en mode Expert.  
Lorsque vous démarrez System Update, il affiche automatiquement les informations relatives à la version actuelle du BIOS et du microprogramme du système.
3. Dans le menu **File (Fichier)**, cliquez sur **Load (Charger)** et sélectionnez un fichier .uif ou .bio à utiliser pour la mise à jour.
4. Cliquez sur le bouton **Update (Mettre à jour)** pour mettre à jour le BIOS.

## Mise à jour du microprogramme

Pour mettre à jour le microprogramme du système :

1. Téléchargez la mise à jour sur le site Web de support technique Intel.
2. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **System Update (Mise à jour du système)**.  
System Update n'est disponible qu'en mode Expert.
3. Lorsque vous démarrez System Update, il affiche automatiquement les informations relatives à la version actuelle du BIOS et du microprogramme du système.
4. Dans le menu **File (Fichier)**, cliquez sur **Load (Charger)** et sélectionnez un fichier .uif ou .hex à utiliser pour la mise à jour.
5. Cliquez sur le bouton **Update (Mettre à jour)** pour procéder à la mise à jour.

## Vérification du microprogramme

Pour comparer le microprogramme du système présent dans la mémoire non volatile et un fichier de microprogramme :

1. Téléchargez la mise à jour sur le site Web de support technique Intel.
2. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **System Update (Mise à jour du système)**.  
System Update n'est disponible qu'en mode Expert.  
Lorsque vous démarrez System Update, il affiche automatiquement les informations relatives à la version actuelle du BIOS et du microprogramme du système.
3. Dans le menu **File (Fichier)**, cliquez sur **Load (Charger)** et sélectionnez un fichier .hex à utiliser pour la mise à jour.
4. Cliquez sur le bouton **Verify (Vérifier)** afin de comparer le code du microprogramme dans la zone de stockage non volatile avec le fichier sélectionné.

## Enregistrement et restauration de la configuration du système

L'utilitaire SSU permet d'enregistrer dans un fichier les informations de configuration suivantes :

- Le type de plate-forme, la version du BIOS et la version du microprogramme
- Les paramètres CMOS
- Les données de configuration système étendues (ESCD, *Extended System Configuration Data*)
- Les paramètres du port de gestion d'urgence (EMP, *Emergency Management Port*), les appels d'événement de plate-forme (PEP, *Platform Event Paging*) et les alertes réseau BMC

Les données sont enregistrées à partir de toutes les sources. Il n'est pas possible de sélectionner uniquement certaines données de configuration à enregistrer. Vous pouvez également restaurer les informations à partir d'un fichier de configuration enregistré.

## REMARQUE

Les mots de passe BIOS sont stockés dans le fichier. La restauration d'une configuration peut modifier les mots de passe sur un serveur. Les mots de passe EMP et LAN ne sont pas stockés dans le fichier.

## Enregistrement d'une configuration

Pour enregistrer la configuration du système :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Config Save/Restore (Enregistrement/Restauration de la configuration)**. Configuration Save/Restore n'est disponible qu'en mode Expert.
2. Cliquez sur **Save To File (Enregistrer dans un fichier)** et spécifiez un nom de fichier et un emplacement.

## Restauration d'une configuration

Pour restaurer la configuration du système à partir d'un fichier :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Config Save/Restore (Enregistrement/Restauration de la configuration)**. Configuration Save/Restore n'est disponible qu'en mode Expert.
2. Cliquez sur **Restore from File (Restaurer à partir d'un fichier)** et spécifiez un nom de fichier et un emplacement.

Le CSR lit le type de plate-forme, la version du BIOS et la version du microprogramme à partir du fichier, puis il compare ces informations aux informations correspondantes extraites du serveur. Si les deux ne correspondent pas, un message d'erreur s'affiche et l'opération de restauration échoue. En cas de correspondance, le CSR restaure les données de configuration sur le serveur. Vous êtes invité à redémarrer le serveur pour que les nouveaux paramètres prennent effet.

## Alerte pour événements de plate-forme

Vous pouvez configurer le serveur de sorte à être alerté pour différents événements. Les alertes peuvent être envoyées par messagerie téléphonique, via le réseau local ou par courrier électronique.

## Configuration d'alertes par courrier électronique

Vous pouvez recevoir des alertes par courrier électronique pour les mêmes événements que ceux pris en charge par les alertes réseau ou les appels d'événement de plate-forme. Contrairement à ces derniers pouvant être configurés à l'aide du SSU, vous devez utiliser le logiciel Intel Server Management Platform Interface Control (PIC) pour configurer une adresse électronique pour la réception d'alertes.

Pour en savoir plus sur l'installation du logiciel Intel Server Management (ISM), voir page 40. Pour en savoir plus sur la configuration d'alertes par courrier électronique à l'aide de PIC, consultez le Guide d'installation et d'utilisation situé sur le CD-ROM ISM.

## Configuration d'alertes d'appel

Pour configurer le serveur pour l'envoi d'alertes sous forme de messages téléphoniques :

1. Installez un modem externe sur le port EMP (Emergency Management Port) (COM2).
2. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Platform Event Manager (PEM)**.
3. Dans la fenêtre PEM, cliquez sur **Configure EMP (Configurer EMP)**.

4. Dans les zones correspondantes, entrez les chaînes de commande suivantes pour le modem relié au port EMP :
  - **ESC Sequence (Séquence Echap)** : la séquence d'échappement. Cette chaîne est envoyée au modem avant l'envoi de chaînes de commande. La longueur maximale de la chaîne est de cinq caractères ; les chaînes plus longues sont tronquées.
  - **Hangup String (Chaîne d'arrêt)** : raccrochage ou arrêt de la connexion. Le port EMP envoie automatiquement un caractère <ENTREE> après cette chaîne. La longueur maximale de la chaîne est de huit caractères ; les chaînes plus longues sont tronquées.
  - **Modem Dial Command (Commande de numérotation du modem)** : la commande permettant de composer un numéro de téléphone. Cette chaîne est envoyée au modem avant l'envoi de la chaîne d'appel.
  - **Modem Init String (Chaîne d'initialisation de modem)** : la chaîne d'initialisation du modem. Cette chaîne est envoyée à chaque initialisation du port EMP. La longueur maximale de la chaîne est déterminée lors de l'exécution par le microprogramme. Vous serez informé si la chaîne est tronquée. Suite à un enregistrement, la chaîne réelle enregistrée s'affiche dans la zone de modification.
5. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.
6. Cliquez sur **Fermer** pour revenir à la fenêtre PEM.
7. Dans la fenêtre PEM, cliquez sur **Configure PEP (Configurer PEP)**.
8. Activez la case à cocher **Enable PEP (Activer PEP)**.
9. Dans la zone **Blackout Period (Période d'arrêt)**, entrez la durée minimale, en minutes, entre des appels successifs. La plage valide est comprise entre 0 et 255, la valeur 0 désactivant cette période d'arrêt. La configuration d'une période d'arrêt permet d'éviter d'être submergé par un même appel. Après réception d'un appel PEP, aucun autre appel PEP n'est envoyé pendant la période d'arrêt.
10. Dans la zone **Paging String (Chaîne d'appel)**, entrez le numéro de téléphone à composer pour la page et le message que vous souhaitez envoyer avec la page. La longueur maximale de la chaîne d'appel est déterminée lors de l'exécution par le microprogramme. Vous serez informé si la chaîne est tronquée. Suite à un enregistrement, la chaîne réelle enregistrée s'affiche dans la zone de modification.
11. Dans le menu **Options**, cliquez sur **Configure Event Actions (Configurer les actions pour les événements)**.
12. Dans la fenêtre Platform Event Paging Actions (Actions des appels d'événement de plate-forme), déplacez vers la colonne Enabled (Activé) les événements qui doivent générer une alerte et tous les autres événements vers la colonne Disabled (désactivé), à l'aide des boutons suivants :
  - >> : Déplace tous les événements de la liste Enabled vers la liste Disabled.
  - > : Déplace l'événement sélectionné de la liste Enabled vers la liste Disabled.
  - < : Déplace l'événement sélectionné de la liste Disabled vers la liste Enabled.
  - << : Déplace tous les événements de la liste Disabled vers la liste Enabled.
13. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.
14. Cliquez sur **Close (Fermer)** pour revenir à la fenêtre PEP Configuration (Configuration PEP).
15. Pour envoyer un appel de test afin de vérifier si vous avez configuré correctement PEP, dans le menu **Options**, cliquez sur **Send Alert (Envoyer une alerte)**.
16. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer la configuration.
17. Cliquez sur **Close (Fermer)** pour revenir à la fenêtre Platform Event Manager (Gestionnaire des événements de plate-forme).

## Configuration d'alertes réseau

Pour configurer le serveur pour l'envoi d'alertes via le réseau :

1. Configurez le système distant pour la réception d'alertes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du logiciel Intel Server Management.
2. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur Platform Event Manager (PEM).
3. Dans la fenêtre PEM, cliquez sur **Configure LAN (Configurer le réseau)**.
4. Activez la case à cocher **Enable LAN Alerts (Activer les alertes réseau)**.
5. (Facultatif) Dans la zone **SNMP Community String (Chaîne de communauté SNMP)**, entrez une chaîne dans la section Header (En-tête) du message SNMP envoyé pour une alerte. La chaîne doit comporter entre 5 et 16 caractères. La chaîne par défaut est *public*.
6. Dans la zone **IP Setup (Configuration IP)**, sélectionnez une des options suivantes :
  - **DHCP** : l'adresse IP du serveur est automatiquement attribuée par le serveur DHCP (Dynamic Host Control Protocol) sur le réseau. Les zones Host (Hôte), Gateway (Passerelle) et Subnet Mask (Masque de sous-réseau) de la boîte de dialogue sont ignorées.
  - **Static (Statique)** : attribuez l'adresse IP du serveur à l'aide des zones Host, Gateway et Subnet Mask de la boîte de dialogue.
7. Si vous avez choisi Static IP Setup (Configuration IP statique) à l'étape précédente, remplissez les zones d'adressage IP :
  - **Host IP Address (Adresse IP de l'hôte)** : l'adresse IP de ce serveur.
  - **Gateway IP Address (Adresse IP de la passerelle)** : l'adresse IP du routeur de ce serveur.
  - **Subnet Mask (Masque de sous-réseau)** : l'adresse IP du sous-réseau du serveur. Le serveur utilise cette information pour décider si la destination de l'alerte se trouve sur le même sous-réseau.
8. Dans la zone **Alert IP Address (Adresse IP de l'alerte)**, remplissez l'adresse IP du système qui doit recevoir les alertes à partir de ce serveur. Si vous souhaitez que l'alerte soit diffusée sur l'ensemble d'un sous-réseau, entrez l'adresse IP de ce sous-réseau.
9. Dans le menu **Options**, cliquez sur **Configure Event Actions (Configurer les actions pour les événements)**.
10. Dans la fenêtre BMC LAN Alerting Actions (Actions d'alerte réseau BMC), déplacez vers la colonne Enabled (Activé) les événements qui doivent générer une alerte et tous les autres événements vers la colonne Disabled (désactivé), à l'aide des boutons suivants :
  - **>>** : Déplace tous les événements de la liste Enabled vers la liste Disabled.
  - **>** : Déplace l'événement sélectionné de la liste Enabled vers la liste Disabled.
  - **<** : Déplace l'événement sélectionné de la liste Disabled vers la liste Enabled.
  - **<<** : Déplace tous les événements de la liste Disabled vers la liste Enabled.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.

