

Guide de l'utilisateur
Silicon Graphics® Zx10 5U Rackmount

Numéro du document 007-4328-002FRA

Collaborateurs

Auteur : Bryan Cobb, avec les contributions d'ingénierie de James Bullington, Jamey Dobbins, Johnnie Erskine, Ron Headley, Jimmy Mason, Ronnie Sams et Mike Weesner.

Copyright

© 2000 Silicon Graphics, Inc. Tous droits réservés ; le copyright de certaines parties du présent manuel peut relever de tiers, comme indiqué aux différents endroits du manuel. Une autorisation écrite préalable doit être obtenue auprès de Silicon Graphics, Inc. pour reproduire, diffuser ou utiliser le contenu partiel ou intégral de cet ouvrage électronique afin de créer d'autres écrits dérivés, sous quelque forme que ce soit.

Restrictions des droits

La version électronique (logiciel) de ce document a été développée sur fonds privés ; en cas d'acquisition conformément à un accord passé avec le Gouvernement américain ou tout autre contractant, ce logiciel est considéré comme un « logiciel informatique commercial » soumis aux dispositions stipulées dans son contrat de licence, comme indiqué à la clause (a) 48 CFR 12.212 du FAR ou, en cas d'acquisition par les unités du Department of Defense, à la clause (b) 48 CFR 227-7202 du supplément DoD FAR ou aux clauses suivantes de ce document. Le fabricant est Silicon Graphics, Inc., 1600 Amphitheatre Pkwy 2E, Mountain View, CA 94043-1351, USA.

Avertissement

Les informations fournies dans ce manuel peuvent faire l'objet de modifications, sans notification préalable, et ne constituent en aucun cas un engagement de Silicon Graphics, Inc. Silicon Graphics, Inc. ne saurait être tenue responsable des erreurs techniques ou rédactionnelles ou encore d'omissions observées dans le présent manuel. Silicon Graphics, Inc. décline toute responsabilité concernant les dommages fortuits ou indirects résultant de la livraison ou de l'utilisation du présent manuel.

Marques déposées

Silicon Graphics est une marque déposée, SGI et le logo SGI sont des marques commerciales de Silicon Graphics, Inc. Intel et Pentium sont des marques déposées de Intel Corporation. ServerSet est une marque commerciale de ServerWorks Corporation. Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Les autres marques et noms de produits sont des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Conformité FCC/DOC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites relatives à un appareil numérique de classe A, fixées par l'article 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences dans une installation en environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes de fréquence radio. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'exploitation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de créer des interférences dangereuses, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger l'interférence à ses frais.

Pour toute information supplémentaire sur les normes et règlements, voir l'étiquette appliquée sur le panneau arrière de l'appareil.

Cet appareil numérique de classe A est conforme à toutes les exigences des « Canadian Interference-Causing Equipment Regulations ». Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Consignes de sécurité

L'utilisateur peut intervenir sur ce système. Cependant il ne devra jamais toucher les composants de l'alimentation. L'alimentation doit être renvoyée au constructeur pour être réparée.

Les tâches de maintenance et de mise à jour doivent être effectuées par des utilisateurs capables de suivre les instructions fournies dans un manuel de maintenance, sans risquer de se blesser ou d'endommager le matériel.

Le cordon d'alimentation de cette unité sert à déconnecter le service. Assurez-vous que la prise secteur à laquelle vous brancherez le système se trouve près du système et soit facilement accessible. Pour se protéger contre les décharges électriques et les dangers de l'énergie, débrancher le cordon d'alimentation du système de la prise secteur avant d'ouvrir ou d'intervenir sur le système.

Si le commutateur de sélection de la tension du secteur, monté sur l'alimentation, n'est pas réglé correctement, l'appareil risque d'être sérieusement endommagé à l'allumage du système.

Pour réduire le risque de choc électrique et de court-circuits, ne pas tenter d'ouvrir l'appareil, sauf indication contraire, et ne pas utiliser d'accessoires autres que ceux recommandés.

La température des composants internes peut être élevée. C'est pourquoi, il est conseillé de respecter un temps de refroidissement suffisant avant de les manipuler.

L'électricité statique peut endommager ces composants. Il convient donc d'utiliser une sangle antistatique raccordée à la partie métallique du châssis afin de protéger votre système contre toute décharge électrostatique.

Si la carte modem utilisée par le système reçoit la terre du système en question, s'assurer que ce dernier soit relié à une prise secteur munie de terre.

Remarques

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

Les procédures expliquées dans ce manuel impliquent une connaissance de la terminologie de base associée à l'utilisation des ordinateurs, des mesures de sécurité et des exigences de conformité réglementaires spécifiques à l'utilisation et la modification d'équipement électronique.

Lire toutes les instructions fournies avant d'utiliser cet appareil. Toujours conserver en un lieu sûr les instructions pour toute consultation future. Respecter tous les avertissements et instructions indiqués sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation.

Pour respecter les limites d'un ordinateur FCC de Classe B, utiliser toujours des câbles blindés et le cordon d'alimentation livré avec le système.

Liste des révisions

Version	Description
002	Septembre 2000 Publication originale

Table des matières

Figures . . . . .	. xiii
Tableaux . . . . .	. xv
A propos de ce guide . . . . .	. xvii
Informations supplémentaires . . . . .	. xviii
Demande d'assistance. . . . .	. xviii
Où se procurer les documents . . . . .	. xviii
Commentaires du lecteur . . . . .	. xix
1. Installation du matériel . . . . .	. 1
Déballage du système . . . . .	. 1
Mise en place des composants du système . . . . .	. 2
Avant de commencer . . . . .	. 2
Présentation des unités verticales montées en rack . . . . .	. 3
Montage de l'unité de base dans un rack . . . . .	. 5
Connexion des composants du système . . . . .	. 12
Position des cartes d'extension . . . . .	. 15
Connexion de dispositifs externes SCSI. . . . .	. 16
Branchement au secteur . . . . .	. 18
Démarrage du système . . . . .	. 19
Et maintenant... . . . .	. 20

2.	Installation du logiciel	. . . . .	. 21
	Préparation de l'installation	. . . . .	. 21
	Installation du système	. . . . .	. 24
	Fin de l'installation du logiciel	. . . . .	. 26
	Installation du pilote du contrôleur réseau	. . . . .	. 26
	Création d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)	. . . . .	. 26
	Installation des pilotes	. . . . .	. 27
	Installation du logiciel QFE	. . . . .	. 27
	Et maintenant...	. . . . .	. 28
3.	Configuration du système	. . . . .	. 29
	Configuration de l'affichage vidéo	. . . . .	. 29
	Réglage de la résolution d'affichage vidéo	. . . . .	. 30
	Changement du pilote par défaut de l'affichage vidéo	. . . . .	. 30
	Correction des problèmes de l'affichage video au démarrage	. . . . .	. 31
	Configuration du son	. . . . .	. 32
	Configuration de la mise en réseau	. . . . .	. 32
	Configuration des périphériques	. . . . .	. 33
	Modification des lettres des unités de lecture	. . . . .	. 33
	Modification des paramètres de la mémoire virtuelle	. . . . .	. 34
	Configuration du contrôleur SCSI	. . . . .	. 35
	Création ou mise à jour d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)	. . . . .	. 36
	Configuration du BIOS	. . . . .	. 36
	Et maintenant...	. . . . .	. 36

4.	Utilisation du système	37
	Contrôle de l'alimentation du système	37
	Signification des voyants lumineux du système	39
	Utilisation de la fonction d'Arrêt automatique.	40
	Démarrage et arrêt du système d'exploitation	41
	Respect des précautions d'utilisation	42
	Utilisation du clavier	43
	Utilisation de la souris	45
	Utilisation du lecteur de disquette	47
	Utilisation du lecteur de CD-ROM	48
	Utilisation du programme de gestion du système.	49
	Pour en savoir plus sur le système d'exploitation	49
	Utilisation des fonctions de sécurité du matériel	50
	Nettoyage des composants du système	50
5.	Dépannage des problèmes de fonctionnement	51
	Preliminaires	51
	Alimentation du système	52
	Démarrage du système	53
	Vidéo	57
	Son	57
	Connexion réseau	58
	Erreurs des lecteurs périphériques	59
	Matériel divers.	60
6.	Réinstallation du système d'exploitation	61
	Avant de commencer	61
	Recherche des pilotes	62
	Installation du système d'exploitation	63
	Mise à jour du système d'exploitation	64

7.	Accès aux composants du système	. 65
	Avant de commencer	. 65
	Pour éviter les décharges d'électricité statique	. 66
	Points d'accès	. 67
	Démontage et remontage du capot	. 67
	Ouverture et fermeture du panneau avant	. 68
	Composants internes du système.	. 70
8.	Mise à jour du système	. 71
	Avant de commencer	. 71
	Ajout de cartes d'extension	. 72
	Identification des logements de cartes d'extension	. 73
	Installation d'une carte d'extension	. 74
	Allocation de ressources du système	. 76
	Désactivation des contrôleurs intégrés	. 76
	Montage de périphériques externes SCSI	. 76
	Choix des câbles SCSI.	. 77
	Choix des numéros d'identification (ID) SCSI	. 78
	Terminaison des périphériques SCSI	. 78
	Connexion de périphériques SCSI	. 79
	Modification des réglages du contrôleur ou d'un périphérique SCSI	. 80
	Montage de périphériques internes	. 80
	Ajout de mémoire	. 82
	Mise à jour des processeurs	. 82

9.	Entretien du système	83
	Avant de commencer	83
	Composants du châssis de l'unité de base	84
	Lecteur de disque du système	85
	Baie de périphérique	86
	Cage des unités de lecture	90
	Carte d'extension	93
	Barrette de mémoire	95
	Terminaison du bus du processeur	96
	Processeur	97
	Alimentation	98
	Ventilateurs de refroidissement	102
	Ventilateur des processeurs	106
	Carte mère	107
	Batterie lithium CMOS/Horloge.	109
	Commutateurs et voyants lumineux	110
10.	Matériel et caractéristiques du système	113
	Schéma des fonctions	114
	Câblage des périphériques internes	115
	Câblage EIDE	116
	Câblage SCSI	117
	Câble du lecteur de disquette	118
	Câbles du dispositif EIDE	118
	Câble de la cage d'unités de disque SCSI	119
	Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe	120
	Bloc d'alimentation et câbles	121
	Ventilateurs de refroidissement	123
	Surveillance matérielle et gestion de l'alimentation	123
	Résumé de la configuration du système	124
	Caractéristiques du système	126

A. Notions d'ergonomie	127
Prendre de bonnes habitudes de travail	127
Preliminaires	127
Bras	127
Poignets.	128
Tête et yeux.	128
Dos	129
Jambes	129
Aménagement de l'environnement	130
Réduire les risques de blessure	130
Changer de posture	130
Faire des pauses	131
Prendre soin de son corps	132
Pour obtenir de l'aide	132

Figures

Figure 1-1	Installation d'un écrou Tinnerman sur un trou de montage.	4
Figure 1-2	Supports de poignée de l'unité de base	5
Figure 1-3	Guide du rail	6
Figure 1-4	Éléments du support de rail	7
Figure 1-5	Rail fixé au rail de montage frontal du rack.	8
Figure 1-6	Installation d'un écrou Tinnerman dans un trou de montage.	9
Figure 1-7	Rail fixé au rail de montage arrière du rack.	10
Figure 1-8	Rail dans son guide	11
Figure 1-9	Panneau arrière de l'unité de base	13
Figure 1-10	Panneau des Entrées/Sorties (E/S)	13
Figure 1-11	Port SCSI externe	16
Figure 1-12	Alimentation secteur	18
Figure 1-13	Bouton Marche/Arrêt du système	20
Figure 2-1	Bouton Marche/Arrêt du système	24
Figure 4-1	Boutons et voyants d'alimentation du système.	38
Figure 4-2	Clavier du système.	43
Figure 4-3	Souris du système	45
Figure 4-4	Lecteur de disquette	47
Figure 4-5	Lecteur de CD-ROM	48
Figure 7-1	Points d'accès	67
Figure 7-2	Composants internes du système.	70
Figure 8-1	Logements de pour cartes d'extension	73
Figure 8-2	Cartes d'extension	74
Figure 9-1	Composants du châssis de l'unité de base	84
Figure 9-2	Lecteur de disque du système.	85
Figure 9-3	Plaqué de verrouillage du tiroir de périphérique	87
Figure 9-4	Tiroir de périphérique	88

Figure 9-5	Insertion du tiroir de périphérique	89
Figure 9-6	Cage de disque dur installée	91
Figure 9-7	Cage de disques durs	92
Figure 9-8	Cartes d'extension installées	94
Figure 9-9	DIMM (Dual Inline Memory Module)	95
Figure 9-10	Alimentation.	98
Figure 9-11	Vis de montage de l'alimentation électrique	100
Figure 9-12	Plaque de montage de l'alimentation électrique.	100
Figure 9-13	Alimentation secteur	101
Figure 9-14	Ventilateur arrière	103
Figure 9-15	Ventilateur avant	104
Figure 9-16	Ventilateur des processeurs	106
Figure 9-17	Carte mère	107
Figure 9-18	Pile lithium CMOS/Horloge	109
Figure 9-19	Support d'interrupteur Marche/Arrêt/Voyant lumineux	110
Figure 10-1	Schéma des signaux d'alimentation et de données	114
Figure 10-2	Câble EIDE	116
Figure 10-3	Câble SCSI	117
Figure 10-4	Câble du lecteur de disquette	118
Figure 10-5	Câbles du dispositif EIDE	118
Figure 10-6	Câble de la cage d'unités de disque SCSI.	119
Figure 10-7	Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe	120

Tableaux

Tableau 1-1	Logements et cartes d'extension	15
Tableau 4-1	Le bouton Marche/Arrêt	39
Tableau 4-2	Signification du voyant d'alimentation	39
Tableau 4-3	Signification du voyant du disque	40
Tableau 4-4	Fonctions particulières du clavier	44
Tableau 4-5	Combinaisons de touches	44
Tableau 4-6	Actions de la souris	46
Tableau 4-7	Nettoyage des composants du système	50
Tableau 5-1	Le système ne s'allume pas	52
Tableau 5-2	Le système ne démarre pas à partir du dispositif de démarriage prévu	53
Tableau 5-3	Série de bips et affichage de messages d'erreur.	53
Tableau 5-4	Démarrage impossible à partir de l'unité de lecture A (lecteur de disquette) ou de tout autre dispositif de démarrage prévu	54
Tableau 5-5	Le lecteur de disquette n'est pas reconnu	55
Tableau 5-6	Le disque dur du système n'est pas reconnu	55
Tableau 5-7	Le lecteur de CD-ROM n'est pas reconnu	56
Tableau 5-8	La quantité totale de mémoire n'est pas affichée	56
Tableau 5-9	L'écran affiche un message d'erreur de parité sur la carte des E/S	56
Tableau 5-10	Le système est alimenté, mais l'écran reste vide	57
Tableau 5-11	Le haut-parleur n'émet aucun son	57
Tableau 5-12	Le système ne se connecte aux autres systèmes du réseau local	58
Tableau 5-13	Sortie sur l'imprimante ou le traceur du réseau local impossible.	58
Tableau 5-14	Le voyant du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas lorsque le système est mis sous tension	59
Tableau 5-15	Le voyant du lecteur de disquette ne s'allume pas lorsque le système est mis sous tension	59
Tableau 5-16	Le message « Battery voltage low » s'affiche	60

Tableau 5-17	Le système perd les informations de configuration du BIOS	60
Tableau 5-18	Un message d'interruption du bus DMA s'affiche	60
Tableau 5-19	Le message « Invalid configuration information for SLOT XX » s'affiche	60
Tableau 8-1	Longueur maximum du bus SCSI.	77
Tableau 8-2	Baies pour périphériques	80
Tableau 9-1	Connexions des câbles d'alimentation	99
Tableau 10-1	Câble du lecteur de disquette	118
Tableau 10-2	Câbles du dispositif EIDE	118
Tableau 10-3	Câble de la cage d'unités de disque SCSI.	119
Tableau 10-4	Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe	120
Tableau 10-5	Caractéristiques des sorties CC du bloc d'alimentation 400 W	121
Tableau 10-6	Brochage du connecteur P1	122
Tableau 10-7	Brochage du connecteur P2	122
Tableau 10-8	Brochage des connecteurs de P3 à P8	122
Tableau 10-9	Brochage du connecteur P9	122
Tableau 10-10	Résumé de la configuration du système	124
Tableau 10-11	Caractéristiques du système	126

A propos de ce guide

Ce *Guide de l'utilisateur* décrit l'installation et la configuration du système en rack SGI Zx10 5U. Le *Guide de l'utilisateur* fournit également des informations concernant l'utilisation, l'entretien et la mise à jour du système en rack Zx10 5U.