12. Cliquez sur **Fermer** pour revenir à la fenêtre BMC LAN Configuration (Configuration réseau BMC).
13. Pour envoyer une alerte de test afin de vérifier que vous avez configuré correctement les alertes réseau BMC, dans le menu **Options**, cliquez sur **Send Alert (Envoyer une alerte)**.
14. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.
15. Cliquez sur **Fermer** pour revenir à la fenêtre PEM.Gestion à distance du serveur

## Gestion à distance du serveur

Vous pouvez configurer le serveur de sorte à pouvoir vous y connecter à partir d'un système client distant afin de procéder à des opérations de gestion. Vous pouvez établir la connexion via un réseau local ou à l'aide d'un modem ou d'un câble série relié au port de gestion d'urgence (EMP, *Emergency Management Port*). Les instructions de configuration du serveur pour l'accès à distance par réseau local, modem ou câble série sont indiquées ci-dessous.

## Configuration de l'accès distant par réseau local

Pour configurer l'accès distant par réseau local :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Platform Event Manager (PEM)**.
2. Dans la fenêtre PEM, cliquez sur **Configure LAN (Configurer le réseau)**.
3. Dans la zone **Enter New Password (Entrer le nouveau mot de passe)** et dans la zone **Verify New Password (Vérifier le nouveau mot de passe)**. Les mots de passe peuvent comporter de 1 à 16 caractères ASCII dans la plage [32-126]. Pour effacer les mots de passe, laissez les deux zones vides. Vous pouvez également effacer le mot de passe via le menu Options > Clear LAN Password (Effacer mot de passe réseau).
4. Dans la liste **LAN Access Mode (Mode d'accès réseau)**, sélectionnez le mode d'accès distant :
  - **Full Access (Accès complet)** : un système distant peut initier une connexion réseau quel que soit l'état du serveur.
  - **Restricted (Restreint)** : un système distant peut initier une connexion réseau, mais ne peut effectuer d'opérations de contrôle telles que la mise hors tension, la réinitialisation ou les NMI du panneau avant.
  - **Disabled (Désactivé)** : les systèmes distants ne sont pas autorisés à initier des connexions réseau.
5. Dans la zone **IP Setup (Configuration IP)**, sélectionnez une des options suivantes :
  - **DHCP** : l'adresse IP du serveur est automatiquement attribuée par le serveur DHCP (Dynamic Host Control Protocol) sur le réseau. Les zones Host (Hôte), Gateway (Passerelle) et Subnet Mask (Masque de sous-réseau) de la boîte de dialogue sont ignorées.
  - **Static (Statique)** : attribuez l'adresse IP du serveur à l'aide des zones Host, Gateway et Subnet Mask de la boîte de dialogue.
6. Si vous avez choisi Static IP Setup (Configuration IP statique) à l'étape précédente, remplissez les zones d'adressage IP :
  - **Host IP Address (Adresse IP de l'hôte)** : l'adresse IP de ce serveur.
  - **Gateway IP Address (Adresse IP de la passerelle)** : l'adresse IP du routeur de ce serveur.
  - **Subnet Mask (Masque de sous-réseau)** : l'adresse IP du sous-réseau du serveur. Le serveur utilise cette information pour décider si la destination de l'alerte se trouve sur le même sous-réseau.
7. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.
8. Cliquez sur **Fermer** pour revenir à la fenêtre PEM.

## Configuration de l'accès distant par modem ou liaison série

Pour configurer l'accès distant par modem ou liaison série :

1. Dans la fenêtre principale du SSU, cliquez sur **Platform Event Manager (PEM)**.
2. Dans la fenêtre PEM, cliquez sur **Configure EMP (Configurer EMP)**.
3. Si vous souhaitez imposer un mot de passe pour l'accès distant, entrez le mot de passe dans la zone **Enter New Password (Entrer le nouveau mot de passe)** et dans la zone **Verify New Password (Vérifier le nouveau mot de passe)**. Les mots de passe peuvent comporter de 1 à 16 caractères ASCII dans la plage [32-126]. Pour effacer les mots de passe, laissez les deux zones vides. Vous pouvez également effacer le mot de passe via le menu Options > Clear LAN Password (Effacer mot de passe réseau).
4. Dans la zone **Modem Ring Time (Durée sonnerie modem)**, entrez le nombre d'intervalles de 500 ms pendant lesquels le BMC doit attendre avant de prendre le contrôle du port COM2 et de répondre à un appel entrant. Une valeur supérieure à zéro donne au BIOS le temps de répondre avant la prise de contrôle par le BMC. Une valeur de zéro entraîne la réponse immédiate du BMC. La valeur maximale, à savoir 63, indique au BMC qu'il doit ignorer l'appel. Le paramètre Modem Ring Time (Durée sonnerie modem) s'applique uniquement au mode d'accès Preboot (pré-amorçage) et est ignoré pour les autres modes d'accès.
5. Dans la zone **System Phone Number (Numéro d'appel système)**, entrez le numéro de la ligne téléphonique reliée au modem sur le port EMP.
6. Dans la liste **Access Mode (Mode d'accès)**, sélectionnez le mode d'accès distant :
  - **Always Active (Toujours actif)** : le port EMP est disponible à tout moment.
  - **Preboot (Pré-amorçage)** : le port EMP n'est disponible que lorsque le serveur est hors tension ou pendant l'exécution du test POST au démarrage.
  - **Disabled (Désactivé)** : les systèmes distants ne sont pas autorisés à initier des connexions.
7. Dans la liste **Restricted Mode (Mode restreint)**, sélectionnez une des options suivantes :
  - **Enabled (Activé)** : un système distant peut initier une connexion, mais ne peut effectuer d'opérations de contrôle telles que la mise hors tension, la réinitialisation ou les NMI du panneau avant.
  - **Disabled (Désactivé)** : le système distant dispose du contrôle total du serveur.
8. Dans la liste **Connection Mode (Mode de connexion)**, sélectionnez une des options suivantes :
  - **Direct Connect (Connexion directe)** : le port COM2 du serveur est relié au système distant par un câble série.
  - **Modem Connect (Connexion par modem)** : le port COM2 du serveur est relié à un modem.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications.
10. Cliquez sur **Fermer** pour revenir à la fenêtre PEM.

## Utilitaire FRUSDR Load (charge FRUSDR)

L'utilitaire de charge FRU (Field Replacement Unit) et SDR (Sensor Data Record) est un programme fonctionnant sous DOS, utilisé pour mettre à jour le niveau de produit FRU, SDR et les composants de stockage non volatiles (EEPROM) du SM BIOS (SMB) du sous-système de gestion du serveur. L'utilitaire de charge :

- Repère la configuration du produit sur la base d'instructions figurant dans un fichier de configuration maître
- Affiche les informations FRU
- Met à jour le périphérique de stockage non volatile (EEPROM) associé au BMC (Baseboard Management Controller - Contrôleur de gestion de la carte mère) qui contient la zone SDR et FRU
- Met à jour la zone SMB située sur le périphérique de stockage non volatile du BIOS
- Gère de manière générique les périphériques FRU qui pourraient ne pas être associés au BMC

### Quand utiliser l'utilitaire de charge FRUSDR ?

Vous devez utiliser l'utilitaire de charge FRUSDR chaque fois que vous mettez à jour ou remplacez le matériel du serveur, à l'exclusion des cartes d'extension, des disques durs et de la mémoire RAM. Par exemple, si vous remplacez un ensemble de ventilateurs, vous devez exécuter l'utilitaire. Cet utilitaire programme les capteurs qui doivent être contrôlés pour la gestion du serveur.

Considérant que le microprogramme doit être rechargé pour initialiser correctement les capteurs après la programmation, débranchez le serveur et retirez les cordons d'alimentation secteur du serveur. Attendez environ 30 secondes et reconnectez les cordons d'alimentation.

### Que devez-vous faire ?

L'utilitaire de charge FRUSDR peut être exécuté directement à partir du CD du logiciel de configuration ou à partir des disquettes que vous créez grâce au CD. Il peut être extrait du CD en amorçant le CD et en sélectionnant « Make Diskettes » (Créer des disquettes) ou en insérant le CD dans un ordinateur exécutant Windows 95 ou une version ultérieure et en sélectionnant la section « Utilities » (Utilitaires).

#### REMARQUE

Si votre unité de disquette est désactivée, ou incorrectement configurée, vous devrez utiliser BIOS Setup pour l'activer. Le cas échéant, vous pourrez désactiver l'unité après avoir exécuté l'utilitaire FRUSDR.

### Comment utiliser l'utilitaire de charge FRUSDR ?

Cet utilitaire est compatible avec ROM-DOS Ver. 6.22, MS-DOS<sup>+</sup> Ver. 6.22, et les versions ultérieures. Cet utilitaire accepte les fichiers de chargement CFG, SDR et FRU. Le fichier exécutable de l'utilitaire est frusdr.exe. L'utilitaire nécessite les fichiers suivants :

- Un ou plusieurs fichiers .fru décrivant les unités FRU 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 le suivant :

```
frusdr [/?] [/h] [/d {smb, fru, sdr}] [/cfg filename.cfg] /p
```

Commande	Description
frusdr	Nom de l'utilitaire
/? ou /h	Affiche des informations d'utilisation
/d {smb, fru, sdr}	Affiche uniquement la zone demandée
/cfg filename.cfg	Utilise le fichier CFG personnalisé
/p	Insère une pause entre les blocs de données

## Analyse grammaticale de la ligne de commande

L'utilitaire de charge FRUSDR n'autorise qu'une seule fonction de ligne de commande en même temps. Une fonction de ligne de commande peut être constituée de deux paramètres ; par exemple, `cfg nom du fichier.cfg`. Tout paramètre invalide entraîne l'affichage d'un message d'erreur et la sortie du programme. Vous pouvez utiliser soit une barre oblique (/) soit un signe moins (-) pour spécifier les options de la ligne de commande. La balise /p peut être utilisée en conjonction avec toutes les autres options.

## Affichage des informations d'utilisation

Lorsque l'utilitaire s'exécute avec les indicateurs de ligne de commande /? ou /h, le message ci-dessous s'affiche :

```
FRU & SDR Load Utility Version X.XX
```

```
Utili-   frusdr           Is the name of the utility (est le nom de
sation :          l'utilitaire).
                /? ou /h   Displays usage information (affiche des informations
                                d'utilisation).
                /d {smb,fru,sdr} Only displays requested area (n'affiche que la zone
                                demandée).
                /cfg filename.cfg Uses custom CFG file (Utilise le fichier .CFG
                                personnalisé).
                /p         Pause between blocks of data (Insère une pause entre
                                les blocs de données).
```

## Affichage d'une zone donnée

Lorsque l'utilitaire est exécuté avec l'indicateur de ligne de commande /d SMB, /d FRU ou /d SDR, la zone indiquée est affichée. Chaque zone représente un capteur ; un capteur par périphérique connecté au serveur. Si la fonction d'affichage donnée échoue en raison d'une incapacité à analyser grammaticalement les données présentes ou en raison d'un dysfonctionnement du matériel, l'utilitaire affiche un message d'erreur et quitte le système.

## Affichage de la zone SM BIOS

La zone SM BIOS est affichée au format ASCII lorsque le champ est un champ ASCII, ou sous forme de chiffres lorsque le champ est numérique. Chaque zone SM BIOS affichée est précédée du nom de la zone SM BIOS. Chaque champ dispose d'un en-tête reprenant le nom du champ, suivi du champ au format ASCII ou sous forme numérique.

## Affichage de la zone FRU

La zone FRU est affichée au format ASCII lorsque le champ est un champ ASCII, ou sous forme de chiffres lorsque le champ est numérique. Chaque zone FRU affichée est précédée du nom de la zone FRU. Chaque champ dispose d'un en-tête reprenant le nom du champ, suivi du champ au format ASCII ou sous forme numérique. Les zones FRU de la carte, du châssis et du produit se terminent par un END OF FIELDS CODE (code de fin de champ) qui indique qu'il ne reste plus aucune donnée dans cette zone. La zone d'utilisation interne est affichée au format hexadécimal, 16 octets par ligne.

## Affichage de la zone SDR

La zone de stockage SDR non volatile est affichée au format hexadécimal suivant. Les données sont séparées par un en-tête X Sensor Record Number (numéro d'enregistrement du capteur X), où le X représente le numéro de cet enregistrement de capteur dans la zone SDR. La ligne après l'en-tête représente les données d'enregistrement du capteur exprimées au format hexadécimal et représentées par des espaces. Chaque ligne contient jusqu'à 16 octets. Les données de chaque ligne sont suivies par les mêmes données au format ASCII ; les caractères ne pouvant être imprimés sont remplacés par un point (.).

## Utilisation d'un fichier .CFG spécifié

L'utilitaire peut être exécuté avec le paramètre de ligne de commande de `-cfg filename.cfg`. Le nom de fichier peut être toute chaîne de nom de fichier à huit caractères acceptée par DOS. L'utilitaire charge le fichier CFG spécifié et utilise les entrées du fichier de configuration pour tester le matériel et pour sélectionner les SDR adéquats à charger dans le stockage non volatile.

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

L'utilitaire affiche son titre :

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

où X.XX est le numéro de révision de l'utilitaire.

## Fichier de configuration

Le fichier de configuration se présente au format texte ASCII. L'utilitaire exécute les commandes constituées par les chaînes présentes dans le fichier de configuration. Ces commandes permettent à l'utilitaire de réaliser diverses tâches nécessaires au chargement définitif des SDR adéquats dans le stockage non volatile du BMC, voire des périphériques génériques FRU. Certaines commandes peuvent être interactives et vous demander d'opérer un choix.

## Invite à saisir les informations FRU du niveau de produit

En utilisant un fichier de configuration, l'utilitaire peut vous inviter à saisir des informations FRU.

## Filtrage des enregistrements de données des capteurs à partir du fichier SDR

Le fichier MASTER.SDR contient l'ensemble des SDR pour le système. Ces enregistrements peuvent nécessiter un filtrage sur la base de la configuration actuelle du produit. Le fichier de configuration se charge du filtrage des SDR.

### **Mise à niveau de la zone de stockage non volatile SDR**

Après que l'utilitaire a validé la zone d'en-tête du fichier SDR fourni, il met à niveau la zone du référentiel SDR. Avant de programmer, l'utilitaire efface la zone du référentiel SDR. Le fichier SDR est chargé via le fichier .cfg. Ensuite, l'utilitaire filtre l'ensemble des fichiers SDR marqués en fonction de la configuration du produit définie dans le fichier de configuration. Les SDR non marqués sont automatiquement programmés. L'utilitaire copie également tous les SDR écrits vers le fichier SDR.TMP. Il contient une image de ce qui a été chargé et le fichier TMP est également utile pour déboguer le serveur.

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

Après la détermination de la configuration, l'utilitaire met à jour la zone de stockage non volatile FRU. Toutefois, il vérifie d'abord la zone Common Header (en-tête commun) et le total de contrôle (checksum) du fichier FRU spécifié. La zone d'utilisation interne est lue à partir du fichier .FRU spécifié et est programmée dans le stockage non volatile. Les zones Chassis (châssis), Board (carte), Product (produit) et MultiRecord (multi-enregistrement), si elles existent, sont lues à partir du fichier .FRU, puis ces zones sont programmées dans le stockage non volatile FRU. Toutes les zones sont également enregistrées dans le fichier FRU.TMP, lequel s'avère très utile pour le débogage du serveur.

### **Mise à jour de la zone de stockage non volatile SMB FRU**

Après la programmation de la zone BMC FRU, les champs SMB correspondants sont automatiquement mis à jour lors de la réinitialisation du serveur.

### **Nettoyage et sortie**

Si une mise à jour a été effectuée avec succès, l'utilitaire affiche un message approprié et se ferme avec un code de sortie DOS de zéro.

En cas d'erreur de l'utilitaire, il se ferme immédiatement en affichant un message d'erreur et un code de sortie DOS non nul.

# Mise à niveau du BIOS

## Préparation de la mise à niveau

Avant de mettre le BIOS à niveau, préparez cette opération en enregistrant les paramètres actuels du BIOS, en vous procurant l'utilitaire de mise à niveau et en faisant une copie du BIOS actuel.

### Enregistrement des paramètres actuels du BIOS

1. Amorcez l'ordinateur et appuyez sur <F2> dès que ce message apparaît :  
Press <F2> to enter SETUP (Appuyez sur <F2> pour lancer le programme SETUP)
2. Notez les paramètres actuels du programme BIOS Setup.

#### REMARQUE

N'omettez pas l'étape 2. Vous aurez besoin de ces paramètres pour configurer votre ordinateur à la fin de la procédure.

### Obtention de l'utilitaire de mise à niveau

Vous pouvez mettre le BIOS à niveau en utilisant les nouveaux fichiers du BIOS et l'utilitaire de mise à niveau du BIOS, iFLASH.EXE. Vous pouvez vous procurer le fichier de mise à niveau du BIOS et l'utilitaire iFLASH.EXE auprès de votre revendeur informatique ou sur le site Web du support client d'Intel à l'adresse :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

#### REMARQUE

Veuillez lire les instructions accompagnant l'utilitaire de mise à niveau avant d'essayer de mettre le BIOS à niveau.

Cet utilitaire de mise à niveau vous permet de :

- Mettre le BIOS à niveau dans la mémoire flash
- Mettre à jour la section langue du BIOS

Les étapes suivantes expliquent comment mettre à niveau le BIOS.

### Création d'une disquette amorçable

1. Utilisez un système DOS pour créer la disquette ou amorcez le serveur sur le CD System Resource et sélectionnez l'option « Quit to DOS ».
2. Insérez une disquette dans le lecteur A.
3. À l'invite C:\, pour une disquette non formatée, tapez :  
`format a:/s`  
ou, pour une disquette formatée, tapez :  
`sys a:`
4. Appuyez sur <Entrée>.

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

Le fichier de mise à niveau du BIOS est un fichier d'archive compressé auto-extractible qui contient les fichiers nécessaires à la mise à niveau du BIOS.

1. Insérez la disquette amorçable dans le lecteur.
2. Extrayez le contenu du fichier BIOS.EXE sur la disquette amorçable. Pour ce faire, lisez les instructions fournies avec le package BIOS.

## Mise à niveau du BIOS

1. Insérez la disquette amorçable contenant les fichiers de mise à jour du BIOS dans le lecteur de disquettes du système. Amorcez le système avec la disquette dans le lecteur.
2. À ce stade, deux options s'offrent à vous. Appuyez sur **1** et sur **ENTREE** pour mettre à jour automatiquement le BIOS système. Le BIOS est mis à jour et le système est réinitialisé. Appuyez sur **2** et sur **ENTREE** afin de mettre à jour les fichiers binaires utilisateur et de réinitialiser le système.
3. Patientez pendant la mise à jour des fichiers du BIOS. Ne mettez **pas** le système hors tension au cours du processus de mise à jour du BIOS ! Le système est réinitialisé automatiquement une fois le processus de mise à jour du BIOS terminé. Retirez la disquette du lecteur.
4. Au démarrage du système, assurez-vous que la version du BIOS affichée au cours du POST est bien la nouvelle version.
5. Accédez à l'utilitaire Setup en appuyant sur la touche **F2** au cours du démarrage. Dans Setup, appuyez sur **F9** et sur **ENTREE** pour rétablir les paramètres à leurs valeurs par défaut.
6. Entrez de nouveau les valeurs que vous avez notées au début de cette procédure. Appuyez sur **F10** et sur **ENTREE** pour quitter BIOS Setup et enregistrer les modifications.
7. Si vous ne rétablissez pas les valeurs CMOS à leurs valeurs par défaut à l'aide de la touche **F9**, il se peut que le système ne fonctionne pas correctement.