Le contenu du *Guide de l'utilisateur* est le suivant :

- Le Chapitre 1, « Installation du matériel » décrit l'installation du matériel de votre système.
- Le Chapitre 2, « Installation du logiciel » décrit l'installation du système d'exploitation et du logiciel système associé.
- Le Chapitre 3, « Configuration du système » décrit la configuration du système.
- Le Chapitre 4, « Utilisation du système » décrit l'utilisation des fonctions principales et fournit d'autres informations de base sur le système d'exploitation.
- Le Chapitre 5, « Dépannage des problèmes de fonctionnement » explique comment résoudre les problèmes de base d'utilisation du système.
- Le Chapitre 6, « Réinstallation du système d'exploitation » explique comment réinstaller le système d'exploitation et le logiciel système associé, si nécessaire.
- Le Chapitre 7, « Accès aux composants du système » décrit l'ouverture du système et l'accès aux principaux composants internes.
- Le Chapitre 8, « Mise à jour du système » fournit les informations d'ajout et de mise à jour les principaux composants du système.
- Le Chapitre 9, « Entretien du système » décrit les procédures de démontage et de remplacement des principaux composants.
- Le Chapitre 10, « Matériel et caractéristiques du système » fournit des renseignements techniques de référence, ainsi que les spécifications du système.
- L'Annexe A, « Notions d'ergonomie » comporte de précieux conseils permettant de réduire au minimum les risques de stress liés au travail sur ordinateur.

Informations supplémentaires

Pour tout ajout ou modification concernant ce document, voir les *Release Notes* (*Notes de mise à jour*), si fournies avec le système.

Pour de plus amples renseignements concernant le système d'exploitation, consultez la documentation imprimée Microsoft, fournie avec le système et la documentation en ligne.

Pour de plus amples renseignements sur la carte mère, les composants de la carte mère et le système de base des E/S (BIOS), consultez le *Guide de la carte mère*, fourni avec la station de travail.

Demande d'assistance

Si vous avez besoin d'assistance concernant le logiciel ou le matériel :

- visitez la page d'aide en ligne, à l'adresse suivante : <http://support.sgi.com>.
- visitez le Service global d'assistance SGI, à l'adresse suivante : <http://www.sgi.com/support>.
- contactez un Centre d'Assistance à la clientèle SGI (la liste se trouve sur les pages WEB du Service mondial SGI).

Pour de plus amples renseignements, consultez le *Guide d'assistance*, fourni avec votre système.

Où se procurer les documents

Pour obtenir la documentation SGI, visitez le site de la bibliothèque des publications techniques (SGI Technical Publications Library) à l'adresse suivante : <http://techpubs.sgi.com>.

Commentaires du lecteur

Si vous avez des commentaires à formuler à propos de la précision technique, du contenu ou de l'organisation de ce document, n'hésitez pas à nous les transmettre. N'oubliez pas de spécifier le titre et le numéro de référence du manuel concerné par vos commentaires. (Dans les documents en ligne, la référence se trouve au début du manuel. Dans les manuels imprimés, elle se trouve au dos de la couverture.)

Vous pouvez nous contacter de plusieurs manières :

- par e-mail, à l'adresse suivante : **techpubs@sgi.com**.
- en utilisant l'option Feedback de la page Web de la bibliothèque des publications techniques (Technical Publications Library pages), à l'adresse **http://techpubs.sgi.com**.
- en contactant votre représentant du service client pour lui demander d'enregistrer un incident dans le système de suivi des incidents SGI
- en adressant un courrier à l'adresse suivante :
Technical Publications
SGI
1600 Amphitheatre Parkway, M/S 535
Mountain View, California 94043-1351, USA.
- en envoyant une télécopie à « Technical Publications », au n° suivant :
+1 650 932 0801.

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

Installation du matériel

Ce chapitre décrit l'installation du matériel de votre système.

Déballage du système

Avvertissement : L'unité de base est lourde ! Pour éviter tout accident et ne pas endommager le matériel, déplacez l'unité de base à deux personnes.

Attention : Otez et maniez les différents éléments avec précaution. Evitez de laisser tomber les éléments sur une surface dure, ce qui pourrait endommager les composants internes. Vous pourriez avoir besoin d'aide pour déplacer les éléments lourds.

Videz complètement les cartons et vérifiez que les éléments suivants sont présents (au minimum) :

- unité de base du système et cordon d'alimentation
- dispositif de montage en rack
- clavier et souris
- CD contenant le logiciel du système d'exploitation, les disquettes et la documentation
- CD contenant le logiciel des pilotes
- moniteur, cordon d'alimentation et câble vidéo (si fourni)
- documentation sur le système, comprenant *Le guide de l'utilisateur*, un *Guide de la carte mère* et les *Notes de mise à jour* (si fournies).

Conservez l'emballage du matériel. Si votre appareil doit être réparé, il devra être renvoyé dans son emballage d'origine pour bénéficier du service de garantie.

Mise en place des composants du système

Lors de l'installation des composants du système, suivez les conseils suivants :

- L'unité de base doit être installée dans un endroit où l'air peut circuler librement.
- Le système doit se trouver à l'abri de la poussière, de la fumée ou de l'humidité.
- La température doit être comprise entre 10 °C et 32 °C ; la température optimum de fonctionnement est de 21 °C.
- Le taux d'humidité non condensante doit se maintenir entre 20 et 80 % ; le taux optimum d'humidité non condensante est de 50 %.

Avant de commencer

Avant de monter l'unité de base dans un rack de matériel en service sur votre site, empêchez le rack de bouger en engageant ses stabilisateurs. Si le rack n'est pas équipé de stabilisateurs, reportez-vous à la documentation correspondante pour des instructions de stabilisation.

Prenez les précautions de sécurité suivantes pour monter l'unité de base dans un rack en service sur votre site ou lorsque vous utilisez le système de montage en rack.

- Ne sortez qu'un seul ensemble de rail coulissant à la fois. Rentrez l'ensemble de rail coulissant dans le rack avant d'en sortir un autre.

Avertissement : Sortir plusieurs rails coulissants à la fois peut entraîner la chute du rack, avec pour conséquences l'endommagement du matériel et d'éventuelles blessures à toute personne située en face du rack.

- Ne poussez pas le rack et ne vous appuyez pas dessus. Engagez systématiquement les stabilisateurs. Les pieds réglables doivent toujours être solidement appuyés au sol.

- Si le rack comporte une boîte de distribution de courant alternatif ou une alimentation électrique non interruptible (UPS), ne connectez pas le cordon d'alimentation à la prise murale avant d'y avoir été invité.
- Installez le système entièrement avant de le lancer.

Avvertissement : Ne déplacez pas le rack lorsque le matériel est monté ou alimenté, au risque d'endommager des composants internes. Arrêtez le système, débranchez les cordons d'alimentation de leur prise électrique et retirez tout le matériel avant de déplacer le rack.

Présentation des unités verticales montées en rack

Une unité verticale (U) est une unité de mesure standard de l'industrie utilisée pour les matériels montés en rack. De petits marqueurs sur les rails du rack indiquent généralement chaque unité verticale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation concernant les racks en service sur votre site.

Vous devez déterminer l'espace de montage vertical à l'intérieur du rack en fonction de chaque appareil à y installer. Par exemple, un boîtier de distribution de courant alternatif peut exiger 1 ou 2 U d'espace de montage, alors que l'unité de base du système en requiert 5.

Prenez note des considérations suivantes concernant les unités verticales :

- Une unité verticale (U) est égale à 4,45 cm et se compose de trois trous de montage.
- Le diamètre des trous de montage est de 7,1 mm (standard de l'industrie).
- Les trous de montage se comptent vers le haut après avoir localisé le premier dans la portée des unités verticales nécessaires à l'installation du matériel.

La figure suivante montre une installation caractéristique d'un écrou Tinnerman sur le trou de montage 3 d'une unité verticale.

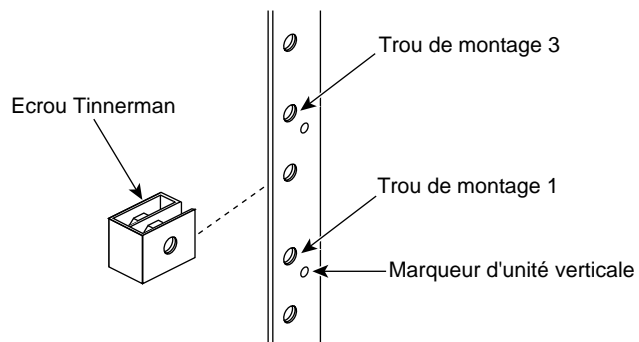


Figure 1-1 Installation d'un écrou Tinnerman sur un trou de montage.

Montage de l'unité de base dans un rack

La procédure suivante décrit le montage de l'unité de base du système dans un rack de 19 pouces. Pour des informations détaillées sur le montage de matériel en rack, reportez-vous à la documentation concernant les racks en service sur votre site.

Avertissement : L'unité de base est lourde ! Pour éviter tout accident et ne pas endommager le matériel, faites appel à deux personnes pour effectuer les opérations de montage de l'unité de base dans un rack.

Montage de l'unité de base dans un rack :

1. Installez les deux supports de poignée sur l'avant de l'unité de base, en utilisant les vis fournies.

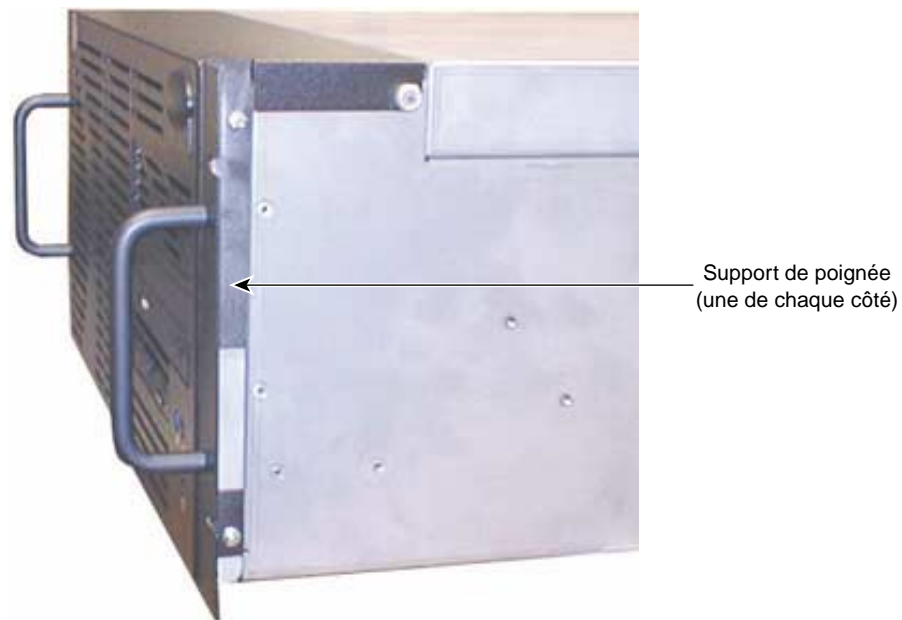


Figure 1-2 Supports de poignée de l'unité de base

2. Retirez le guide de chacun des deux rails. Le guide est la pièce située le plus à l'intérieur des rails, il comporte un onglet souple à une extrémité.
3. Fixez un guide de chaque côté de l'unité de base en utilisant les vis à tête plate fournies, en vous assurant que l'onglet souple du guide soit vers l'arrière de l'unité de base.

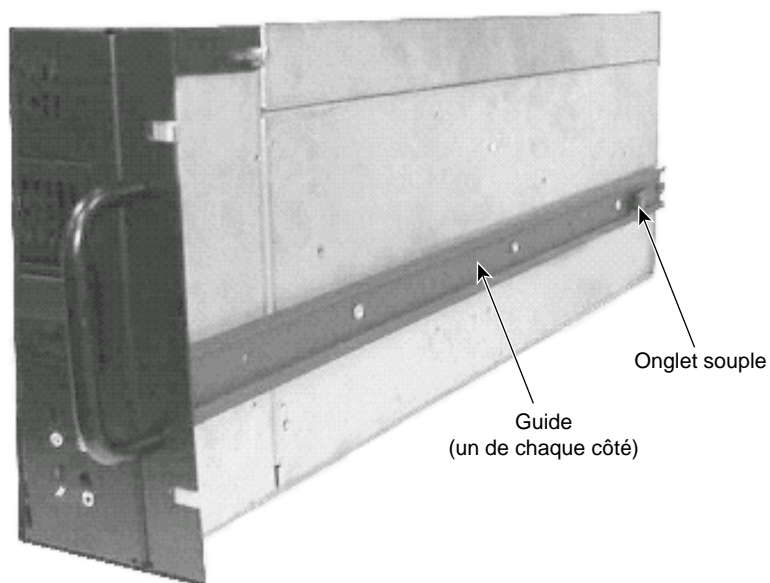


Figure 1-3 Guide du rail

- Utilisez les vis à tête semi-ronde et les écrous fournis pour fixer sans serrer un support dans chaque rail. Le support est doté d'ergots destinés à fixer le rail au rack. Installez les vis à tête semi-ronde et les écrous sans serrer afin de pouvoir régler la position des ergots ultérieurement.