### REMARQUE

Il se peut qu'une erreur de total de contrôle CMOS ou un autre problème se produise après le redémarrage. Essayez d'arrêter le système et de redémarrer. En cas d'erreur de total de contrôle CMOS, vous devez accéder au programme Setup, vérifier vos paramètres, les enregistrer, puis quitter Setup.

## Récupération du BIOS

Il est peu probable que la mise à niveau du BIOS soit interrompue ; cependant, en cas d'interruption, le BIOS peut être endommagé. Les étapes suivantes expliquent comment récupérer le BIOS en cas d'échec de la mise à niveau.

En cas de corruption du BIOS, la procédure suivante permet de procéder à un amorçage de récupération du BIOS.

1. Préparez une disquette amorçable contenant les fichiers de récupération du BIOS de la carte serveur *SHG2* téléchargés sur le site Web d'Intel.
2. Mettez le système hors tension, débranchez le cordon d'alimentation, puis retirez le capot du châssis.
3. Ajoutez un cavalier sur les broches CN43 9 et 10 (récupération du BIOS).
4. Insérez la disquette de récupération du BIOS dans le lecteur.
5. Réinstallez le capot du châssis, branchez le(s) cordon(s) d'alimentation, puis mettez le système sous tension.
6. L'écran reste vide pendant la récupération du BIOS. À la fin de l'opération, deux bips aigus sont émis et le témoin d'accès au lecteur de disquettes s'éteint. La récupération du BIOS peut nécessiter plusieurs minutes. Lorsque la récupération du BIOS est terminée, il est prudent de mettre le système hors tension.
7. Mettez le système hors tension, débranchez le(s) cordon(s) d'alimentation, puis retirez le capot du châssis.
8. Retirez le cavalier de récupération du BIOS des broches CN43 9 et 10.
9. Réinstallez le capot du châssis, branchez le(s) cordon(s) d'alimentation, puis mettez le système sous tension.

## Modification de la langue du BIOS

Vous pouvez utiliser l'utilitaire de mise à niveau du BIOS pour changer la langue utilisée par ce dernier pour les messages et le programme d'installation. Utilisez une disquette amorçable contenant l'utilitaire Intel flash et les fichiers de langue.

1. Amorcez l'ordinateur avec la disquette amorçable dans le lecteur A. L'écran de l'utilitaire de mise à niveau du BIOS s'affiche.
2. Sélectionnez `Update Flash Memory From a File`.
3. Sélectionnez `Update Language Set`. Appuyez sur <Entrée>.
4. Sélectionnez le lecteur A et utilisez les flèches de direction pour sélectionner le fichier `.lng` adéquat. Appuyez sur <Entrée>.
5. Lorsque l'utilitaire vous demande de confirmer que vous voulez flasher la nouvelle langue en mémoire, sélectionnez `Continue with Programming`. Appuyez sur <Entrée>.
6. Lorsque l'utilitaire affiche le message `upgrade is complete` (mise à niveau terminée), retirez la disquette du lecteur. Appuyez sur <Entrée>.
7. L'ordinateur redémarre afin que les changements entrent en vigueur.

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

L'utilitaire de mise à jour du microprogramme est un programme DOS utilisé pour mettre à jour le code de microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère. Vous ne devez exécuter l'utilitaire de mise à jour du microprogramme que si un nouveau code de microprogramme devient nécessaire, ou si le microprogramme est corrompu. Il est vivement recommandé de mettre à jour également les fichiers FRU/SDR lorsque vous procédez à la mise à jour du microprogramme BMC.

Vous pouvez vous procurer la dernière version du fichier de mise à jour du microprogramme sur le site Web de support technique d'Intel :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Création d'une disquette de mise à jour du microprogramme BMC

1. Insérez une disquette formatée dans le lecteur.
2. Extrayez le contenu du fichier de microprogramme *SHG2* sur la disquette.

## Rendre la disquette de mise à jour amorçable

1. Utilisez un système DOS pour créer la disquette ou amorcez le serveur à partir du CD System Resource et sélectionnez l'option « Quit to DOS ».
2. Insérez la disquette de mise à jour dans le lecteur A.  
À l'invite C:\, tapez :  
`sys a:`
3. Appuyez sur <Entrée>.

## Mise à jour du microprogramme BMC

Si vous disposez d'un microprogramme BMC mis à jour, utilisez la procédure ci-après.

### REMARQUE

Ces instructions de mise à jour du BMC sont générales. Suivez les instructions spécifiques décrites dans les documents qui accompagnent l'utilitaire de mise à jour.

1. Préparez une disquette amorçable contenant les fichiers mis à jour du microprogramme BMC pour la carte serveur *SHG2*, téléchargés sur le site suivant :  
<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>
2. Insérez la disquette du microprogramme BMC dans le lecteur.
3. Redémarrez le système. La mise à jour du microprogramme BMC s'exécute automatiquement et peut prendre plusieurs minutes. Lorsque la mise à jour du microprogramme BMC est terminée, il est prudent de mettre le système hors tension.
4. Mettez le système hors tension et débranchez le cordon d'alimentation pendant 30 secondes.
5. Reconnectez le cordon d'alimentation et mettez le système sous tension.

## Récupération du microprogramme BMC

En cas de corruption du microprogramme BMC, la procédure suivante permet de procéder à un amorçage de récupération.

1. Préparez une disquette amorçable contenant les fichiers mis à jour du microprogramme BMC pour la carte serveur *SHG2*, téléchargés sur le site Web de support client d'Intel.
2. Mettez le système hors tension, débranchez le cordon d'alimentation, puis retirez le capot du châssis.
3. Ajoutez un cavalier sur les broches CN47 1 et 2 (forçage de la mise à jour du BMC).
4. Insérez la disquette du microprogramme BMC dans le lecteur.
5. Réinstallez le capot du châssis, branchez le(s) cordon(s) d'alimentation, puis mettez le système sous tension. La mise à jour du microprogramme BMC s'exécute automatiquement et peut prendre plusieurs minutes. Lorsque la mise à jour du microprogramme BMC est terminée, il est prudent de mettre le système hors tension.
6. Mettez le système hors tension, débranchez le(s) cordon(s) d'alimentation, puis retirez le capot du châssis.
7. Retirez le cavalier de mise à jour BMC des broches CN47 1 et 2. Placez-le sur les broches 11 et 12 du cavalier CN43 en vue d'une utilisation future.
8. Remettez en place le capot du châssis et branchez le(s) cordon(s) d'alimentation.
9. Patientez 30 secondes avant de rebrancher le cordon d'alimentation, afin de permettre le chargement du microprogramme BMC.
10. Mettez le système sous tension.

## Mise à jour des fichiers FRU/SDR

Vous pouvez vous procurer la dernière version des fichiers de mise à jour FRU/SDR sur le site Web de support technique d'Intel :

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Création d'une disquette de mise à jour des fichiers FRU/SDR

1. Insérez une disquette formatée dans le lecteur.
2. Extrayez le contenu du fichier FRU/SDR *SHG2* sur la disquette.

## Rendre la disquette de mise à jour amorçable

1. Utilisez un système DOS ou Windows 95 pour créer la disquette amorçable.
2. Insérez une disquette dans le lecteur A.  
À l'invite C:\, tapez :  
sys a:
3. Appuyez sur <Entrée>.

## Mise à jour des fichiers FRU/SDR

1. Insérez la disquette contenant les fichiers de mise à jour FRU/SDR dans le lecteur de disquettes du système. Amorcez le système avec la disquette dans le lecteur.
2. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

## Utilisation de l'utilitaire Adaptec SCSI

L'utilitaire Adaptec SCSI détecte les adaptateurs hôtes SCSI sur la carte serveur. L'utilitaire s'exécute hors du BIOS et est utilisé pour :

- Modifier les valeurs par défaut
- Contrôler et/ou modifier les paramètres des périphériques SCSI qui pourraient entrer en conflit avec d'autres périphériques du serveur

## Fonctionnement de l'utilitaire SCSI

1. Le message ci-dessous apparaît sur le moniteur :  
`Press Ctrl-C to run SCSI Utility... (Appuyez sur Ctrl-C pour exécuter l'utilitaire SCSI)`
2. Appuyez sur <Ctrl+A> pour exécuter l'utilitaire. Lorsqu'il apparaît, choisissez l'adaptateur hôte que vous souhaitez configurer.



## 5 Résolution des problèmes

---

Ce chapitre vous aidera à identifier et à résoudre les problèmes qui pourraient survenir lors de l'utilisation de votre système.

### Réinitialisation du système

Pour effectuer cette opération :	Appuyez sur :
Réinitialisation d'amorçage logiciel, qui efface la mémoire du système et recharge le système d'exploitation.	<Ctrl+Alt+Suppr>
Effacer la mémoire système, redémarrer POST et recharger le système d'exploitation.	Bouton de réinitialisation
Réinitialisation d'amorçage à froid. Mettez le système hors, puis sous tension. Cette opération efface la mémoire système, redémarre POST, recharge le système d'exploitation et suspend l'alimentation de l'ensemble des périphériques.	Power off/on (Alimentation)

### Démarrage initial du système

Les problèmes qui surviennent au démarrage initial du système sont généralement provoqués par une installation ou une configuration incorrecte. Les défaillances matérielles constituent des causes moins fréquentes de problèmes.