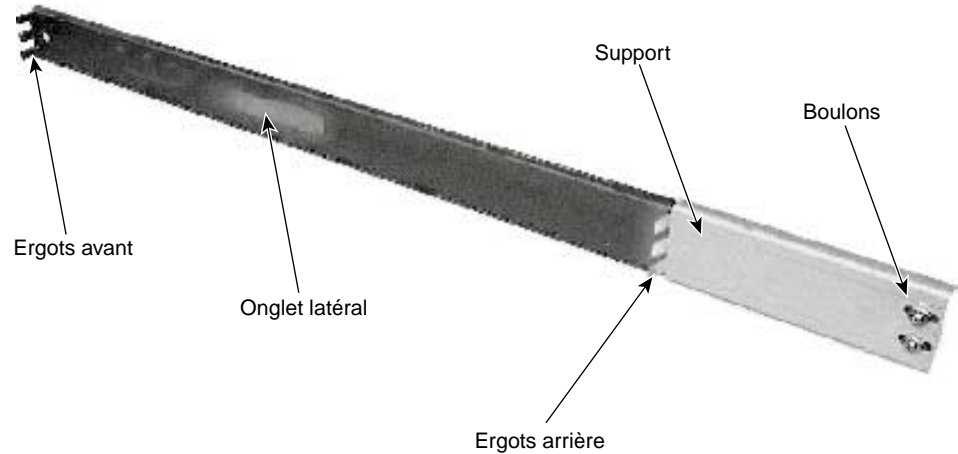


Figure 1-4 Eléments du support de rail

- L'unité de base du rack exige 5 U (soit 26,7 cm) d'espace de montage. Choisissez les cinq unités nécessaires et, sur les rails de montage du rack, repérez les cinquième et sixième trous de montage à partir du bas de cet espace de 5 U.

6. Utilisez les vis à tête semi-ronde et les barres écrou pour fixer les ergots avant des deux rails sur les rails de montage frontaux du rack.

Le côté plat de chaque écrou faisant face aux vis, fixez sans serrer deux vis à tête plate sur chaque barre écrou, dans les cinquième et sixième trous de montage à partir du bas de l'espace de 5 U. Faites ensuite glisser les ergots avant sur les vis et serrez. Assurez-vous que les ergots avant se trouvent entre les barres écrou et les trous de montage.

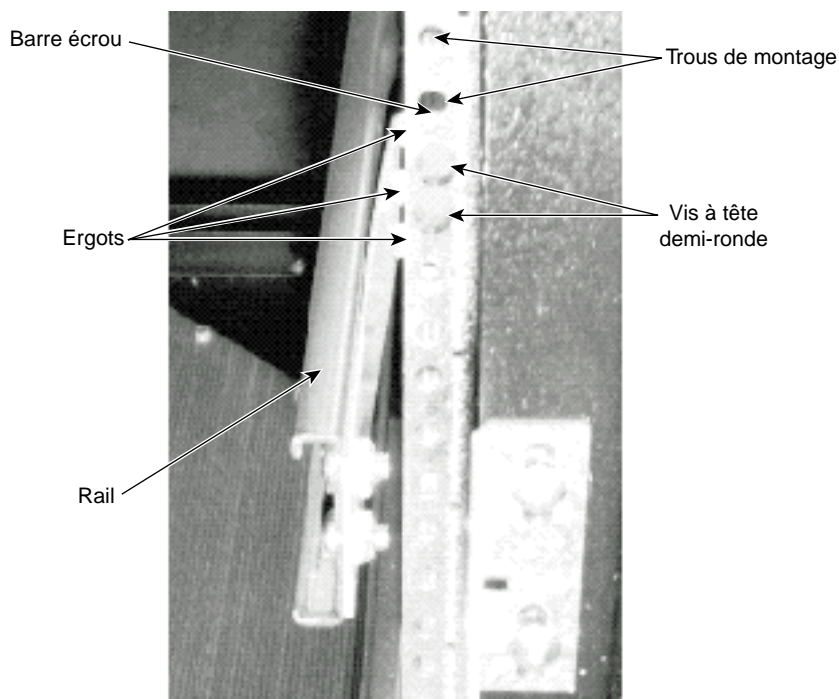


Figure 1-5 Rail fixé au rail de montage frontal du rack

7. Sur les rails de montage frontaux du rack, faites coulisser les écrous Tinnerman par dessus les troisième et treizième trous de montage à partir du bas de l'espace de 5 U. Les écrous Tinnerman seront utilisés pour fixer les supports de poignée à l'avant de l'unité de base aux rails de montage frontaux du rack.

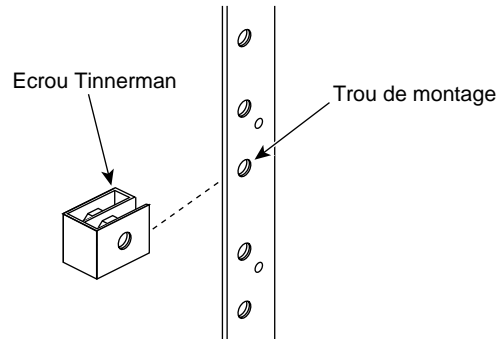


Figure 1-6 Installation d'un écrou Tinnerman dans un trou de montage

8. Utilisez les vis à tête semi-ronde et les barres écrou fournies pour fixer les ergots arrières du rail sur les rails de montage arrière du rack.

Le côté plat de chaque barre écrou faisant face aux vis, fixez sans serrer deux vis à tête plate sur chaque barre écrou, dans les cinquième et sixième trous de montage à partir du bas de l'espace de 5 U. Faites glisser les ergots arrières sur les vis et serrez. Assurez-vous que les ergots arrières se trouvent entre les barres d'écrou et les trous de montage.

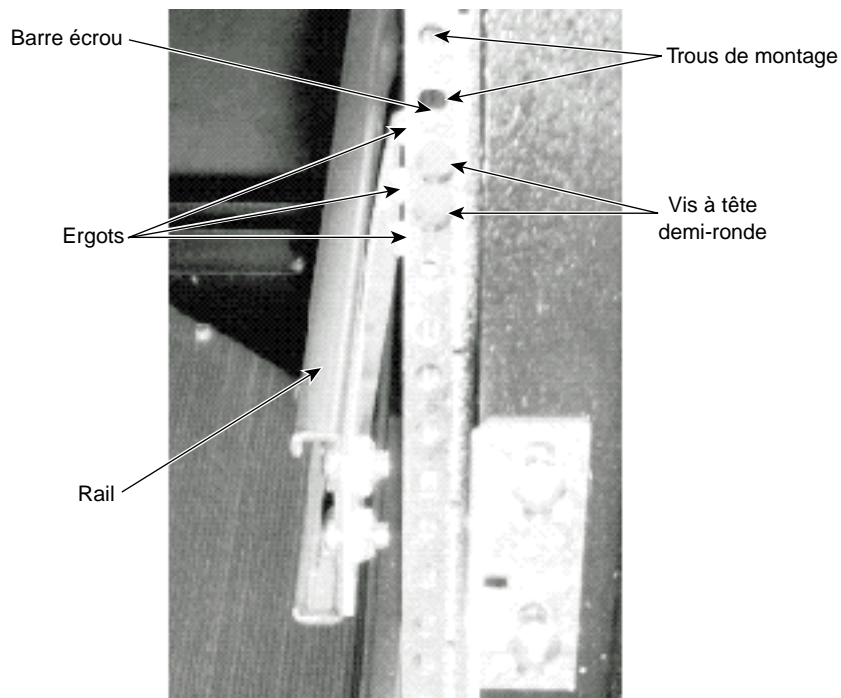


Figure 1-7 Rail fixé au rail de montage arrière du rack

9. A l'arrière du rack, serrez les vis et les boulons sur les supports de chaque rail.
10. Sortez les rails du rack jusqu'à ce qu'ils soient verrouillés.
11. Avec une personne de chaque côté, soulevez l'unité de base et alignez les rails avec les guides fixés sur les côtés de l'unité de base. Faites glisser l'unité de base dans les rails jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre. Reportez-vous à la figure suivante.

12. Appuyez sur les onglets des rails verrouillés et faites glisser l'unité de base jusqu'au fond du rack. Faites glisser l'unité de base de quelques centimètres vers le fond pour que l'unité et les rails coulissent ensemble dans l'armoire en formant un tout. Reportez-vous à la figure suivante.

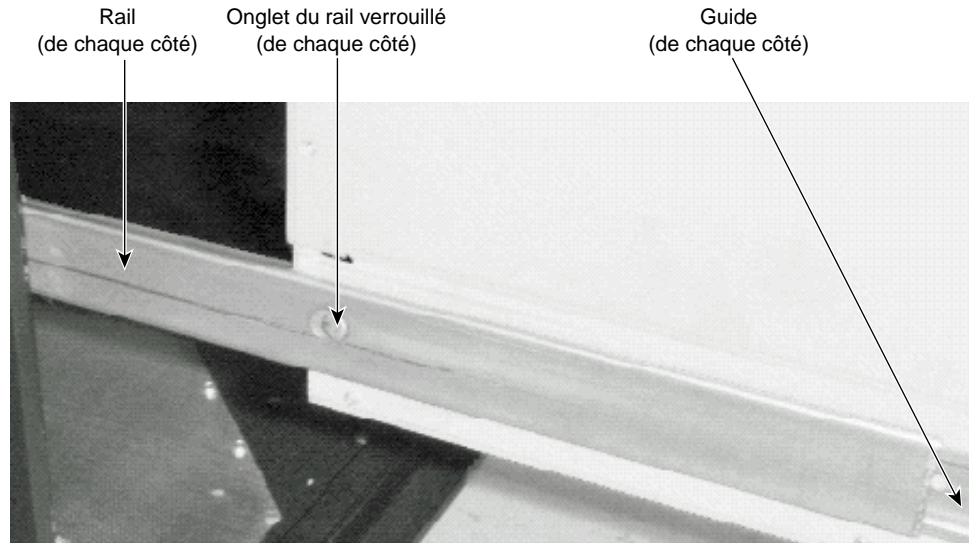


Figure 1-8 Rail dans son guide

13. Installez les vis noires dans les supports de poignée et les écrous Tinnerman précédemment posés pour fixer l'unité de base aux rails de montage frontaux du rack.

Connexion des composants du système

Attention : Si vous n'utilisez pas les câbles livrés avec le système, utilisez toujours des câbles blindés pour éviter toute interférence électromagnétique (IEM) excessive. Les câbles livrés avec le système réduisent la quantité d'IEM produite par le système.

Remarque : Il est préférable de déconnecter les câbles de l'unité de base avant de la sortir du rack ; cependant, en cas de nécessité, vous pouvez sortir l'unité de base sans les déconnecter. Assurez-vous que la longueur de câble est suffisante pour que l'unité de base puisse sortir entièrement du rack. Veillez à ne pas pincer les câbles en sortant ou en rentrant l'unité de base.

Après avoir installé les composants et les avoir montés dans une armoire en service sur votre site, connectez-les à l'aide des câbles fournis. Les ports de l'unité de base et des autres composants du système sont munis d'icônes et d'étiquettes pour permettre de relier plus aisément les câbles correspondants. Si vous n'arrivez pas à connecter un câble facilement, assurez-vous que le connecteur soit aligné correctement avec le port.

Les figures ci-dessous illustrent le panneau arrière de l'unité de base. La plupart des ports situés sur le panneau arrière de l'unité de base sont colorés et munis d'étiquettes avec des icônes pour aider à les identifier. Les emplacements des cartes d'extension et leurs ports peuvent être différents de ceux illustrés.

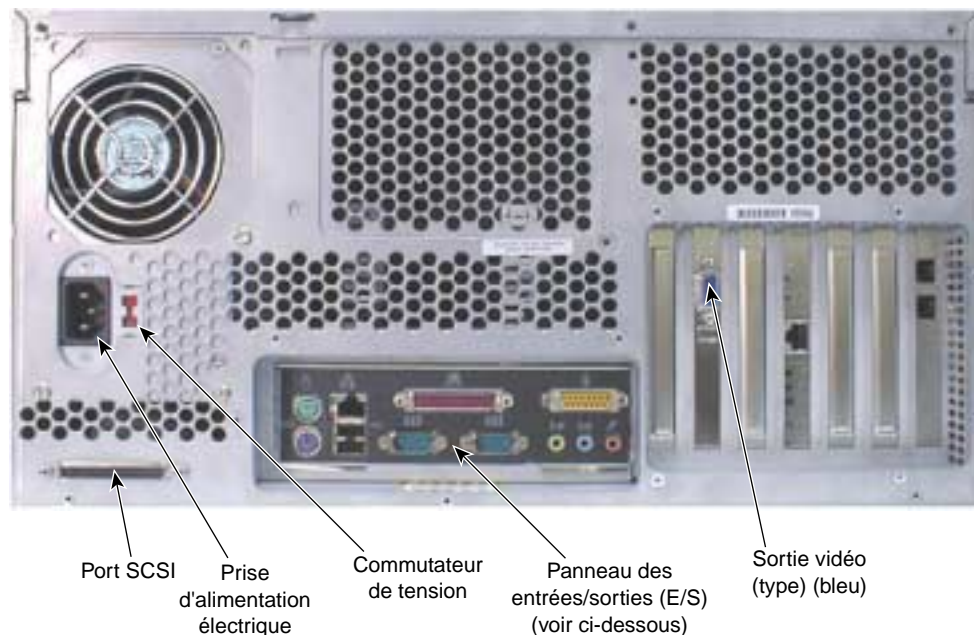


Figure 1-9 Panneau arrière de l'unité de base

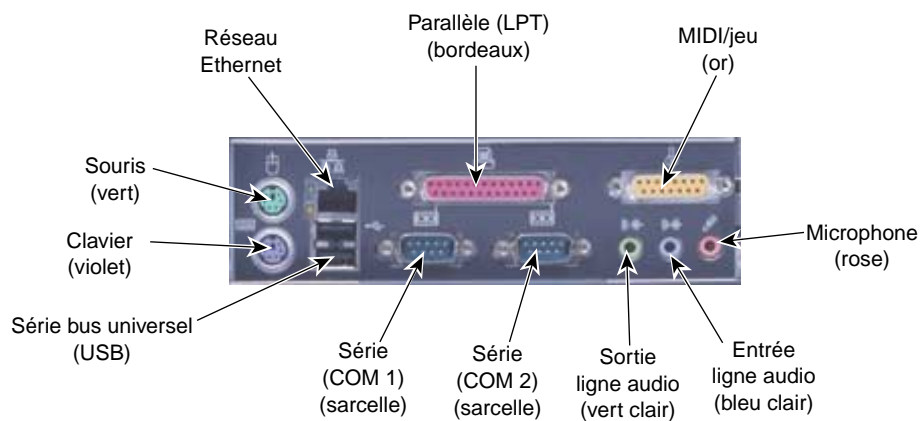


Figure 1-10 Panneau des Entrées/Sorties (E/S)

Pour brancher les composants du système :

1. Branchez le câble vidéo du moniteur au port sortie vidéo sur la carte du contrôleur graphique. Pour de plus amples informations, consultez la documentation du contrôleur graphique.
2. Branchez les câbles du clavier et de la souris à leurs ports respectifs.
3. Raccordez le câble réseau Ethernet local au port Ethernet.
4. Branchez le câble d'un périphérique parallèle au port parallèle.
5. Branchez les câbles de tout périphérique série aux ports série.
6. Branchez les câbles de tout périphérique USB aux ports USB.
7. Branchez le câble de tout périphérique externe SCSI, ou d'une terminaison SCSI, au port SCSI. Consultez le paragraphe « Connexion de dispositifs externes SCSI » de ce chapitre.

Attention : Si vous ne connectez pas de périphérique SCSI au port SCSI, fixez un bouchon de terminaison sur le port.

8. Branchez les câbles aux ports de toute autre carte d'extension selon les besoins. Pour de plus amples informations, consultez la documentation de la carte d'extension.

Attention : A ce stade, ne branchez pas encore le cordon d'alimentation du système à l'unité de base ou à une prise électrique. Reportez-vous au paragraphe « Branchement au secteur » page 18 de ce chapitre pour plus d'informations.

Position des cartes d'extension

Les cartes d'extension sont installées, selon les besoins, dans les logements d'extension AGP (Accelerated Graphics Port), PCI (Peripheral Component Interconnect) et ISA (Industry Standard Architecture).

Le tableau suivant décrit les logements d'extension et les cartes d'extension généralement installées. Le logement 7 est un logement PCI/ISA partagé ; vous pouvez y installer une carte d'extension PCI ou ISA, mais pas les deux.

Tableau 1-1 Logements et cartes d'extension

Logements	Type	Cartes d'extension habituellement installées
1 (Gauche)	AGP	Contrôleur graphique
2	PCI (64 bits/33 MHz)	Varie en fonction du système
3	PCI (64 bits/33 MHz)	Varie en fonction du système
4	PCI (64 bits/33 MHz)	Varie en fonction du système
5	PCI (64 bits/66 MHz)	Varie en fonction du système
6	PCI (64 bits/66 MHz)	Varie en fonction du système
7 (Droite)	PCI (64 bits/33 MHz) ou ISA	Varie en fonction du système

Attention : Si la carte modem utilisée par le système est mise à la terre par l'intermédiaire du système, assurez-vous que ce dernier soit relié à une prise secteur munie de terre.

Pour plus d'informations sur l'installation ou la connexion de cartes d'extension, reportez-vous au Chapitre 8, « Mise à jour du système » et à la documentation sur la carte d'extension livrée avec le système.

Connexion de dispositifs externes SCSI

Le système est équipé d'un contrôleur intégré SCSI à deux canaux basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD), installé sur la carte mère. Vous pouvez connecter à ce contrôleur des dispositifs SCSI Ultra, Ultra2 ou Ultra3, par l'intermédiaire du port SCSI situé sur le panneau arrière de l'unité de base.



Port SCSI

Figure 1-11 Port SCSI externe

Attention : Si vous ne connectez pas de périphérique SCSI externe au port SCSI, fixez un bouchon de terminaison sur le port.

Pour garantir une parfaite transmission des données et des performances optimum :

- Utilisez des câbles les plus courts possible pour relier les dispositifs périphériques SCSI.
- Utilisez des câbles SCSI de première qualité pour assurer un blindage approprié (de 110 à 135 ohms d'impédance).

Pour monter des dispositifs SCSI externes :

1. Si le système est branché au secteur et qu'il est en cours d'utilisation, éteignez-le et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
2. Si le port SCSI est occupé par un bouchon de terminaison, ôtez-le.
3. Branchez une extrémité du câble SCSI au port SCSI du système.
4. Branchez l'autre extrémité du câble SCSI au périphérique SCSI.
5. Branchez un câble SCSI entre les ports SCSI de tous les autres périphériques SCSI.
6. Paramétrez l'identification SCSI de **chaque** périphérique à un numéro **unique** d'identification SCSI. N'utilisez pas un numéro d'identification SCSI déjà employé par le système.
7. Pour chaque périphérique SCSI relié au port, si le dispositif en question :
 - est le dernier ou le seul périphérique de la chaîne SCSI, **installez** ou **activez** la terminaison SCSI.
 - n'est pas le dernier ou le seul périphérique de la chaîne SCSI, **désactivez** ou **ôtez** la terminaison SCSI.
8. Assurez-vous que le commutateur d'alimentation de chaque périphérique se trouve sur la position « off », puis raccordez le cordon d'alimentation de chaque périphérique à une prise électrique.
9. Mettez sous tension tous les périphériques SCSI connectés et démarrez le système.
10. Si nécessaire, installez les logiciels de pilotes et configurez les périphériques selon les instructions du fabricant.

Reportez-vous au Chapitre 8, « Mise à jour du système » pour plus de détails sur l'installation de périphériques externes SCSI.

Branchement au secteur

Attention : Le cordon d'alimentation de cette unité est l'interrupteur de service. Pour mettre le système hors tension, ôtez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Attention : Assurez-vous que la prise secteur utilisée pour le branchement du système est proche du système et facile d'accès.

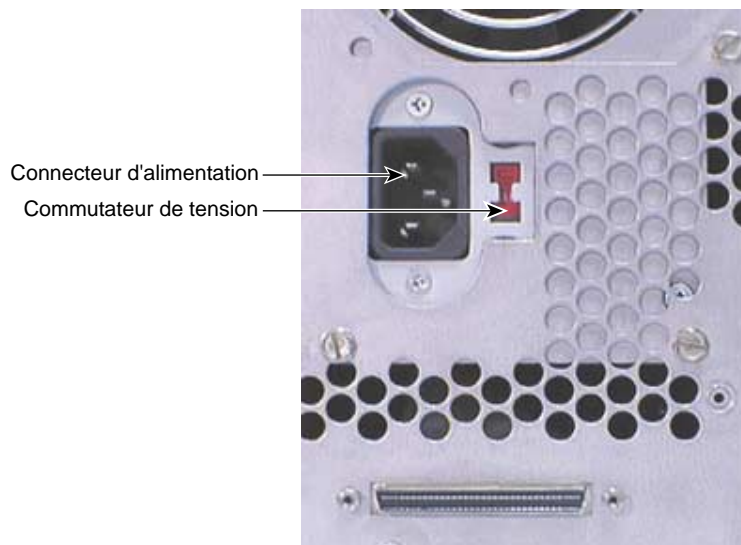


Figure 1-12 Alimentation secteur

Lorsque vous raccordez l'unité de base du système au secteur, l'alimentation auxiliaire s'applique au système. L'alimentation auxiliaire permet d'alimenter rapidement les composants du système en cas de besoin. Reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système » pour plus d'informations sur la gestion de l'alimentation du système.

Pour raccorder le système à l'alimentation du secteur :

1. Assurez-vous que le commutateur de tension, près de l'alimentation (sur le panneau arrière de l'unité de base), est réglé sur la tension appropriée du secteur.
 - Si la tension du secteur est comprise entre 90 et 135 volts, une tension de **115** doit être programmée.
 - Si elle est comprise entre 180 et 264 volts, une tension de **230** doit être programmée.

Attention : Si vous ne réglez pas correctement la tension du secteur sur le dispositif d'alimentation, vous risquez d'endommager l'appareil lors du branchement au secteur.

2. Branchez le cordon d'alimentation du système au connecteur situé sur l'unité de base.
3. Branchez les câbles d'alimentation du moniteur, de l'unité de base et de tout autre périphérique externe à des prises secteur munies de mise à la terre.

Démarrage du système

Attention : Si vous démarrez puis éteignez votre système avant d'avoir complété les instructions du Chapitre 2, « Installation du logiciel », vous devrez réinstaller le système d'exploitation et le logiciel système associé. Reportez-vous à « Et maintenant... » page 20 pour plus d'informations.

Attention : Avant de démarrer le système pour la première fois, renseignez-vous plus avant sur l'alimentation du système, sa mise sous tension et hors tension. Reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système » pour plus d'informations.

Pour démarrer le système (à pleine puissance) appuyez sur le bouton Marche/Arrêt à l'avant de l'unité de base.



Figure 1-13 Bouton Marche/Arrêt du système

Et maintenant...

Procédez comme suit pour préparer le système à l'utilisation :

- Si vous souhaitez l'activer selon les paramètres par défaut, reportez-vous au Chapitre 2, « Installation du logiciel » pour démarrer le système et configurer le système d'exploitation. **Si vous démarrez et éteignez le système avant d'avoir complété la configuration du système d'exploitation, vous devrez le réinstaller, ainsi que le logiciel système associé.**
- Le système d'exploitation a déjà été installé au cours de la première phase de l'installation. Si vous préférez recharger le système d'exploitation et le logiciel système associé au lieu de le configurer, reportez-vous au Chapitre 6, « Réinstallation du système d'exploitation ».

Installation du logiciel

Ce chapitre décrit l'installation du système d'exploitation et du logiciel système associé sur votre système.

Préparation de l'installation

Le disque dur principal de votre station de travail a été formaté et partitionné avant l'expédition. Sous Explorer Windows ou en sélectionnant l'icône My Computer, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un disque dur, puis choisissez l'option Propriétés pour afficher la taille de la partition et le format du système de fichiers. Si vous disposez d'autres disques durs, peut-être devrez-vous les formater et les partitionner avant utilisation. Pour de plus amples renseignements sur le formatage, le partitionnement et la gestion des disques durs, consultez la documentation et l'aide concernant le système d'exploitation.

Le système d'exploitation et le logiciel système associé sont installés sur le disque dur principal du système. Le logiciel système installé inclut :

- les pilotes pour le contrôleur SCSI, le contrôleur graphique, le contrôleur du son et la souris
- les pilotes pour les périphériques et les cartes d'extension installées en usine
- le logiciel réseau principal
- la dernière version certifiée du système d'exploitation (Service Pack), si nécessaire
- le logiciel Quick-Fix Engineering (QFE), si nécessaire
- le logiciel de gestion du système

Le système d'exploitation est installé au cours de la première phase du processus d'installation. Respectez le processus d'installation pour préparer l'utilisation du système d'exploitation.

Avant de passer à l'installation du système d'exploitation, assurez-vous de disposer des documents suivants :

- documentation Microsoft sur le système d'exploitation
- documentation sur le contrôleur graphique du système, ainsi que toute autre carte d'extension installée

Enregistrez les données suivantes :

Votre nom et le nom de votre société ou organisation :

Le numéro de série du produit (sur la documentation Microsoft), le Certificat d'authenticité ou la fiche d'enregistrement :

Un nom utilisateur pour ce compte utilisateur :

Si le système est connecté à un réseau, demandez à l'administrateur du réseau les informations suivantes concernant votre système :

Nom de l'ordinateur :

Nom du groupe de travail (si le système fait partie d'un groupe de travail) :

Nom du domaine (si le système fait partie d'un domaine) :

Si le système doit servir de serveur, demandez à l'administrateur du réseau les informations suivantes concernant votre système :

Rôle de sécurité de votre serveur dans le domaine : contrôleur principal du domaine, contrôleur de secours du domaine ou serveur autonome :

Si votre serveur doit servir de contrôleur de secours du domaine ou de serveur autonome, le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un compte administrateur du domaine autorisé :

Remarque : Déterminez le rôle de sécurité de votre serveur avant de commencer la configuration du système. Vous ne pouvez pas transformer un serveur autonome en contrôleur de domaine sans réinstaller le système d'exploitation. Un contrôleur de domaine assure un rôle de sécurité et a en charge l'identification des utilisateurs pour un domaine. Les serveurs autonomes peuvent faire partie d'un domaine, mais ils ne peuvent pas participer au domaine. Pour de plus amples renseignements, consultez la documentation sur le système d'exploitation.

Si le système est relié à un réseau utilisant le protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), demandez à l'administrateur du réseau les informations TCP/IP adéquates concernant votre système :

Adresse IP (Internet Protocol) :

Masque de sous-réseau IP :

Nom du domaine IP de votre réseau :

Adresse IP de la passerelle par défaut de votre réseau :

Le cas échéant, adresses IP des serveurs DNS (Domain Name System) :

Le cas échéant, adresses IP pour les serveurs Windows Internet Name Service (WINS) :

Les supports du système d'exploitation fournis contiennent le logiciel et les pilotes pour les deux types de système : RISC (Reduced Instruction Set Computing) et Intel. Lorsque vous installez le logiciel du système d'exploitation, veillez à l'installer à partir du répertoire \i386, situé sur le support livré.

Installation du système

Attention : Si vous démarrez votre système et l'éteignez avant d'avoir complété la configuration du système d'exploitation, vous devrez réinstaller ce dernier, ainsi que le logiciel système associé.

Attention : Avant de démarrer le système pour la première fois, il est conseillé d'approfondir vos connaissances concernant l'alimentation du système, sa mise sous tension et son arrêt. Reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système » pour plus d'informations à ce sujet.

Pour démarrer le système (mise sous tension) pour la première fois, ouvrez le volet situé sur le panneau avant de l'unité de base et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt.

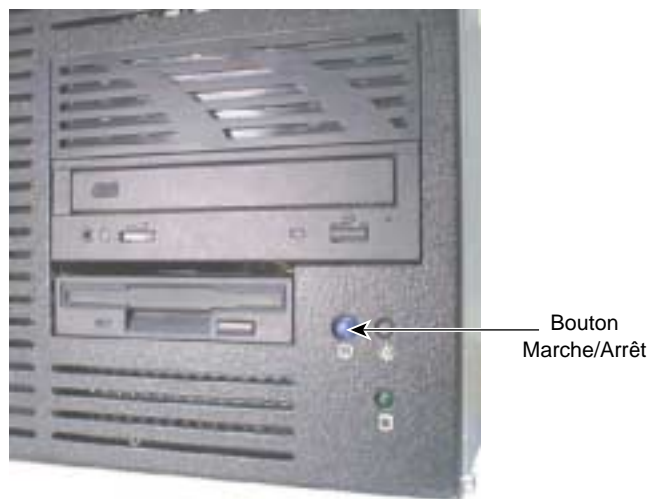


Figure 2-1 Bouton Marche/Arrêt du système

Lors du premier démarrage du système, un contrat de licence d'exploitation Microsoft (End User License Agreement — EULA) s'affiche. Après avoir lu le texte et accepté les conditions de ce contrat, suivez les instructions à l'écran pour poursuivre l'installation du système d'exploitation. Acceptez les réglages par défaut fournis par le programme d'installation, à l'exception de ceux spécifiés par la suite. Après avoir configuré le système, vous pourrez paramétrer un compte utilisateur et rejoindre un groupe de travail ou un domaine.