#### Liste de contrôle

- Les sources d'alimentation sont-elles actives ? Vérifiez les commutateurs situés à l'arrière du châssis.
- Tous les câbles sont-ils correctement connectés et fixés ?
- Les processeurs sont-ils correctement logés dans leurs emplacements sur la carte serveur ?
- Toutes les cartes d'extension PCI sont-elles correctement logées dans leurs emplacements sur la carte serveur ?
- Tous les réglages des cavaliers de la carte serveur sont-ils corrects ?
- Tous les réglages des commutateurs et des cavaliers sur les cartes d'extension et les périphériques sont-ils corrects ? Pour vérifier ces paramètres, veuillez consulter la documentation fabricant qui les accompagne. Le cas échéant, vérifiez qu'il n'y a aucun conflit - par exemple, deux cartes d'extension partageant la même interruption.
- Tous les modules DIMM sont-ils installés correctement ?
- Tous les périphériques sont-ils installés correctement ?
- Si le système dispose d'une unité de disque dur, est-elle correctement formatée ou configurée ?
- Tous les pilotes de périphériques sont-ils correctement installés ?
- Les paramètres de configuration définis dans BIOS Setup sont-ils corrects ?
- Le système d'exploitation est-il correctement chargé ? Veuillez consulter la documentation du système d'exploitation.
- Avez-vous appuyé sur l'interrupteur d'alimentation du système situé sur le panneau avant afin de mettre le serveur sous tension (le témoin lumineux d'alimentation doit dès lors être allumé) ?
- Le cordon d'alimentation du système est-il correctement relié au système et branché dans une prise NEMA 5-15R pour 100-120 V~ ou dans une prise NEMA 6-15R pour 200-240 V~ ?
- L'alimentation secteur est-elle disponible dans la prise murale ?
- Les composants intégrés ont-ils tous été certifiés ? Vérifiez la mémoire testée et les listes de châssis, ainsi que la liste du matériel et des systèmes d'exploitation pris en charge, sur le site Web de support client d'Intel.

## Exécution de nouveaux logiciels d'application

Les problèmes survenant lors de l'exécution de nouveaux logiciels d'application sont souvent dus au logiciel. La présence d'équipements défectueux est bien plus improbable, notamment si les autres logiciels fonctionnent correctement.

### Liste de contrôle

- Le système satisfait-il aux exigences minimales en termes de matériel pour ce logiciel ?  
Veuillez consulter la documentation du logiciel.
- Le logiciel est-il une copie autorisée ? Dans la négative, procurez-vous en une ; il est fréquent que les copies non autorisées ne fonctionnent pas.
- Si vous utilisez le logiciel à partir d'une disquette, s'agit-il d'une bonne copie ?
- Si vous exécutez le logiciel à partir d'un CD-ROM, le disque est-il rayé ou sale ?
- Si vous exécutez le logiciel à partir d'une unité de disque dur, le logiciel est-il correctement installé ? Toutes les procédures nécessaires ont-elles été suivies, et les fichiers installés ?
- L'ensemble des pilotes de périphérique ont-ils été correctement installés ?
- Le logiciel a-t-il été correctement configuré pour le système ?
- Utilisez-vous correctement le logiciel ?

Si le problème persiste, contactez le représentant du service clientèle du fournisseur du logiciel.

## Après un fonctionnement correct du système

Les problèmes survenant après un fonctionnement correct du matériel système et du logiciel indiquent souvent des problèmes liés à l'équipement. Toutefois, de nombreuses situations facilement rectifiables peuvent également provoquer de tels problèmes.

### Liste de contrôle

- Si vous utilisez le logiciel à partir d'une disquette, essayez d'utiliser une nouvelle copie du logiciel.
- Si vous utilisez le logiciel à partir d'un CD-ROM, essayez un autre disque afin de déterminer si le problème se produit sur tous les disques.
- Si vous utilisez le logiciel à partir d'une unité de disque dur, essayez de le faire fonctionner à partir d'une disquette. Si le logiciel fonctionne correctement, il se peut qu'un problème se soit produit avec la copie sur l'unité de disque dur. Réinstallez alors le logiciel sur le disque dur et essayez à nouveau. Vérifiez que tous les fichiers nécessaires sont effectivement installés.
- Si les problèmes sont intermittents, il se peut qu'un câble se soit détaché, que des salissures soient présentes dans le clavier (si la saisie au clavier est incorrecte), qu'une alimentation ne fonctionne pas ou que tout autre composant soit défectueux.
- Si vous suspectez qu'un pic de tension transitoire, une panne de secteur ou une panne partielle s'est produit, rechargez le logiciel et essayez de l'exécuter à nouveau. Les symptômes des hausses de tension sont notamment le scintillement de l'affichage vidéo, des réamorçages incongrus du système et une absence de réaction du système en cas de commandes utilisateur.

### REMARQUE

**Erreurs aléatoires dans les fichiers de données :** si vous êtes confronté à des erreurs aléatoires dans vos fichiers de données, il se peut qu'ils aient été corrompus par des pics de tension du secteur. Si vous êtes confronté à l'un des symptômes susmentionnés, qui pourraient laisser penser que des pics de tension se produisent sur le secteur, il serait probablement souhaitable d'installer un onduleur entre la prise secteur et le cordon d'alimentation du système.

## Autres procédures de résolution des problèmes

La présente section vous offre une approche plus détaillée en matière d'identification d'un problème et de localisation de sa source.

### Préparation du système pour le test de diagnostic



#### ATTENTION

**Débranchez les périphériques avant de déconnecter les câbles :** avant de déconnecter du système les câbles des périphériques, mettez le système et tous les périphériques externes hors tension. À défaut de prendre cette précaution, vous pourriez occasionner des dégâts permanents au système et/ou aux périphériques.

1. Mettez le système et tous les périphériques externes hors tension. Déconnectez-les du système, à l'exception du clavier et de l'écran.
2. Veillez à ce que le cordon d'alimentation du système soit branché dans une prise secteur correctement mise à la terre.
3. Veillez à ce que votre moniteur et votre clavier soient correctement raccordés au système. Mettez le moniteur sous tension. Ajustez son contraste et sa luminosité au minimum à deux tiers de leurs valeurs maximales (consultez la documentation fournie avec votre moniteur).
4. Si le système d'exploitation se charge en règle générale à partir du disque dur, veillez à ce qu'aucune disquette ne se trouve dans l'unité A. Dans le cas contraire, veuillez insérer une disquette contenant les fichiers du système d'exploitation dans l'unité A.
5. Mettez le système sous tension. Si les témoins lumineux d'alimentation ne s'allument pas, consultez la section « Les témoins d'alimentation ne s'allument pas », page 84.

### Contrôle du test POST

Il se peut que le système émette des bips lors de l'amorçage. Ces identifient les événements du système. Vous trouverez ci-dessous une description des codes bip existants.

**Tableau 6. Codes bip**

Code bip	Description
1	Un bip court avant l'amorçage (ceci est normal, il ne s'agit pas d'une erreur)
1-2	Recherche de ROM en option. Un signal long, deux signaux courts pour un échec de total de contrôle
1-2-2-3	Total de contrôle ROM BIOS
1-3-1-1	Test du rafraîchissement DRAM
1-3-1-3	Test du contrôleur de clavier 8742
1-3-3-1	Dimensionnement automatique de la DRAM, le BIOS système arrête l'exécution ici si le BIOS ne détecte aucun module mémoire DIMM utilisable
1-3-4-1	Echec RAM de base, le BIOS arrête l'exécution ici si la totalité de la mémoire est défectueuse
2-1-2-3	Vérifier l'avis de copyright relatif à la ROM
2-2-3-1	Test d'interruptions inattendues

Pour plus d'informations sur le contrôle du POST, consultez le chapitre 4.

## Vérification du fonctionnement correct des témoins lumineux essentiels du système

Lorsque le test POST détermine la configuration du système, il teste la présence de chaque périphérique de mémoire de masse installé dans le système. Lors du test de chaque périphérique, son témoin lumineux d'activité s'allume brièvement. Vérifiez les éléments suivants :

- Le témoin d'activité de l'unité de disquettes s'allume-t-il brièvement ? Si tel n'est pas le cas, reportez-vous à la section « Le témoin lumineux d'activité du lecteur de disquettes ne s'allume pas » page 86.
- Si une seconde unité de disquettes est installée, est-ce que le témoin d'activité de cette unité de disquettes s'allume brièvement ? Si tel n'est pas le cas, reportez-vous à la section section « Le témoin lumineux d'activité du lecteur de disquettes ne s'allume pas » page 86.

## Confirmation du chargement du système d'exploitation

Dès que le système est amorcé, l'invite du système d'exploitation apparaît à l'écran. L'invite varie en fonction du système d'exploitation utilisé. Si l'invite du système d'exploitation n'apparaît pas, reportez-vous à la section « Démarrage initial du système » page 81.

## Problèmes spécifiques et actions correctives

Cette section propose des solutions possibles aux problèmes spécifiques suivants :

- Le témoin lumineux d'alimentation ne s'allume pas.
- Il n'y a pas de signal sonore ou le type de signal sonore est incorrect.
- Aucun caractère n'apparaît à l'écran.
- Les caractères apparaissant à l'écran sont déformés ou erronés.
- Les ventilateurs du système de refroidissement ne tournent pas.
- Le témoin lumineux d'activité de l'unité de disquette ne s'allume pas.
- Le témoin lumineux d'activité du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas.
- Il y a des problèmes avec le logiciel d'application.
- Le CD-ROM amorçable n'est pas détecté.

Essayez les solutions dans l'ordre donné. Si vous n'êtes pas à même de corriger le problème, contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

### Le témoin lumineux d'alimentation ne s'allume pas

Vérifiez les éléments suivants :

- Le système fonctionne-t-il normalement ? Dans l'affirmative, le témoin lumineux d'alimentation est probablement défectueux ou le câble reliant le panneau avant à la carte serveur est desserré.
- Y a-t-il d'autres problèmes avec le système ? Dans l'affirmative, vérifiez les éléments énumérés dans la section « Les ventilateurs du système de refroidissement ne tournent pas correctement ».

Si tous les éléments sont corrects et que le problème persiste, contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Absence de caractère à l'écran

Vérifiez les éléments suivants :

- Le clavier fonctionne-t-il ? Assurez-vous que le témoin lumineux « Verr Num » fonctionne.
- Le moniteur est-il branché et allumé ?
- Les commandes de luminosité et de contraste du moniteur sont-elles correctement réglées ?
- Les commutateurs du moniteur sont-ils réglés correctement ?
- Le câble de signal vidéo du moniteur est-il correctement installé ?
- Le contrôleur vidéo intégré est-il activé ?

Si vous utilisez une carte d'extension de contrôleur vidéo, veuillez respecter les consignes suivantes :

1. Vérifiez que la carte du contrôleur vidéo est correctement logée dans le connecteur de la carte serveur.
2. Réamorçez le système pour que les changements prennent effet.
3. Si aucun caractère n'apparaît à l'écran après le réamorçage du système et après que le test POST a émis un bip, notez le bip que vous entendez. Cette information sera utile pour le service après-vente.
4. Si vous n'entendez aucun code bip et que les caractères n'apparaissent pas, il se peut que le moniteur ou le contrôleur vidéo soit défectueux. Contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Les caractères sont déformés ou erronés

Vérifiez les éléments suivants :

- Les commandes de luminosité et de contraste du moniteur sont-elles correctement réglées ? Consultez la documentation du fabricant.
- Le câble de signal vidéo du moniteur et les câbles d'alimentation sont-ils correctement installés ?