Pour démarrer l'ordinateur et exécuter le programme d'installation :

1. Allumez le moniteur.
2. Allumez l'unité de base. Le système démarre et affiche le contrat de licence.
3. Lisez les conditions du contrat et suivez les instructions à l'écran pour procéder à l'installation. Entrez le numéro de série du produit (Product Identification Number) à l'invite.

Remarque : Vous devez entrer le numéro de série du produit pour pouvoir continuer l'installation. Vous ne pouvez pas terminer l'installation sans saisir ce numéro.

Pendant l'installation du système :

- Installez le pilote du contrôleur SCSI à partir de la disquette. Vous ne pouvez pas installer le pilote du contrôleur SCSI à partir du CD de pilotes de votre système.
- **Ne laissez pas le programme d'installation détecter automatiquement le contrôleur réseau du système.** Une fois l'installation terminée, installez le pilote du contrôleur réseau à partir de la disquette appropriée. Reportez-vous au paragraphe « Fin de l'installation du logiciel » page 26 pour des instructions.
- Créez une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk) à l'invite.
- Entrez un mot de passe pour le compte de l'administrateur, si vous y êtes invité.
- Si vous ne voulez pas créer un compte utilisateur au cours de l'installation, appuyez sur la touche `enter` ou sélectionnez OK dans la fenêtre de connexion pour charger le système d'exploitation.
- Vous pouvez utiliser le répertoire C:\i386, lorsque l'emplacement souhaité pour les fichiers d'installation du système d'exploitation vous sera demandé. Si vous effacez le répertoire i386 du disque dur de votre système, vous devrez disposer d'un CD contenant le système d'exploitation pour pouvoir utiliser les fichiers d'installation du système d'exploitation.

Une fois l'installation terminée et après avoir redémarré votre système, vous pourrez paramétrer un compte utilisateur et vous joindre à un groupe de travail ou un domaine, si nécessaire. Pour de plus amples informations sur l'installation, la création d'un compte utilisateur et pour joindre un groupe de travail ou un domaine, consultez la documentation et l'aide concernant le système d'exploitation.

Fin de l'installation du logiciel

Après avoir terminé l'installation du système d'exploitation, vous devez encore effectuer un certain nombre d'opérations pour terminer le paramétrage du logiciel système.

Installation du pilote du contrôleur réseau

L'installation s'est effectuée sans détection automatique du contrôleur réseau du système. Pour pouvoir travailler en réseau, vous devez installer manuellement le pilote du contrôleur réseau à partir de la disquette appropriée.

Le pilote du contrôleur réseau se trouve dans un dossier du CD des pilotes du système. Lisez d'abord le fichier `readme.txt` qui décrit la création d'une disquette pilote à l'aide du programme `makems.bat`. Lisez ensuite le fichier `ms.txt` qui décrit la procédure d'installation du pilote à partir de l'icône Network du Control Panel du système d'exploitation. Conservez la disquette du pilote pour pouvoir, le cas échéant, réinstaller le système d'exploitation.

Création d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)

Si vous n'avez pas créé de disquette de démarrage (Emergency Repair Disk) durant l'installation, vous devez le faire une fois le système installé et configuré. Pour de plus amples informations sur la création d'une disquette de démarrage, consultez la documentation sur le système et l'aide.

Vous pourrez utiliser les fichiers se trouvant sur la disquette de démarrage pour restaurer le contenu du registre et le pilote standard du système d'exploitation. Vous devez régulièrement mettre à jour la disquette de démarrage, en particulier après avoir ajouté ou modifié du matériel et des logiciels système.

Installation des pilotes

Les pilotes (ou *logiciels pilotes*) de la plupart des composants et périphériques du système sont installés avant l'expédition. Votre système est livré avec un CD contenant ces pilotes. Conservez-le afin de pouvoir réinstaller le système d'exploitation ou les pilotes.

Selon le calendrier de production, les pilotes de votre système peuvent avoir été modifiés après la sortie d'usine. Nous vous conseillons de consulter les services en ligne de SGI pour connaître la dernière version des pilotes de votre système. Si une version plus récente d'un pilote est disponible, vous pouvez la télécharger et l'installer sur votre système ; conservez-la sur une disquette pour le cas où vous devriez la réinstaller. Lisez le fichier `readme` fourni avec le pilote pour connaître les instructions d'installation des pilotes.

Installation du logiciel QFE

Le logiciel Quick-Fix Engineering (QFE) comporte des programmes correctifs permettant de résoudre les problèmes ou de contourner les restrictions du système d'exploitation ; ces petits programmes sont nécessaires pour une utilisation correcte de votre système. Si nécessaire, le logiciel QFE se trouve sur le CD des pilotes du système ; une copie supplémentaire peut être livrée sur disquette. Si vous avez reçu le logiciel QFE avec votre système, il a été installé avant l'expédition. Conservez le logiciel QFE pour pouvoir le réinstaller ou réinstaller le système d'exploitation en cas de besoin.

Selon le calendrier de production, le logiciel QFE de votre système peut avoir été modifié après la sortie d'usine. Nous vous conseillons de consulter les services en ligne de SGI pour connaître la dernière version du logiciel QFE pour votre système. Si une version plus récente est disponible, vous pouvez la télécharger et l'installer sur votre système ; conservez-la sur une disquette pour pouvoir la réinstaller, en cas de besoin. Avant d'installer le logiciel QFE, lisez le fichier `readme` fournissant les instructions correspondantes.

Et maintenant...

Reportez-vous au Chapitre 3, « Configuration du système » pour configurer le système avant utilisation.

Reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système » pour plus d'informations sur le système d'exploitation.

Reportez-vous au Chapitre 6, « Réinstallation du système d'exploitation » si vous devez réinstaller le système d'exploitation et le logiciel associé.

Configuration du système

Ce chapitre décrit la configuration des composants de base de votre système.

Configuration de l'affichage vidéo

Au premier démarrage du système, le moniteur affiche une résolution de 1024 x 768. Afin que le système puisse utiliser le contrôleur graphique à d'autres résolutions, vous devez configurer le pilote d'affichage vidéo comme indiqué plus loin dans cette section.

Pour configurer le pilote du moniteur, cliquez sur l'icône Display dans le Control Panel du système d'exploitation, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone vide du bureau de votre système d'exploitation et sélectionnez l'option Properties dans le menu déroulant. Vous pouvez modifier les paramètres suivants : profondeur de la couleur, dimensions du bureau, taille des polices, taux de rafraîchissement et type d'affichage de la carte vidéo du système. Vous pouvez également définir le type de contrôleur graphique installé sur votre système.

Pour de plus amples informations sur la configuration, consultez la documentation sur le contrôleur graphique, fournie avec le système, et tout fichier `readme`, fourni avec le pilote du moniteur. Pour plus d'informations sur la configuration de l'affichage vidéo, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation.

Réglage de la résolution d'affichage vidéo

Si le moniteur connecté à votre système ne prend pas en charge la résolution de 1024 x 768, réinitialisez l'affichage vidéo sur une autre résolution.

Pour régler la résolution de l'affichage vidéo :

1. Redémarrez le système.
2. Lors de l'affichage de l'écran de démarrage, sélectionnez le mode VGA et chargez le système d'exploitation.
3. Dans le Control Panel du système d'exploitation, sélectionnez l'icône Display.
4. Sélectionnez une résolution adaptée au moniteur de votre système.
5. Redémarrez le système à l'invite.

Changement du pilote par défaut de l'affichage vidéo

Après avoir configuré l'affichage vidéo et redémarré le système, vous devrez peut-être configurer le système afin qu'il utilise le pilote d'affichage vidéo par défaut.

Pour changer le pilote par défaut de l'affichage vidéo :

1. Dans le Control Panel, sélectionnez l'icône System.
2. Sous Startup/Shutdown, sélectionnez l'option non-VGA appropriée de la liste Startup.

Correction des problèmes de l'affichage video au démarrage

Si l'écran d'affichage vidéo du système est noir, non synchronisé, ou déformé après le redémarrage, c'est que l'écran n'a pas été correctement configuré. N'appuyez pas sur les touches `ctrl-alt-del` pour ouvrir la session. Essayez plutôt de corriger le problème en utilisant l'option Last Known Good pour rétablir la dernière configuration correcte, enregistrée dans le système d'exploitation.

Pour utiliser l'option Last Known Good :

1. Eteignez et redémarrez le système.
2. Appuyez sur la barre d'espace à l'affichage du menu Last Known Good.

Si la sélection de l'option Last Known Good ne permet pas de résoudre les problèmes d'affichage, vous pouvez obtenir une résolution d'écran qui fonctionne en redémarrant le système en mode VGA.

Pour redémarrer le système en mode VGA :

1. Eteignez et redémarrez le système.
2. Lors de l'affichage de l'écran de démarrage, sélectionnez le mode VGA.

Une fois en mode VGA, vérifiez les problèmes courants suivants et les solutions correspondantes :

- Un moniteur multi-sync est sélectionné, mais le dispositif d'affichage relié au système présente une synchronisation vidéo différente. Sélectionnez un type de moniteur différent.
- La sélection du type de moniteur est incorrecte. Sélectionnez un autre type de moniteur.
- La mémoire d'affichage vidéo disponible est insuffisante pour prendre en charge la résolution et la profondeur de couleur sélectionnées. Installez et reconfigurez l'affichage vidéo afin de pouvoir utiliser une résolution et une profondeur de couleur plus basses.

Redémarrez le système et, lors de l'affichage de l'écran de démarrage, sélectionnez la version non-VGA appropriée du système d'exploitation pour utiliser le pilote du moniteur reconfiguré. Si le problème persiste, contactez le Centre d'Assistance à la clientèle (Customer Response Center).

Configuration du son

Le système est équipé d'un contrôleur son PCI, intégré à la carte mère. Le pilote requis a été installé avant l'expédition du matériel.

Si vous reliez un micro et des haut-parleurs à leurs ports respectifs sur le panneau des E/S, vous pourrez utiliser un logiciel de mixage du son pour contrôler le volume des haut-parleurs, le niveau d'entrée du micro et d'autres fonctions audio du système. Le mixage audio est accessible à partir de la barre des tâches du système d'exploitation. Vous pouvez également configurer les niveaux du son en utilisant la fonction Volume Control du système d'exploitation et les programmes de contrôle du son. La fonction Volume Control est accessible à partir de la barre des tâches du système d'exploitation.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation des programmes de contrôle du son, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation. Pour plus d'informations sur le contrôleur son, consultez le *Guide de la carte mère*.

Configuration de la mise en réseau

Le système est équipé d'un contrôleur de réseau Ethernet 10 Mbits/100 Mbits, intégré à la carte mère. Ce contrôleur de réseau est doté de fonctions de gestion à distance et Wake-On-LAN (activation par réseau). Le pilote requis a été installé avant l'expédition du matériel.

Avant de configurer la mise en réseau, assurez-vous que le système soit relié à un réseau. Sélectionnez ensuite l'icône Network du Control Panel pour configurer la mise en réseau. Pour vous connecter et communiquer via un réseau, suivez les instructions d'installation du système. Veillez à paramétrer les protocoles réseau (TCP/IP, par exemple) correspondant au réseau auquel vous voulez connecter votre système.

Après l'installation des protocoles réseau, il peut être nécessaire de réinstaller le logiciel Service Pack approprié du système d'exploitation recommandé par Microsoft. Pour de plus amples informations, consultez la documentation du Service Pack, livrée avec le système.

Pour plus d'informations sur le paramétrage du système d'exploitation pour une utilisation en réseau, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation. Pour en savoir plus sur le contrôleur du réseau, consultez le *Guide de la carte mère*.

Configuration des périphériques

Si vous installez des périphériques supplémentaires sur votre système, vous devrez installer et configurer les pilotes correspondants. Il vous faudra également peut-être installer ou configurer des logiciels associés permettant l'utilisation de ces périphériques.

Vous pouvez utiliser les outils de sauvegarde par défaut fournis avec le système d'exploitation pour activer un lecteur de bande. Sélectionnez l'option Backup du menu associé aux Administrative Tools. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation.

Pour de plus amples informations concernant l'installation et la configuration des pilotes et des logiciels associés, consultez la documentation livrée avec les périphériques. Reportez-vous à la documentation ou à l'aide relatives au système d'exploitation pour utiliser des périphériques avec ce dernier.

Modification des lettres des unités de lecture

Si vous disposez de plusieurs disques durs ou lecteurs de CD-ROM, vous devrez peut-être réassigner les lettres des unités du système. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez l'aide relative au système d'exploitation.

Pour modifier les lettres de ces unités :

1. Quittez toutes les applications en cours d'exécution sur votre système.
2. Sélectionnez l'option Disk Administrator du menu associé aux Administrative Tools.
3. Sélectionnez le disque dur ou le lecteur de CD-ROM dont vous souhaitez modifier la lettre.
4. Sélectionnez l'option Assign Drive Letter du menu Tools.

Remarque : Si vous sélectionnez le lecteur courant ou un lecteur verrouillé, vous devrez redémarrer le système pour compléter le changement de la lettre de l'unité.

5. Sélectionnez une nouvelle lettre à assigner à l'unité dans la liste proposée. Cliquez sur OK, puis sur Yes pour continuer.
6. Si nécessaire, cliquez sur OK, puis sur Yes.
7. Répétez les étapes 2 à 6 pour assigner une nouvelle lettre à chaque unité que vous désirez modifier.
8. Cliquez sur Partition, puis sur Exit. Le cas échéant, redémarrez le système pour compléter les changements de lettre des unités.

Modification des paramètres de la mémoire virtuelle

Si vous disposez de plusieurs disques durs, vous devrez peut-être modifier la taille et l'emplacement du fichier de pagination de la mémoire virtuelle. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez l'aide relative au système d'exploitation.

Avant de modifier les paramètres du fichier de pagination, notez les points suivants :

- Taille du fichier de pagination. Si votre système est équipé d'une grande quantité de RAM, le programme d'installation risque de créer un fichier de pagination inutilement grand.
- Réaffectation des lettres des unités. Si vous réassignez les lettres des unités, il peut être nécessaire de modifier les paramètres du fichier de pagination.

Pour modifier la taille et l'emplacement du fichier de pagination de mémoire virtuelle :

1. Sélectionnez l'icône System dans le Control Panel du système d'exploitation.
2. Dans l'onglet Performance, cliquez sur Change.
3. Sélectionnez un lecteur dans la liste proposée, puis entrez de nouvelles valeurs dans les zones de texte Initial Size et Maximum Size.
4. Cliquez sur Set.
5. Répétez les étapes 3 à 4 pour toutes les autres unités de la liste.
6. Cliquez sur Close, puis sur OK.
7. A l'invite, cliquez sur Yes pour redémarrer le système avec les nouveaux paramètres ou cliquez sur No pour continuer à travailler ; les nouveaux réglages seront pris en compte au démarrage suivant du système.