Si le problème persiste, il se peut que le moniteur vidéo soit défectueux ou inapproprié. Contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Les ventilateurs du système de refroidissement ne tournent pas correctement

Si les ventilateurs du système de refroidissement ne fonctionnent pas correctement, les composants du système peuvent être endommagés.

Vérifiez les éléments suivants :

- L'alimentation secteur est-elle disponible dans la prise murale ?
- Le cordon d'alimentation du système est-il correctement connecté au système et à la prise murale ?
- Avez-vous appuyé sur le bouton d'alimentation ?
- Le témoin d'alimentation est-il allumé ?
- Des ventilateurs ont-ils cessé de fonctionner (utilisez le sous-système de gestion du serveur pour vérifier l'état des ventilateurs) ?
- Les connecteurs d'alimentation des ventilateurs sont-ils correctement connectés à la carte serveur ?
- Le câble provenant de la carte du panneau avant est-il connecté à la carte serveur ?
- Les câbles d'alimentation électrique sont-ils correctement connectés à la carte serveur ?
- Y a-t-il des courts-circuits provoqués par des câbles pincés, ou des fiches de raccordement électrique sont-elles insérées de manière incorrecte dans les prises de courant électrique ?

Si les interrupteurs et les connexions sont corrects et que l'alimentation secteur est disponible dans la prise murale, contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Le témoin lumineux d'activité du lecteur de disquettes ne s'allume pas

Vérifiez les éléments suivants :

- Les câbles de signal et d'alimentation du lecteur de disquettes sont-ils correctement installés ?
- Tous les commutateurs et cavaliers du lecteur de disquettes sont-ils correctement positionnés ?
- Le lecteur de disquettes est-il correctement configuré ?
- Le témoin lumineux d'activité du lecteur de disquettes est-il toujours allumé ? Dans ce cas, le câble de signal n'est peut-être pas branché correctement.

Si vous utilisez le contrôleur de disquette intégré, utilisez l'utilitaire Setup pour vous assurer que l'option « Onboard Floppy » (Disquette intégrée) est définie sur « Enabled » (Activée). Si vous utilisez un contrôleur de disquette d'extension, assurez-vous que cette même option est définie sur « Disabled » (Désactivée).

Si le problème persiste, il se peut qu'il y ait un problème avec l'unité de disquettes, la carte serveur ou le câble de signal de l'unité. Contactez votre service après-vente ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Le témoin lumineux d'activité de l'unité de disque dur ne s'allume pas

Le témoin lumineux d'activité de l'unité de disque dur n'est pas connecté à la carte serveur SHG2.

## **Le témoin lumineux d'activité du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas**

Vérifiez les éléments suivants :

- Les câbles de signal et d'alimentation du lecteur de CD-ROM sont-ils correctement installés ?
- Tous les commutateurs et cavaliers du lecteur de CD-ROM sont-ils correctement configurés ?
- Le lecteur est-il correctement configuré ?
- Le contrôleur IDE intégré est-il activé ?

## **Connexion au serveur impossible**

- Vérifiez que vous utilisez les pilotes fournis sur le CD du logiciel de configuration du système pour le contrôleur réseau intégré.
- Vérifiez que le pilote est chargé et que les protocoles sont liés.
- Vérifiez que le câble réseau est correctement branché sur le connecteur situé sur le panneau arrière du système. Si le câble est connecté mais que le problème persiste, essayez un autre câble.
- Vérifiez que le port du concentrateur est configuré pour le même mode duplex que le contrôleur réseau.
- Vérifiez auprès de votre administrateur réseau quel logiciel de mise en réseau doit être installé avec votre système.
- Si vous reliez directement deux serveurs (sans concentrateur), vous devez utiliser un câble croisé (veuillez consulter la documentation de votre concentrateur afin d'en savoir plus sur les câbles croisés).
- Vérifiez les témoins lumineux du contrôleur réseau, qui sont visibles par le biais d'une ouverture dans le panneau arrière du système.

## **Problèmes réseau**

**Le serveur s'interrompt lorsque les pilotes sont chargés.**

- Modifiez les paramètres d'interruption BIOS PCI. Reportez-vous à la section « Conseils d'installation PCI », ci-dessous.

**Le diagnostic est positif, mais la connexion n'est pas établie.**

- Veillez à ce que le câble réseau soit correctement fixé.
- Assurez-vous d'avoir spécifié le type de châssis correct dans votre fichier NET.CFG.

**Le contrôleur cesse de fonctionner lors de l'installation d'une carte d'extension.**

- Assurez-vous que le câble est relié au port à partir du contrôleur réseau intégré.
- Assurez-vous que votre BIOS PCI est à jour. Reportez-vous à la section « Conseils d'installation PCI », ci-dessous.
- Assurez-vous que l'autre carte prend en charge les interruptions partagées. Assurez-vous également que votre système d'exploitation prend en charge les interruptions partagées.
- Essayez de réinstaller la carte d'extension.

**La nouvelle carte a cessé de fonctionner sans raison apparente.**

- Essayez tout d'abord de réinstaller la carte ; essayez ensuite un autre emplacement si nécessaire.
- Les fichiers de pilote de réseau sont peut-être corrompus ou ont été supprimés. Supprimez, puis réinstallez les pilotes.
- Exécutez les diagnostics.

## Conseils d'installation PCI

Veillez trouver ci-après une liste de quelques conseils PCI.

- Certains pilotes peuvent nécessiter des interruptions qui ne sont pas partagées par les autres pilotes PCI. Le SSU peut être utilisé pour modifier les numéros d'interruption des périphériques PCI. Pour certains pilotes, il peut s'avérer nécessaire de modifier les paramètres afin que les interruptions ne soient pas partagées.

## Problèmes avec le logiciel d'application

Si vous rencontrez des problèmes avec des logiciels d'applications, veuillez procéder comme suit :

- Vérifiez que le logiciel est correctement configuré pour le système. Veuillez vous reporter à la documentation d'installation et d'utilisation du logiciel pour obtenir des instructions sur la configuration et l'utilisation du logiciel.
- Essayez une autre copie du logiciel afin de déterminer si le problème est lié à la copie que vous utilisez.
- Assurez-vous que tous les câbles sont correctement installés.
- Vérifiez que les cavaliers de la carte serveur sont correctement positionnés. Reportez-vous au chapitre 5.
- Si d'autres logiciels fonctionnent correctement sur le système, contactez votre revendeur à propos du logiciel défaillant.

Si le problème persiste, contactez le service après-vente de l'éditeur du logiciel pour obtenir de l'aide.

## Le CD-ROM amorçable n'est pas détecté

Vérifiez les éléments suivants :

- Le BIOS est-il configuré de façon à permettre au CD-ROM d'être utilisé comme périphérique amorçable ?

## 6 Obtenir de l'aide

---

### World Wide Web

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

### Téléphone

Tous les appels sont facturés 25 \$ US par intervention, contre-valeur en devise locale au taux de change applicable par carte de crédit plus taxes le cas échéant.

---

<b>Etats-Unis et Canada</b>		1-800-404-2284	
<b>Europe</b>			
Royaume-Uni	0870 6072439	Finlande	9 693 79297
France	01 41 918529	Danemark	38 487077
Allemagne	069 9509 6099	Norvège	23 1620 50
Italie	02 696 33276	Suède	08 445 1251
Espagne	91 377 8166	Pays-Bas	020 487 4562
<b>Asie et Océan Pacifique</b>			
Australie	1800 649931	Indonésie	001-803 65 7249
Hong Kong	852 2 844 4456	Malaisie	1-800 80 1390
Corée	822 767 2595	Nouvelle-Zélande	0800 444 365
République Populaire de Chine	800 820 1100	Pakistan	632 6368415
Singapour	65 831-1311	Philippines	1-800 1 651 0117
Taiwan	2 2718 9915	Thaïlande	001-800 6310003
Inde	0006517-2-830 3634	Vietnam	632 6368416
<b>Japon</b>		81-298-47-0800 (Appel depuis l'étranger)	
0120-868686 (Appel intérieur)			
<b>Amérique latine</b>			
Brésil	0021-0811-408-5540	Equateur	999-119, 800-628-8686 (via AT&T)
Mexique	001-800-628-8686	Guatemala	99-99-190, 800-628-8686 (via AT&T)
Colombie	980-9-122-118	Venezuela	800-11-120, 800-628-8686 (via AT&T)
Costa Rica	0-800-011-0395	Argentine	001-800-222-1001, 800-628-8686 (via AT&T)
Panama	001-800-628-8686	Paraguay	999-119, 800-628-8686 (via AT&T)
Chili	800-532-992		0-800-50000, 800-628-8686 (via AT&T)
Miami	1-800-621-8423	Uruguay	999-119, 800-628-8686 (via AT&T)

---



## 7 Référence technique

### Cavaliers de la carte serveur

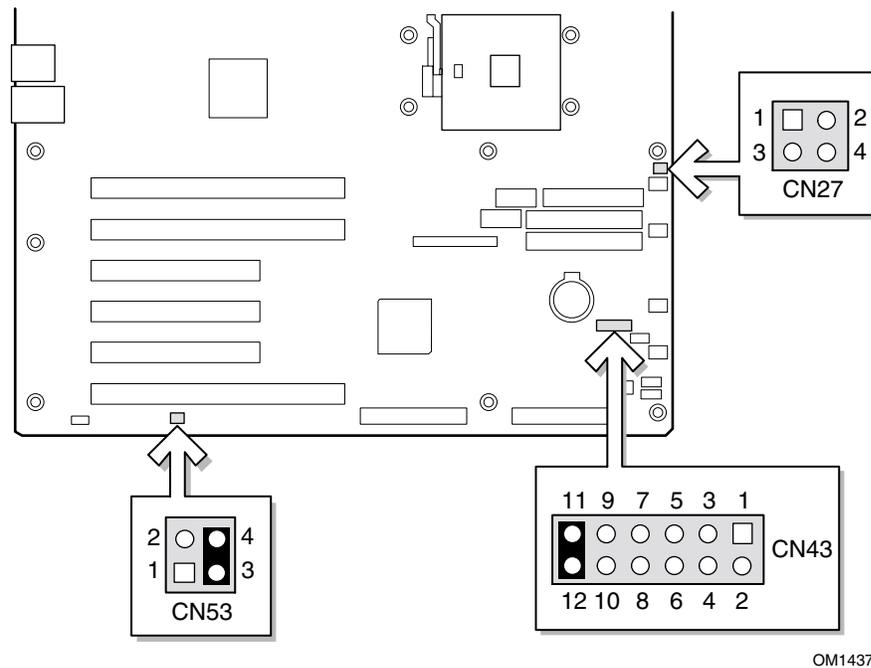


Figure 37. Emplacement des cavaliers

Tableau 7. Cavalier de configuration (CN43)