Configuration du contrôleur SCSI

Le système est équipé d'un contrôleur intégré SCSI à deux canaux, intégré à la carte mère. Selon la configuration matérielle de votre système, ce contrôleur à basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD) gère des périphériques Ultra, Ultra2 et Ultra3 SCSI. Vous devrez peut-être utiliser l'utilitaire de configuration SCSI pour configurer l'exploitation des périphériques SCSI connectés au contrôleur.

Il vous faudra peut-être modifier les paramètres du contrôleur SCSI pour un seul périphérique SCSI :

- Si l'assistance technique ou la documentation fournie par le revendeur vous le conseille.
- Si l'unité SCSI ne communique pas correctement avec le contrôleur.
- Si la longueur du câble reliant l'unité SCSI au système dépasse la longueur maximum conseillée. Reportez-vous au Chapitre 8, « Mise à jour du système » pour plus d'informations.
- Si vous reliez un périphérique non-Ultra SCSI au système.

Pour lancer l'utilitaire de configuration du port SCSI :

Appuyez sur `ctrl+c` à l'invite pendant le démarrage du système.

Pour obtenir de l'aide en ligne pendant l'exécution de l'utilitaire de configuration du port SCSI :

Appuyez sur `f1` pour afficher les informations relatives à l'élément mis en évidence à l'écran.

Création ou mise à jour d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)

Si vous n'avez pas créé de disquette de démarrage (Emergency Repair Disk) au cours de l'installation, vous pouvez le faire après. Pour de plus amples informations sur la création d'une disquette de démarrage, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation.

Vous pourrez utiliser les fichiers enregistrés sur la disquette de démarrage pour restaurer le contenu du registre du système d'exploitation, ainsi que le pilote standard du système d'exploitation. Vous devez mettre régulièrement à jour la disquette de démarrage et en particulier après avoir ajouté ou modifié du matériel ou des logiciels du système.

Configuration du BIOS

Le BIOS (Basic input/output system) enregistre les paramètres système de base, tels que la quantité de mémoire, la séquence de démarrage et le type d'affichage vidéo. Le BIOS est stocké dans la mémoire flash programmable ; il lit les paramètres du système dans la mémoire CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) du système. Lorsque votre système est éteint, une batterie fournit l'alimentation à la mémoire CMOS pour sauvegarder les paramètres du système. Chaque fois que vous allumez le système, le BIOS utilise ces paramètres stockés pour configurer le système en vue de son utilisation.

Le programme Setup du BIOS, également stocké dans la mémoire flash programmable, vous permet de modifier manuellement les paramètres d'utilisation du système. Ce programme Setup du BIOS peut être lancé au démarrage du système, pendant l'autotest de démarrage. Pour de plus amples informations sur le programme Setup du BIOS et son utilisation pour configurer le BIOS, consultez le *Guide de la carte mère*.

Et maintenant...

Reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système » pour des informations de base sur l'exploitation du système.

Consultez le Chapitre 8, « Mise à jour du système » si vous devez réinstaller le système d'exploitation et les logiciels associés.

Utilisation du système

Ce chapitre contient des informations de base importantes concernant l'utilisation de votre système.

Contrôle de l'alimentation du système

Attention : Le cordon d'alimentation de cette unité sert à déconnecter le service. Pour mettre le système hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Lorsque vous branchez l'unité de base d'un système à une prise secteur, le système est alimenté par l'alimentation auxiliaire. L'alimentation auxiliaire permet d'alimenter rapidement les composants du système au moment voulu.

Le bouton Marche/Arrêt est un interrupteur à contact momentané : chaque pression sur ce bouton change l'état du système. En d'autres termes, selon que votre système est allumé ou éteint, vous pouvez l'éteindre ou l'allumer en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt.

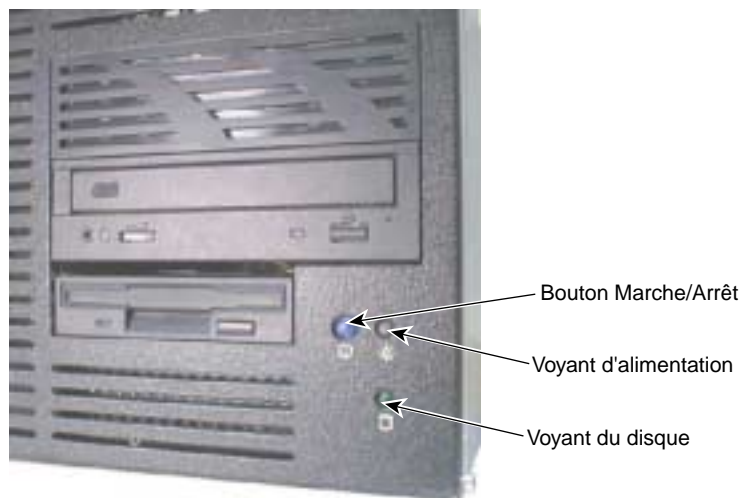


Figure 4-1 Boutons et voyants d'alimentation du système

Attention : Fermez le système d'exploitation avant d'éteindre le système. Si vous appuyez simplement le bouton Marche/Arrêt, vous risquez d'endommager les données ou de les effacer. Utilisez d'abord le logiciel d'Arrêt automatique ou l'option de fermeture du système d'exploitation. Pour de plus amples informations, lisez la section présente et les suivantes.

Tableau 4-1 Le bouton Marche/Arrêt

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt...	Pour...
Momentanément (moins d'une seconde)	Mettre le système sous tension et démarrer le système d'exploitation
Momentanément (moins d'une seconde)	Lancer l'option d'arrêt automatique sélectionnée.
Et maintenez-le enfoncé pendant au moins 4 secondes	Eteindre le système sans utiliser l'option d'arrêt automatique sélectionnée ou après avoir utilisé la fonction de fermeture du système d'exploitation.

Reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction d'Arrêt automatique » page 40 pour plus d'informations sur le contrôle de l'alimentation du système.

Signification des voyants lumineux du système

Les voyants lumineux situés sur la face avant indiquent l'état actuel de fonctionnement du système.

Tableau 4-2 Signification du voyant d'alimentation

Si le voyant d'alimentation est...	Cela signifie que...
Eteint	L'alimentation auxiliaire est arrêtée (ventilateurs arrêtés) ou une panne du système s'est produite (ventilateurs en marche)
Ambre	L'alimentation auxiliaire fonctionne ; la consommation électrique est réduite
Vert clignotant	L'alimentation auxiliaire est allumée ; le système se trouve dans un état d'économie conforme ACPI, contrôlé par le système d'exploitation ; la consommation d'énergie est réduite
Vert fixe	L'alimentation totale est utilisée ; la conservation de puissance s'effectue par périphérique

Tableau 4-3 Signification du voyant du disque

Si le voyant du disque est...	Cela signifie que...
Eteint	Les unités de lecture du système sont désactivées
Allumé et clignotant	Les unités de lecture du système sont activées
Allumé et non clignotant	Un problème s'est produit sur une ou plusieurs unités de lecture

Utilisation de la fonction d'Arrêt automatique

L'utilitaire Shutdown (Arrêt) vous permet de configurer différentes options d'arrêt automatique sur votre système. Il fournit des options d'arrêt en plus de celles accessibles à partir du menu Start du système d'exploitation.

L'utilitaire Shutdown affiche une boîte de dialogue Automatic System Shutdown que vous pouvez utiliser pour choisir l'option d'arrêt automatique de votre choix.

Pour lancer l'utilitaire Shutdown :

1. A partir du menu Démarrer du système d'exploitation, sélectionnez Programs » Shutdown » Shutdown Program.
2. Double-cliquez sur l'icône Shutdown sur la barre des tâches du système d'exploitation ou
3. Pendant l'exécution du système, appuyez momentanément sur le bouton Marche/Arrêt (moins d'une seconde).

Lorsque vous lancez l'utilitaire Shutdown, la boîte de dialogue d'arrêt automatique du système s'affiche. Pour configurer un arrêt automatique, sélectionnez l'une des options proposées et cliquez sur Apply. Une fois l'utilitaire configuré, cliquez sur Start Shutdown pour lancer immédiatement un arrêt automatique. Lorsque vous mettez à nouveau le système sous tension, l'utilitaire utilisera les nouveaux réglages sélectionnés.

Par défaut, l'arrêt automatique est réglé sur un délai de 10 secondes. Vous pouvez régler ce délai jusqu'à 30 secondes. Ce délai doit être supérieur à 5 secondes pour vous laisser le temps d'interrompre l'arrêt automatique, le cas échéant.

Attention : Lorsque vous configurez un arrêt automatique, utilisez l'option Power Down the Computer pour éteindre le système. Si vous utilisez l'option Shutdown the Computer, vous devez maintenir enfoncé le bouton Marche/Arrêt pendant plus de 4 secondes pour éteindre le système. Vous pouvez « mettre en veille » le système en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt pendant moins de 4 secondes. Si le système d'exploitation ne prend pas en charge le mode Veille, vous devez éteindre l'ordinateur avant de pouvoir redémarrer le système.

Pour de plus amples informations sur l'utilitaire Shutdown, consultez l'aide correspondante.

Démarrage et arrêt du système d'exploitation

Pour lancer le système d'exploitation :

1. Lorsque le système est branché à une prise secteur, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour le porter à la pleine puissance.
2. Dans le menu Démarrer, sélectionnez l'option appropriée du système d'exploitation, puis appuyez sur `enter`.

Pour se connecter au système d'exploitation :

1. Si le dialogue de connexion n'apparaît pas, appuyez sur `ctrl-alt-delete` pour l'afficher.
2. Si les comptes utilisateur ont été paramétrés, tapez un nom d'utilisateur et un mot de passe dans les champs appropriés.
3. Le cas échéant, tapez un nom de domaine dans le champ correspondant.
4. Sélectionnez OK ou appuyez sur `enter`.

Pour se déconnecter, redémarrer, arrêter ou éteindre le système :

1. Tournez momentanément (moins d'une seconde) vers la droite l'interrupteur d'alimentation à clé. L'arrêt automatique est activé et la minuterie commence son compte à rebours.
2. Sélectionnez une option d'arrêt et cliquez sur Start Shutdown.
3. Si vous choisissez une option qui vous oblige à éteindre le système manuellement, vous pouvez le faire lorsqu'un message vous suggère que l'opération est sans danger.

Attention : Le cordon d'alimentation de cette unité sert à déconnecter le service. Pour mettre le système hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Pour de plus amples informations sur la mise en route et l'arrêt du système, consultez la documentation et l'aide relatives au système d'exploitation.

Respect des précautions d'utilisation

Respectez les précautions ci-dessous lorsque vous utilisez le système :

- Lorsque vous redémarrez le système, préférez les commandes du système d'exploitation au bouton Marche/Arrêt. Utilisez cet interrupteur uniquement si une instruction vous le demande et en dernière alternative pour redémarrer le système.
- N'éteignez jamais l'unité de base lorsque le voyant d'accès au disque est allumé.
- Après avoir éteint l'unité de base, attendez au moins 30 secondes avant de rallumer le système. Ceci permet à l'alimentation de se stabiliser et au lecteur de disque de s'arrêter de tourner.

Utilisation du clavier

Le clavier du système, compatible PS/2, présente les caractéristiques suivantes :

- 104 touches standard, y compris les touches spéciales de fonction (de f1 à f12), les touches de direction pour déplacer le curseur et les touches à chiffre du pavé numérique.
- des touches spéciales, à utiliser avec les systèmes d'exploitation Windows. Une pression sur les touches Windows de gauche ou de droite (de chaque côté de la barre d'espace) permet d'afficher le menu Démarrer et la barre des tâches du système d'exploitation. Une pression sur la touche d'application (à droite de la barre d'espace) affiche un menu déroulant spécifique aux applications.

Votre clavier peut être différent de celui illustré ci-dessous.

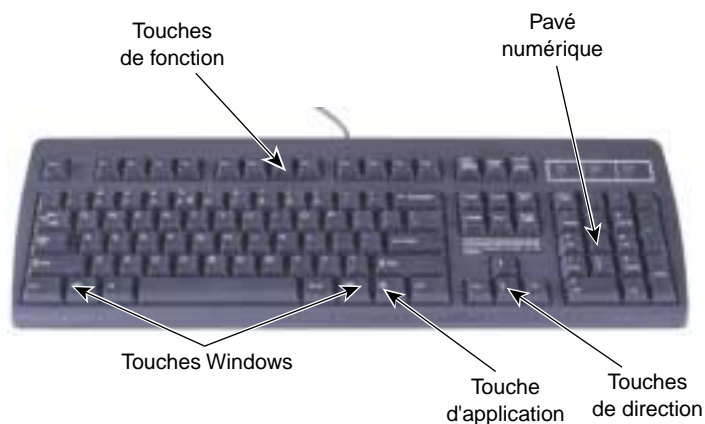


Figure 4-2 Clavier du système

Quelques touches sont dotées de fonctions particulières :

Tableau 4-4 Fonctions particulières du clavier

Touche	Fonction
esc	Réservée habituellement à une fonction spécifique des applications ; elle est souvent utilisée pour quitter.
print scrn	Suivant l'application utilisée, cette touche permet d'imprimer l'écran affiché sur une imprimante.
scroll lock	Empêche le défilement de l'écran.
pause	Arrête temporairement le défilement de l'écran ou certaines opérations.
caps lock	Met toutes les lettres en majuscules.
num lock	Active le pavé numérique.
ctrl	Utilisée en combinaison avec une autre touche pour des fonctions spécifiques aux applications.
alt	Utilisée en combinaison avec une autre touche pour des fonctions spécifiques aux applications.
delete	Efface les caractères.

Vous pouvez utiliser les touches Windows en combinaison avec d'autres touches pour exécuter un certain nombre de fonctions du système d'exploitation :

Tableau 4-5 Combinaisons de touches

Combinaison de touches	Action
Windows - f1	Affiche un menu déroulant pour l'objet sélectionné.
Windows - tab	Active le bouton suivant sur la barre des tâches.
Windows - e	Lance Explorer.
Windows - f	Effectue une recherche de document.
Windows - ctrl - f	Effectue une recherche d'ordinateur.
Windows - m	Réduit toutes les fenêtres à la taille d'une icône.
Maj - Windows - m	Restaure toutes les fenêtres à leur taille initiale.
Windows - r	Affiche la boîte de dialogue Run.

Utilisation de la souris

La souris du système, compatible PS/2, est un dispositif de pointage qui contrôle les mouvements et la position du curseur affiché à l'écran, dans un environnement d'affichage graphique.

Votre souris peut être différente de celle qui est illustrée ci-dessous.