Nom du cavalier	Broches	Effet lors de la réinitialisation du système
CMOS Clear (Effacer CMOS)	1-2	Si ces broches sont reliées, les paramètres CMOS seront effacés à la prochaine réinitialisation. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
Password Clear (Effacement du mot de passe)	3-4	Si ces broches sont reliées, le mot de passe sera effacé à la prochaine réinitialisation. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
Réservé	5-6	Réservé. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
Réservé	7-8	Réservé. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
BIOS Recovery (Récupération du BIOS)	9-10	Si ces broches sont reliées, le BIOS tente un amorçage de récupération, en chargeant le code BIOS à partir d'une disquette dans le périphérique flash. Cette fonction est généralement utilisée lorsque le code BIOS a été corrompu. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
SPARE	11-12	Cavalier de rechange.

**Tableau 8. Cavalier de configuration (CN27)**

Nom du cavalier	Broches	Effet lors de la réinitialisation du système
BIOS Write Protect (Protection en écriture du BIOS)	1-2	Si ces broches sont reliées, la protection en écriture est désactivée, ce qui permet la mise à jour du bloc d'amorçage du BIOS. Cette fonctionnalité est utilisée dans les rares cas où une mise à jour du BIOS nécessite également la mise à jour du bloc d'amorçage du BIOS. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.
BMC Write Protect (Protection en écriture du BMC)	3-4	Si ces broches sont reliées, la protection en écriture est désactivée, ce qui permet la mise à jour du bloc d'amorçage du BMC. Cette fonctionnalité est utilisée dans les rares cas où une mise à jour du BIOS nécessite également la mise à jour du bloc d'amorçage du BMC. Pour un fonctionnement normal, ces broches <b>ne</b> doivent <b>pas</b> être reliées.

**Tableau 9. Cavalier de configuration (CN53)**

Nom du cavalier	Broches	Effet lors de la réinitialisation du système
PCIX1 DIS	1-2	La présence d'un cavalier sur les broches 1 et 2 désactive le mode PCI-X 100 MHz pour le canal CIOBX2 principal et force le bus à fonctionner en mode PCI 66 MHz. Le canal principal est constitué de l'emplacement 1, l'emplacement 2 et Gbit.  Dans la configuration par défaut, les broches 1 et 2 ne sont <b>pas</b> reliées et le canal principal est donc configuré en mode PCI-X 100 MHz.
PCIX2 DIS	3-4	La présence d'un cavalier sur les broches 3 et 4 désactive le mode PCI-X pour le canal CIOBX2 secondaire et force le bus à fonctionner en mode PCI 66 MHz. Le canal secondaire est constitué de l'emplacement 6 et de l'interface SCSI intégrée.  Dans la configuration par défaut, les broches 3 et 4 <b>sont</b> reliées, le canal secondaire est configuré en mode PCI 66 MHz et l'interface SCSI intégrée est activée.

## Activation de PCI-X sur l'emplacement 6 et désactivation de l'interface SCSI intégrée

### REMARQUE

L'activation du mode PCI-X 133 MHz sur l'emplacement 6 désactive l'interface SCSI intégrée.

Pour activer le mode PCI-X 133 MHz sur l'emplacement 6, appliquez la procédure suivante :

1. Accédez à BIOS Setup.
2. Une fois dans BIOS Setup, retirez le cavalier des broches CN53 3 et 4.
3. Dans BIOS Setup, désactivez l'interface SCSI intégrée.
4. Sélectionnez Save & Exit BIOS Setup (Enregistrer et quitter BIOS Setup).
5. Pendant le POST, arrêtez le système en appuyant sur le bouton d'alimentation du panneau avant.
6. Une fois le système hors tension, insérez une carte PCI-X dans l'emplacement 6.
7. Appuyez sur le bouton d'alimentation du panneau avant afin de mettre le système sous tension.
8. L'emplacement 6 peut désormais recevoir des cartes d'extension PCI-X 133 MHz.

## 8 Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes

---

### Conformité du produit aux normes

#### Conformité du produit aux exigences de sécurité

La carte *SHG2* est conforme aux exigences de sécurité suivantes :

- UL 1950 - CSA 950 (Etats-Unis/Canada)
- EN 60 950 (Union européenne)
- IEC60 950 (International)
- CE – Normes sur les basses tensions (73/23/EEC) (Union européenne)
- EMKO-TSE (74-SEC) 207/94 (Pays nordiques)
- GOST R 50377-92 (Russie)

#### Conformité du produit aux normes EMC

La carte SHG2 a été testée et vérifiée pour la conformité avec les réglementations suivantes en matière de compatibilité électromagnétique, lors de son installation dans un système Intel compatible. Pour en savoir plus sur les systèmes hôtes compatibles, consultez le site Web Server Builder d'Intel ou contactez votre représentant Intel local.

- FCC (vérification de la classe A) – Emissions rayonnées et conduites (USA)
- ICES-003 (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Canada)
- CISPR 22, 3ème édition (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (International)
- EN55022 (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Union européenne)
- EN55024 (Immunité) (Union européenne)
- CE – Directive EMC (89/336/EEC) (Union européenne)
- VCCI (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Japon)
- AS/NZS 3548 (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Australie / Nouvelle Zélande)
- RRL (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Corée)
- BSMI (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Taiwan)
- GOST R 29216-91 (Classe A) – Emissions rayonnées et conduites (Russie)
- GOST R 50628-95 (Immunité) (Russie)

## Symboles de conformité du produit aux normes

Les symboles de certification suivants sont utilisés pour ce produit :

Symbole UL	The UL logo consists of a stylized 'UL' with a registered trademark symbol. Below it, the letters 'C' and 'US' are positioned on either side.
Symbole CE	The CE logo is the standard European Conformity mark, consisting of the letters 'C' and 'E' in a stylized font.
Symbole GOST russe	The GOST logo features the letters 'PGT' inside a circle, with 'ME06' written below it.
Symbole C-Tick australien	The C-Tick logo is a stylized 'C' with a checkmark inside, and 'N232' is written below it.
Symbole BSMI DOC	The BSMI logo is a circle with a horizontal line through it, and 'D33025' is written below it.
Avertissement BSMI EMC	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
Marque RRL MIC	The MIC logo features the letters 'MIC' inside a stylized, swooping shape.

# Remarques sur la compatibilité électromagnétique

## FCC (Etats-Unis)

Le présent matériel est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) le présent matériel ne doit causer aucune interférence parasite, et (2) le présent matériel doit supporter toute interférence reçue, même susceptible de provoquer un fonctionnement non souhaité.

Si vous avez des questions relatives aux performances CEM de ce produit, contactez :

Intel Corporation  
5200 N.E. Elam Young Parkway  
Hillsboro, OR 97124  
1-800-628-8686

Le présent matériel a été soumis à des tests et respecte les limites applicables aux équipements numériques de Classe A, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites apportent la garantie d'un niveau de protection raisonnable contre les interférences parasites pouvant être générées dans le cas d'une installation domestique. Ce matériel génère, utilise et peut dégager de l'énergie radioélectrique ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut générer des interférences parasites pour les radiocommunications. Il est toutefois difficile de garantir l'absence totale d'interférence dans le cas d'une installation particulière. Si toutefois ce matériel est à l'origine de perturbations majeures des signaux radio ou télévision, ce que vous pouvez déterminer en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé à l'utilisateur de tenter de remédier à ce problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Modifiez l'orientation ou l'emplacement de l'antenne de réception.
- Eloignez le matériel du récepteur radio ou du téléviseur.
- Branchez le matériel sur une ligne électrique différente de celle utilisée pour le récepteur.
- Adressez-vous au distributeur ou à un technicien spécialisé en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification qui ne serait pas approuvée expressément par le bénéficiaire de ce matériel peut invalider les droits d'utilisation du matériel. Le client est chargé de garantir la conformité du produit ayant subi des modifications.

Seuls les périphériques (dispositifs d'E/S de l'ordinateur, terminaux, imprimantes, etc.) conformes aux limites FCC de classe A ou B peuvent être connectés à ce matériel informatique. L'utilisation de périphériques non conformes risque fortement de perturber la réception radio et TV.

Tous les câbles de connexion des périphériques doivent être blindés et reliés à la terre. Dans le cas contraire, des interférences peuvent perturber la réception radio et TV.

## CANADA – INDUSTRIE (ICES-003)

Cet appareil numérique ne dépasse pas les seuils de la Classe A pour les émissions de bruit radio provenant des appareils numériques définis dans la norme suivante relative aux équipements provoquant des interférences : « Appareil numérique », norme ICES-003 du département canadien des communications.

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A, prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : « Appareils Numériques », NMB-003 édictée par le Ministre canadien des Communications.

## Europe (Déclaration de conformité aux directives européennes)

Le présent produit a été testé conformément aux directives européennes sur les basses tensions (73/23/EEC) et la compatibilité électromagnétique (89/336/EEC). Le symbole CE qui figure sur ce produit indique qu'il est conforme à ces normes.

## Déclaration de conformité pour Taiwan

Ce produit a été testé et est conforme à la norme CNS13438. Le symbole BSMI DOC qui figure sur ce produit indique cette conformité.

## Conformité RRL pour la Corée

Ce produit a été testé et est conforme aux avis MIC n° 1997-41 et 1997-42. Le logo MIC apposé sur ce produit illustre cette conformité.