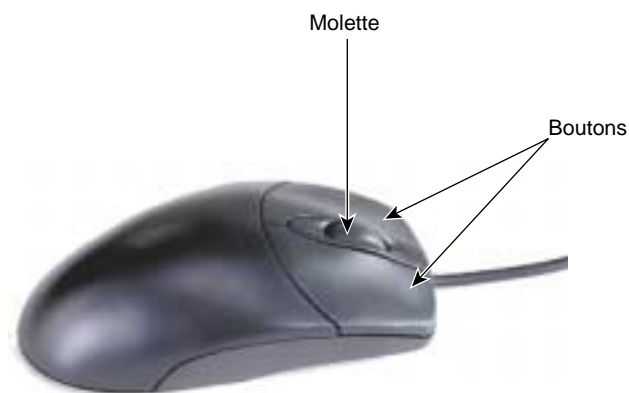


Figure 4-3 Souris du système

Avant d'utiliser la souris, assurez-vous qu'elle soit connectée au système. Placez la souris sur une surface propre et plane, comme le bureau ou un tapis de souris. Posez votre main sur la souris, un doigt sur chaque bouton et le pouce sur le côté. Déplacez la souris sur la surface plane pour déplacer le curseur à l'écran.

Vous pouvez utiliser la souris pour effectuer un certain nombre d'actions :

Tableau 4-6 Actions de la souris

Action	Description
Pointer	Déplacer la souris pour indiquer votre sélection à l'écran.
Cliquer	Appuyer une fois sur le bouton gauche de la souris et le relâcher.
Double-cliquer	Appuyer deux fois sur le bouton gauche de la souris et le relâcher.
Faire glisser	Déplacer la souris tout en appuyant sur le bouton gauche. Relâcher le bouton lorsque la sélection a « glissé » vers sa nouvelle position.
Cliquer droit	Appuyer une fois le bouton droit de la souris et le relâcher.
Faire défiler	Faire tourner la molette de la souris vers l'avant ou vers l'arrière pour faire défiler le contenu d'un document dans une application.

De plus amples informations sur l'utilisation de la molette de la souris sont disponibles par simple clic avec le bouton droit sur l'icône de la souris, située sur la barre des tâches ou sélectionnant Start/Settings/Control Panel/Mouse et en cliquant sur l'aide dans la barre d'outils.

Utilisation du lecteur de disquette

Le lecteur de disquette occupe une baie pour périphérique externe de 3 pouces ½ et il est accessible via une fente de 3 pouces ½, située sur la face avant de l'unité de base. Le lecteur accepte des disquettes standard de 3 pouces ½, 720 Ko et 1,44 Mo.

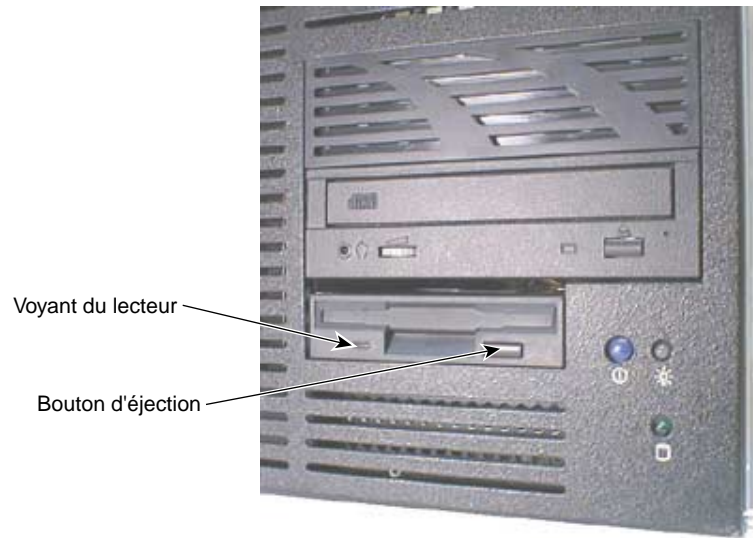


Figure 4-4 Lecteur de disquette

Lors de l'utilisation du lecteur de disquette, souvenez-vous des conseils suivants :

- Introduisez la disquette dans la fente avec la flèche tournée vers le haut. Poussez la disquette jusqu'à ce qu'au déclic signalant son enclenchement et jusqu'à ce que le bouton d'éjection ressorte.
- Avant d'ôter la disquette, assurez-vous que le voyant du lecteur n'est pas allumé.
- Pour retirer une disquette du lecteur, appuyez sur le bouton d'éjection et faites sortir la disquette de la fente.
- Pour protéger les données d'une disquette contre les risques d'écriture ou d'effacement, faites glisser la languette de protection contre l'écriture de la disquette vers le coin jusqu'à ce qu'elle s'emboîte parfaitement.

Utilisation du lecteur de CD-ROM

Le lecteur de CD-ROM du système occupe une baie pour périphérique externe de 5 pouces ¼ et il se charge par plateau ou par fente sur la face avant de l'unité de base. Le lecteur prend en charge l'éjection logicielle des disques et il est muni d'une prise jack externe amplifiée pour casque.



Figure 4-5 Lecteur de CD-ROM

Pour utiliser le lecteur de CD-ROM :

- Pour insérer un CD, appuyez sur le bouton d'éjection pour faire sortir le plateau. Placez le disque, face imprimée vers le haut, sur le plateau et appuyez à nouveau sur le bouton d'éjection pour faire rentrer le plateau.
- Pour retirer le disque du lecteur, appuyez sur le bouton d'éjection et ôtez le disque après la sortie du plateau. Appuyez à nouveau sur le bouton d'éjection pour rentrer le plateau.
- Les lecteurs multimédia inclus dans le système d'exploitation vous permettent d'écouter des CD audio. Insérez le disque, face imprimée vers le haut, dans le lecteur et lancez le lecteur multimédia. Réglez le volume à l'aide des programmes de contrôle du son du système d'exploitation.
- Si vous avez branché un casque à la prise du lecteur, réglez le volume du lecteur.

Utilisation du programme de gestion du système

Votre système est fourni avec le programme de gestion du système suivant :

- Hardware Monitor est une interface pour les données de l'ensemble des appareils, mesurées par des capteurs à l'intérieur de l'ordinateur. Les informations sur les événements sont enregistrées dans le journal d'événements (Event Log) et affichées sous forme graphique.
- DMI Console facilite l'accès à l'état du système et aux informations sur la configuration. DMI Console fonctionne avec l'interface de gestion du bureau (Desktop Management Interface — DMI), une technologie standard qui permet la gestion réelle des ordinateurs.
- ECC Monitor contrôle la mémoire ECC (error correcting code/code de correction d'erreur) du système et enregistre tout problème éventuel.
- SMART Disk Driver (SMARTDRV) est un pilote au niveau du noyau, qui prend en charge la technologie SMART (self-monitoring, analysis, and reporting technology) pour les unités de lecture.

Pour accéder à ces programmes, sélectionnez l'option Programs du menu Start du système d'exploitation. Pour de plus amples informations, consultez l'aide en ligne de chaque programme.

Pour en savoir plus sur le système d'exploitation

La documentation qui vous a été fournie avec le système décrit les fonctions de base de son système d'exploitation. Reportez-vous à cette documentation si vous ne connaissez pas très bien l'interface et les caractéristiques du système d'exploitation. Vous pouvez également consulter l'aide en ligne étendue ; ouvrez l'aide, à partir du menu Start du système d'exploitation.

Utilisation des fonctions de sécurité du matériel

Ce système est doté de fonctions de sécurité conçues pour empêcher le « bricolage » non autorisé des composants internes.

- Un interrupteur d'alarme contre les intrusions signale au programme Hardware Monitor et au journal d'événements Windows NT tout retrait du panneau de gauche (vu de l'avant de l'unité de base).
- Un loquet de verrouillage du panneau gauche (vu de l'arrière) est disponible à l'arrière de l'unité de base.

Nettoyage des composants du système

Suivez les conseils ci-dessous pour nettoyer les composants du système :

Tableau 4-7 Nettoyage des composants du système

Description	Nettoyage
Surfaces externes	Nettoyez les surfaces externes de l'unité de base et l'écran du moniteur avec un chiffon doux et légèrement humidifié avec un détergent doux .
Clavier	Epoussetez les touches et la surface du clavier avec un chiffon doux et sec. Utilisez un nettoyant aérosol pour enlever la poussière et les débris qui se trouvent entre les touches. N'utilisez jamais de liquide pour nettoyer le clavier.
Souris	Otez la bague de blocage et la boule par la base de la souris. Soufflez délicatement à l'intérieur. Nettoyez la boule et les roulements avec un coton-tige humidifié avec de l'alcool. Remontez la boule et la bague de blocage.

Dépannage des problèmes de fonctionnement

Grâce à ce chapitre, vous pourrez identifier et résoudre un certain nombre de problèmes simples courants de votre système.

Préliminaires

Si votre système ne fonctionne pas correctement, procédez tout d'abord comme suit :

- Vérifiez l'alimentation du système et assurez-vous qu'il soit correctement raccordé à une prise secteur. Reportez vous au Chapitre 1, « Installation du matériel » et au Chapitre 4, « Utilisation du système ».
- Assurez-vous que les câbles de données et d'alimentation soient correctement branchés aux périphériques externes.
- Assurez-vous que les câbles de données et d'alimentation soient correctement branchés aux périphériques interne.

Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème ou que les instructions fournies dans les paragraphes suivants vous le conseillent, prenez contact avec SGI pour une aide supplémentaire. Consultez la documentation sur l'aide au dépannage, fournie avec les différents périphériques, si les problèmes concernent ces appareils.

Les chapitres suivants de ce manuel contiennent également des renseignements et des instructions utiles lors du dépannage et de la mise en oeuvre de solutions.

Alimentation du système

Tableau 5-1 Le système ne s'allume pas

Cause	Solution
L'alimentation du système n'est pas au maximum (le voyant d'alimentation est de couleur ambre).	Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour tenter d'appliquer l'alimentation maximum. Le voyant d'alimentation est vert lorsque l'alimentation est au maximum.
Le système reste en état de « veille ».	Assurez-vous que l'utilitaire d'Arrêt (<code>shutdown</code>) est installé. Si tel n'est pas le cas, éteignez et rallumez le système. si l'utilitaire est installé, utilisez l'option Power Down the Computer. Reportez-vous au Chapitre 4 et au Chapitre 6.
Le cordon d'alimentation n'est pas branché.	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien raccordé à la prise femelle du système.
La prise secteur ne fournit pas de courant.	Assurez-vous que la prise secteur soit alimentée. Testez la prise avec un appareil qui fonctionne sur une autre prise.
Les câbles d'alimentation internes sont débranchés.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que tous les câbles d'alimentation soient branchés.
Le cordon d'alimentation est défectueux.	Remplacez le cordon d'alimentation.
L'alimentation électrique est défectueuse.	Remplacez-la.

Démarrage du système

Tableau 5-2 Le système ne démarre pas à partir du dispositif de démarrage prévu

Cause	Solution
La séquence de démarrage n'est pas paramétrée correctement.	Modifiez la séquence de démarrage. Pour toute information concernant le lancement du programme Setup du BIOS et la modification de la séquence de démarrage, consultez le <i>Guide de la carte mère</i> .
Le système d'exploitation ne se trouve pas sur l'unité de lecture du système.	Réinstallez le système d'exploitation.

Tableau 5-3 Série de bips et affichage de messages d'erreur

Message	Explication et solution
Refresh failure	Circuit de rafraîchissement de la mémoire défectueux (sur la carte mère). Démontez et remplacez la ou les barrettes DIMM. Si l'erreur persiste, remplacez la ou les barrettes DIMM.
Parity Error	Erreur de parité dans le premier bloc de 64 Ko de mémoire. Démontez et remplacez la ou les barrettes DIMM. Si l'erreur persiste, remplacez la ou les barrettes DIMM.
Base 64 KB Memory Error	Anomalie de la mémoire dans les premiers 64 Ko. Démontez et remplacez la ou les barrettes DIMM. Si l'erreur persiste, remplacez la ou les barrettes DIMM.
Timer Not Operational	Anomalie de la mémoire dans les premiers 64 Ko ou arrêt du Timer 1 sur la carte mère. Contactez le Service Assistance SGI.
Processor Error	L'unité centrale de la carte mère a généré une erreur. Contactez le Service Assistance SGI.
8042 - Gate A20 Failure	Le BIOS ne peut passer en mode protégé. Contactez le Service Assistance SGI.

Tableau 5-3 (suite) Série de bips et affichage de messages d'erreur

Message	Explication et solution
Processor Exception Interrupt	L'unité centrale a généré une interruption pour exception. Contactez le Service Assistance SGI.
Display Memory Read/Write Error	Le contrôleur du son est défectueux. Contactez le Service Assistance SGI.
ROM Checksum Error	La valeur totale de contrôle de la ROM ne correspond pas à la valeur encodée dans le BIOS. Contactez le Service Assistance SGI.
CMOS Shutdown Register Read/Write Error	Le registre d'arrêt pour la RAM CMOS a échoué. Contactez le Service Assistance SGI.
Cache Error/External Cache Bad	L'antémémoire externe est défectueuse. Contactez le Service Assistance SGI.

Tableau 5-4 Démarrage impossible à partir de l'unité de lecture A (lecteur de disquette) ou de tout autre dispositif de démarrage prévu

Cause	Solution
Le disque de démarrage est endommagé ou ne contient pas les utilitaires de démarrage corrects.	Remplacez la disquette de démarrage par une disquette en bon état.
La séquence de démarrage est peut-être paramétrée sur C, A : dans ce cas la machine ne démarrera pas à partir de A si un système d'exploitation est installé sur C.	Modifiez la séquence de démarrage. Pour toute information concernant le lancement du programme Setup du BIOS et la modification de la séquence de démarrage, consultez le <i>Guide de la carte mère</i> .
Le BIOS est endommagé.	Chargez un nouveau BIOS dans la mémoire flash du système. Consultez le <i>Guide de la carte mère</i> .

Tableau 5-5 Le lecteur de disquette n'est pas reconnu

Cause	Solution
Le BIOS n'est pas configuré correctement.	Reconfigurez les paramètres du lecteur de disquette dans le programme Setup du BIOS. Pour toute information concernant le lancement du programme Setup du BIOS et la modification de la séquence de démarrage, consultez le <i>Guide de la carte mère</i> .
Le câble d'alimentation ou le câble de données n'est pas branché.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que le câble d'alimentation et le câble de données soient connectés.

Tableau 5-6 Le disque dur du système n'est pas reconnu

Cause	Solution
Le câble d'alimentation ou le câble de données n'est pas branché.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que le câble d'alimentation et le câble de données soient connectés.
La terminaison SCI est activée sur le disque dur installé.	Désactivez la terminaison SCSI. Consultez la documentation fournie avec le disque dur.
Certains virus empêchent le système de reconnaître les disques durs.	Exécutez un programme anti-virus pour contrôler le Master Boot Record. Éliminez tout virus détecté par le programme.

Tableau 5-7 Le lecteur de CD-ROM n'est pas reconnu

Cause	Solution
Le câble d'alimentation ou le câble de données n'est pas branché.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que le câble d'alimentation et le câble de données soient connectés.