1. 기기의 명칭(모델명) :
2. 인증번호 :
3. 인증받은 자의 상호 :
4. 제조년월일 :
5. 제조자/제조국가 :

Traduction en français des informations ci-dessus :

1. Type d'équipement (nom du modèle) : SHG2
2. N° de certification : Représentant Intel à contacter
3. Nom du destinataire de la certification : Intel
4. Date fabricant : indiquée sur le produit
5. Fabricant / Nation : Intel

## Australie / Nouvelle-Zélande

Ce produit a été testé et est conforme à la norme AS/NZS 3548. Le symbole C-Tick apposé sur le produit illustre cette conformité.

## 9 Cahier d'enregistrement de la configuration matérielle

---

### Cahier d'enregistrement de la configuration matérielle

Utilisez le cahier vierge fourni ici pour enregistrer les informations relatives à votre système. Certaines informations vous seront nécessaires pour exécuter l'utilitaire SSU.

<b>Élément</b>	<b>Nom du fabricant et numéro de modèle</b>	<b>Numéro de série</b>	<b>Date d'installation</b>
Système			
Carte serveur			
Vitesse et cache du processeur principal			
Vitesse et cache du processeur secondaire			
Ecran vidéo			
Clavier			
Souris			
Lecteur de disquette A			
Lecteur de disquette B			
Lecteur de bande			
Lecteur de CD-ROM			
Unité de disque dur 1			
Unité de disque dur 2			
Unité de disque dur 3			
Unité de disque dur 4			
Unité de disque dur 5			

suite



# Index

---

## A

- accès distant, 68, 69
- accès distant par liaison série, 69
- accès distant par modem, 69
- accès distant par réseau local, 68
- Adapter Fault Tolerance, 15, 16
- Adaptive Load Balancing, 15, 16
- AFT. *Voir* Adapter Fault Tolerance
- ALB. *Voir* Adaptive Load Balancing
- alertes par courrier électronique, 65
- alertes réseau, 67
- amorçage à froid, 81
- amorçage du serveur, priorité des périphériques d'amorçage, 60
- amorçage logiciel, 81
- appels d'événement de plate-forme, 65
- attention
  - éviter de toucher les broches du processeur, 45
  - éviter d'endommager les cavaliers pendant leur remplacement, 44
  - sélection du processeur approprié, 45
- avertissement
  - les composants peuvent être chauds, 45
  - les ESD peuvent endommager le produit, 21, 43
  - mise au rebut de la pile au lithium sans risque pour l'environnement, 52

## B

- BIOS, 83
  - mise à niveau, 74
  - mises à jour, 63
  - modification de la langue, 76
  - récupération, 76
- broches CN42, 76

## C

- cahier d'enregistrement de la configuration matérielle, 97
- caractéristiques principales
  - carte, 9
  - connecteurs du panneau arrière, 10
- carte serveur
  - configurations, 89, 91
  - emplacements des composants, figure, 11
- cartes d'extension
  - connecteurs pour carte d'extension, 13
  - PCI-X, 13
- cavaliers, ne pas les endommager lors de leur remplacement, 44
- clavier
  - compatibilité, 17
  - temporisateur de verrouillage, configuration dans l'utilitaire SSU, 17
- CMOS
  - effacer pour reconfigurer le lecteur de disquette, 57
  - enregistrement et restauration, 64
- codes d'erreur sonores, 56
- codes sonores, 56
- commutateurs
  - alarme, 17
  - alimentation CC, 81
- Commutateurs, réinitialisation, 81
- configuration, limitation de l'accès au système à l'aide d'un mot de passe administrateur, 20
- configuration des cavaliers de carte serveur
  - emplacement sur la carte serveur, 89
- configuration des cavaliers de la carte serveur
  - emplacement sur la carte serveur, 91
- configuration du système
  - Setup (Configuration), 55
  - SSU, 55
- connecteur, USB, 14
- Connecteurs du panneau arrière, 10

contrôleur, 83  
  clavier/souris, 17  
  IDE, 14  
  mémoire, 12, 26, 44  
  réseau, 9, 15  
  SCSI, 14  
  vidéo, 9, 13  
contrôleur IDE, 14  
contrôleur SCSI, 14  
contrôleur vidéo, 9, 13

## D

détection d'une ouverture, 17  
diagnostics, préparation du système pour le test, 83  
DIMM, 12, 26, 44  
disquette  
  activation/désactivation de l'écriture sur disquette, 19  
  exécution à partir du SSU, 56  
  pas d'initialisation en mode sécurisé sans mot de passe, 19  
  reconfiguration en cas d'impossibilité d'accès à Setup, 57  
dissipateur de chaleur, ventilateur, 46, 52

## E-G

E/S  
  emplacements d'extension PCI, 9  
  ports fournis, 9  
écriture sur disquette, désactivation, 19  
enregistrements des données des capteurs  
  affichage, 63  
ESD  
  cartes d'extension, 21, 43  
  éviter toute détérioration du produit, 21, 43  
  ne pas toucher les broches du processeur, 45  
facteur de forme, 9  
Fast EtherChannel, 15  
FEC. Voir Fast EtherChannel  
gestion des événements de plate-forme, 65, 68  
gestion du serveur, détection d'une ouverture, 17

## H-L

horloge temps réel, exécution du SSU pour configurer les paramètres, 53  
IDE, caractéristiques principales, 13  
interface utilisateur, utilisation, 59  
journal des événements du système  
  consultation, 62  
langue, modification dans le BIOS, 76

## M

memoire, eXIGENCES DIMM, 12, 15, 26, 30, 44, 47  
mémoire  
  capacité, 9  
  quantité testée, POST, 56  
  quantité vidéo, 9  
  type à installer, 9  
mises à jour du microprogramme, 63  
mises à jour logicielles, 63  
mode sécurisé, 19  
  accès par définition de mots de passe, 19  
  influence sur la séquence d'amorçage, 20  
  pas d'initialisation à partir de la disquette sans mot de passe, 19  
  utilisation de touches directes pour y accéder, 55  
mot de passe, 18  
  administrateur, 18  
  administratif, 18  
  saisie pour utiliser à nouveau l'écran, 20  
  utilisateur, 18  
  utilisation pour réactiver le clavier/la souris, 17, 20  
mot de passe administratif, 18  
  limitation de l'accès au SSU, 20  
mot de passe utilisateur, 18  
  limitation de l'accès à l'utilisation du système, 20  
mots de passe, 60

## N-O

Network Teaming (Equipe réseau), 15  
option touche directe, aide-mémoire, 55  
options de sécurité, configuration, 61

## P

### PCI

- dispositifs incorporés, 9
- emplacements d'extension, 9

### pile

- installation, 53
- mise au rebut sans risque pour l'environnement, 52
- retrait, 52

### pile de secours au lithium

- installation, 53
- mise au rebut sans risque pour l'environnement, 52
- retrait, 52

### port de gestion d'urgence, 66, 69

### POST

- mémoire, quantité testée, 56
- support amorçable requis, 56

### problèmes

- absence de caractère à l'écran, 85
- après l'exécution de nouveaux logiciels d'application, 82
- après un fonctionnement correct du système, 82
- caractères incorrects à l'écran, 85
- CD-ROM amorçable non détecté, 88
- codes bip, 83
- confirmation du chargement du système d'exploitation, 84
- connexion au serveur impossible, 87
- conseils d'installation PCI, 88
- démarrage initial du système, 81
- erreurs aléatoires dans les fichiers de données, 82
- les ventilateurs du système de refroidissement ne tournent pas, 86
- logiciel d'application, 88
- préparation du système pour le test de diagnostic, 83
- réseau, 87
- témoin de l'unité de disque dur, 86
- témoin lumineux d'activité du lecteur de CD-ROM, 87
- témoin lumineux d'alimentation, 84
- témoin lumineux du lecteur de disquettes, 86
- témoins lumineux du système, 84

### processeur

- ajout, 46
- retrait, 46, 52
- sélection du processeur approprié, 45
- installation du tunnel, 49

## R

### RAID modulaire, 14

### RAIDIOS, 14

### récupération du BIOS, 76

### réinitialisation du système, 55, 81

### réseau, contrôleur, 9, 15

## S

### SCU, fonctionnalité de verrouillage logiciel, 18

### sécurité, 17, 19

- activation/désactivation de l'écriture sur disquette, 19
- arrêt écran, 20
- commutateurs d'alarme, 17
- démarrage sans assistance, 20
- mode sécurisé, 19
- mode sécurisé, configuration dans l'utilitaire SSU, 19
- mot de passe, 20
- séquence d'amorçage, 20
- utilisation d'une combinaison de touches directes, 55
- verrouillage de la souris et du clavier à l'aide d'un temporisateur, 17, 20
- verrouillage logiciel, SCU, 18

### séquence d'amorçage

- définition dans l'utilitaire Setup, 20

### séquence de démarrage

- amorçage sans utilisation du clavier, 20

### Setup

- accès impossible, nécessité de reconfigurer la disquette, 57
- description, 57

### Setup (Configuration)

- enregistrement des paramètres, 57
- modification de la configuration, 55

### souris

- compatibilité, 17
- temporisateur d'inactivité, 17

## SSU

- création de disquettes, 58
  - enregistrement/restauration de la configuration, 64
  - exécution, 59
  - FRU Manager, 62
  - limitation de l'accès à l'aide d'un mot de passe administratif, 20
  - mise à jour système, 63
  - modification de la configuration, 55
  - mots de passe, 60
  - options d'amorçage multiple, 60
  - personnalisation de l'interface, 60
  - Platform Event Manager, 65, 68
  - SDR Manager, 63
  - SEL Manager, 62
  - temporisateur d'inactivité (verrouillage), 17
- support amorçable, requis par POST, 56
- System Setup Utility. *Voir* SSU

## T-V

- temporisateur
  - clavier ou souris inactif(ve), 17
  - verrouillage (inactivité), configuration dans l'utilitaire SSU, 17
- unités FRU, affichage, 62
- utilitaire de charge FRUSDR, 55, 70
- Utilitaire de charge FRUSDR, quand l'exécuter, 70
- utilitaire de configuration système. *See* SCU
- Utilitaire de mise à jour du microprogramme, 77
- utilitaire Flash de mise à niveau, 74
- utilitaires
  - chargement FRUSDR, 55
  - mise à jour du microprogramme, 77
  - SCSI, 55
  - Setup (Configuration), 55, 57
  - SSU, 55
  - utilitaire de charge FRUSDR, 70
- ventilateur, dissipateur de chaleur, déconnexion, 46, 52
- vidéo
  - arrêt pour des raisons de sécurité, 20
  - mémoire, 9