Tableau 5-8 La quantité totale de mémoire n'est pas affichée

Cause	Solution
Une ou plusieurs barrettes de mémoire sont défectueuses.	Identifiez les barrettes de mémoire défectueuses, en les échangeant pour trouver celle qui est défectueuse.
Les barrettes de mémoire ne sont pas enfoncées correctement dans leurs logements.	Remplacez les barrettes de mémoire dans leur logement.

Tableau 5-9 L'écran affiche un message d'erreur de parité sur la carte des E/S

Cause	Solution
Une carte défectueuse est installée dans le logement ISA.	Otez la carte ISA et redémarrez le système.

Vidéo

Tableau 5-10 Le système est alimenté, mais l'écran reste vide

Cause	Solution
Le moniteur n'est pas alimenté.	Alimentez le moniteur.
Le cordon d'alimentation n'est pas branché.	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien raccordé à la prise femelle du système.
Le câble vidéo n'est pas branché correctement.	Assurez-vous que le câble soit relié au moniteur et au port de sortie vidéo du système.
La carte graphique n'est pas enfoncée correctement dans son logement.	Ouvrez l'unité de base et remettez la carte graphique en place.
La résolution sélectionnée n'est pas prise en charge par le moniteur.	Sélectionnez une résolution adaptée. Pour de plus amples informations, consultez la documentation de la carte graphique.
Un pilote d'affichage vidéo inadéquat est installé.	Installez un pilote approprié. Pour de plus amples informations, consultez la documentation de la carte graphique.

Son

Tableau 5-11 Le haut-parleur n'émet aucun son

Cause	Solution
Le volume du haut-parleur est trop bas ou éteint.	Augmentez le volume du haut-parleur.
Le câble du haut-parleur n'est pas branché correctement.	Assurez-vous que le câble du haut-parleur soit relié au port du signal de sortie du système.
Le volume est éteint dans le programme de contrôle du volume ou dans le programme de mixage.	Ouvrez le programme de contrôle du volume ou le programme de mixage et augmentez le volume.
Un casque est branché au système.	Débranchez le casque.

Connexion réseau

Tableau 5-12 Le système ne se connecte aux autres systèmes du réseau local

Cause	Solution
Le câble Ethernet est débranché.	Vérifiez que le câble Ethernet soit branché. Si le câble est branché correctement, contactez l'administrateur du réseau.
Le logiciel du réseau n'est pas configuré correctement.	Revoyez les paramètres du réseau dans le système d'exploitation et/ou contactez l'administrateur du réseau.

Tableau 5-13 Sortie sur l'imprimante ou le traceur du réseau local impossible

Cause	Solution
Le câble du réseau est débranché.	Vérifiez que le câble du réseau soit branché.
L'imprimante ou le traceur n'ont pas été ajoutés à votre système.	Ajoutez l'imprimante à l'aide des outils du système d'exploitation et/ou contactez l'administrateur de réseau.
Le nœud de traçage ne reconnaît pas votre système.	Contactez l'administrateur du réseau.

Erreurs des lecteurs périphériques

Tableau 5-14 Le voyant du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas lorsque le système est mis sous tension

Cause	Solution
Le câble d'alimentation ou le câble de données n'est pas branché.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que tous les câbles d'alimentation et de données soient branchés correctement.

Tableau 5-15 Le voyant du lecteur de disquette ne s'allume pas lorsque le système est mis sous tension

Cause	Solution
Le câble d'alimentation ou le câble de données n'est pas branché.	Ouvrez l'unité de base et assurez-vous que tous les câbles d'alimentation et de données soient branchés correctement.

Matériel divers

Tableau 5-16 Le message « Battery voltage low » s'affiche

Cause	Solution
La tension de la batterie au lithium située sur la carte mère est basse.	Remplacez la batterie au lithium sur la carte mère.

Tableau 5-17 Le système perd les informations de configuration du BIOS

Cause	Solution
La tension de la batterie au lithium située sur la carte mère est basse. Le système affiche également le message « Battery voltage low » au démarrage.	Remplacez la batterie au lithium sur la carte mère.

Tableau 5-18 Un message d'interruption du bus DMA s'affiche

Cause	Solution
Une panne s'est produite sur la logique du bus DMA.	Contactez le Service Assistance SGI.

Tableau 5-19 Le message « Invalid configuration information for SLOT XX » s'affiche

Cause	Solution
Le système n'a pas été configuré correctement pour reconnaître la nouvelle carte ISA.	Réservez des ressources du système pour la carte ISA à l'aide du programme Setup du BIOS. Consultez le <i>Guide de la carte mère</i> .

Réinstallation du système d'exploitation

Ce chapitre fournit les instructions de base permettant de réinstaller le système d'exploitation et les logiciels système associés sur votre système. Avant de procéder à la réinstallation des logiciels système, vous devez lire et comprendre toutes les informations contenues dans ce chapitre.

Avant de commencer

Avant de réinstaller le système d'exploitation, vous devez disposer des éléments suivants :

- les informations concernant votre système, enregistrées au cours du chapitre Chapitre 2, « Installation du logiciel »,
- le CD-ROM du système d'exploitation de Microsoft, les disquettes d'installation et la documentation correspondante,
- le CD-ROM Service Pack de Microsoft (si fourni),
- votre CD-ROM des pilotes du système, la disquette QFE (si fournie) et la documentation correspondante,
- les disquettes de logiciels, les CD-ROM de logiciels et la documentation fournie avec toute carte d'extension ou autre périphérique supplémentaire.

Recherche des pilotes

Le CD-ROM des pilotes de votre système contient les pilotes (c'est-à-dire des programmes permettant de communiquer avec les *périphériques*) installés sur le système avant son départ de l'usine. Utilisez ce CD-ROM des pilotes comme source d'origine pour la plupart des pilotes lorsque vous réinstallez le système d'exploitation. (Attention ! Le pilote du contrôleur de réseau et celui du contrôleur SCSI doivent être réinstallés à partir de leur disquette respective.)

Si une version mise à jour d'un pilote quelconque a été installée après réception de votre système, vous devez d'abord réinstaller le système d'exploitation avec les pilotes par défaut contenus sur le CD-ROM des pilotes. Vous pourrez, par la suite, installer la mise à jour des pilotes, après vous être assuré que le système fonctionne correctement.

Si le pilote que vous désirez installer ne se trouve pas sur le CD-ROM des pilotes, il se peut qu'il se trouve sur le CD-ROM du système d'exploitation. En règle générale, les versions de pilote stockées sur le CD-ROM des pilotes sont plus à jour que celles disponibles sur le CD-ROM du système d'exploitation.

Si vous avez installé des cartes d'extension ou autres périphériques après avoir reçu le système, vous trouverez leurs pilotes sur les disquettes ou CD-ROM fournis avec ces périphériques. Pour leur installation, consultez la documentation correspondante.

Les services en ligne de SGI fournissent les toutes dernières versions des pilotes de votre système. Si une version plus récente d'un pilote est disponible, vous pouvez la télécharger et l'installer sur votre système ; stockez-la sur disquette pour le cas où vous devrez la réinstaller. Consultez le fichier `readme` fourni avec le pilote et contenant les instructions d'installation.

Installation du système d'exploitation

Lors de l'installation du système d'exploitation, suivez les instructions fournies dans la documentation correspondante. Les informations suivantes peuvent vous être utiles pour compléter l'installation du système d'exploitation.

Au cours de l'installation du système d'exploitation, procédez comme suit :

- Lorsque vous êtes invité à indiquer l'emplacement du pilote du contrôleur SCSI et du contrôleur de réseau, insérez les disquettes correspondantes dans le lecteur approprié du système et indiquez au programme d'installation l'emplacement du pilote sur la disquette en question. Le cas échéant, vous sélectionnez le dossier spécifique sur la disquette contenant le pilote à installer.
- Lorsque vous êtes invité à indiquer l'emplacement des autres pilotes, insérez le CD-ROM des pilotes dans le lecteur de CD-ROM du système et indiquez au programme d'installation l'emplacement du pilote sur le CD-ROM. Le cas échéant, vous sélectionnez le dossier spécifique sur le CD-ROM contenant le pilote à installer.
- Lorsque vous y êtes invité, créez une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk).

Après l'installation du système d'exploitation, procédez comme suit :

- Installez tout pilote qui ne l'a pas été au cours de l'installation (à partir du CD-ROM des pilotes, des disquettes ou de tout autre CD-ROM contenant des logiciels). Lisez les fichiers `readme` fournis avec ces pilotes et contenant les instructions d'installation.
- N'oubliez pas de réinstaller l'utilitaire Shutdown à partir du CD-ROM des pilotes. Dans le cas contraire, lorsque vous appuyerez momentanément sur le bouton Marche/Arrêt du système, celui-ci passera en mode « veille » duquel il ne pourra pas sortir. Il vous faudra alors éteindre et rallumer le système pour rétablir son fonctionnement normal.
- Configurez le système comme indiqué au chapitre Chapitre 3, « Configuration du système ».
- Si vous aviez installé un Service Pack du système d'exploitation, celui-ci doit être réinstallé **après** l'installation des pilotes et autres logiciels système et **après** celle des logiciels d'application.

Après l'installation du logiciel Service Pack, procédez comme suit :

- Installez le logiciel QFE : soit le logiciel QFE pour votre système, soit sa version mise à jour que vous avez téléchargée. Si nécessaire, le logiciel QFE se trouve sur le CD-ROM des pilotes du système ; une copie supplémentaire peut être livrée sur disquette. Lisez le fichier `readme` accompagnant le logiciel QFE et contenant les instructions d'installation.
- Sur un système équipé de processeurs Pentium III, installez le pilote d'extension Streaming SIMD (Single Instruction Multiple Data) d'Intel, fourni sur le CD-ROM des pilotes de votre système ou comme partie de la dernière version du Service Pack Windows NT. Ce pilote augmente les performances système des pilotes et des applications conçues pour en tirer profit. Pour de plus amples informations, lisez le fichier `readme` fourni avec le pilote.

Mise à jour du système d'exploitation

Les Service Pack et Service Release de Microsoft contiennent les améliorations et les corrections les plus récentes pour les systèmes d'exploitation Microsoft. Ces utilitaires sont conçus par Microsoft pour une assistance après commercialisation. Vous pouvez les obtenir gratuitement auprès des services en ligne de Microsoft.

Attention : Lorsqu'un Service Pack est mis à disposition par les services en ligne SGI, il est certifié pour être utilisé conformément au contenu de l'annonce de sa disponibilité. Si vous vous procurez un Service Pack par un tout autre moyen, sachez qu'il peut ne pas convenir à votre matériel.

Accès aux composants du système

Ce chapitre décrit le mode d'accès aux principaux composants internes lors de la mise à jour ou de l'entretien de votre système.

Avertissement : L'utilisateur peut intervenir sur ce système. Les tâches de maintenance et de mise à jour doivent être effectuées par des utilisateurs capables de suivre les instructions fournies dans un manuel de maintenance, sans risquer de se blesser ou d'endommager le matériel.

Avant de commencer

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant d'ouvrir le système, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : La température des composants internes peut être élevée. C'est pourquoi, il est conseillé de respecter un temps de refroidissement suffisant avant de les manipuler.

Avertissement : L'électricité statique peut endommager ces composants. Il convient donc d'utiliser une sangle antistatique raccordée à la partie métallique du châssis afin de protéger votre système contre toute décharge électrostatique.

Remarque : « Côté droit » et « côté gauche » se rapportent aux côtés du système vu de face.

Pour éviter les décharges d'électricité statique

Les composants sensibles, montés dans l'unité de base, peuvent être endommagés par l'électricité statique. Prenez les précautions suivantes contre les risques de décharges électrostatiques :

- Débranchez l'unité de base du secteur avant de l'ouvrir.
- Touchez le métal nu du châssis de l'unité de base avant de toucher tout composant interne.
- Manipulez toutes les cartes à circuit imprimé avec une extrême délicatesse et uniquement par les bords. Ne touchez jamais les contacts dorés des circuits électriques.
- Laissez les nouvelles pièces dans leur emballage de protection jusqu'à leur installation.
- Utilisez une bande antistatique jetable ou réutilisable lorsque vous effectuez des opérations d'entretien ou de mise à jour sur le système. Une bande antistatique jetable ne peut être utilisée qu'une seule fois.
- Fixez la bande antistatique à toute partie de métal nu du châssis de l'unité de base. Le conducteur métallique situé dans la gaine élastique d'une bande antistatique réutilisable doit entrer en contact avec la peau nue.

Points d'accès

Les figures suivantes indiquent les points d'accès aux composants internes principaux.



Figure 7-1 Points d'accès

Démontage et remontage du capot

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur. Avant d'ouvrir le système, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : Fermez l'unité de base avant d'utiliser le système. Ceci assure une ventilation correcte pour le refroidissement et réduit les émissions d'interférences électromagnétiques (IEM).

Attention : Assurez-vous que les stabilisateurs du rack dans lequel le système est monté soient entièrement sortis.

Pour ouvrir l'unité de base :

1. Retirez les vis qui fixent les supports de poignée aux rails de montage du rack.
2. Débranchez tous les câbles de l'unité de base.
3. Faites glisser l'unité de base hors du rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position sortie.
4. En bas de l'unité de base, retirez les vis qui fixent le capot à l'unité de base.
5. Faites glisser le capot vers l'arrière et soulevez-le.

Pour refermer l'unité de base :

1. Remontez le capot supérieur.
2. Fixez le capot à l'unité de base avec les vis précédemment retirées.
3. Faites glisser l'unité de base dans le rack.
4. Fixez les supports de poignée de l'unité de base sur les rails de montage du rack avec les vis précédemment retirées.
5. Rebranchez tous les câbles à l'arrière de l'unité de base.

Ouverture et fermeture du panneau avant

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de retirer le panneau avant, débranchez le câble d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : Fermez le panneau avant la mise en route du système. Ceci assure une ventilation correcte pour le refroidissement.

Pour ouvrir le panneau avant :

1. Débranchez tous les câbles à l'arrière de l'unité de base.
2. Retirez les vis qui fixent les supports de poignée aux rails de montage du rack.
3. Faites glisser l'unité de base hors du rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position sortie.
4. Retirez les vis qui fixent les supports de poignée à l'unité de base et retirez les supports.
5. Desserrez les vis papillon qui fixent le panneau avant à l'unité de base.
6. Faites pivoter le panneau sur ses charnières.

Pour fermer le panneau avant :

1. Soulevez le panneau avant et poussez-le sur l'unité de base.
2. Fixez le panneau à l'unité de base en serrant les deux vis papillon du panneau avant.
3. Remplacez les supports de poignée sur l'unité de base avec les vis précédemment retirées.
4. Faites glisser l'unité de base dans le rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position rentrée.
5. Fixez les supports de poignée aux rails de montage du rack avec les vis précédemment retirées.
6. Rebranchez tous les câbles à l'arrière du système.

Composants internes du système

La figure suivante indique les principaux composants internes du système.

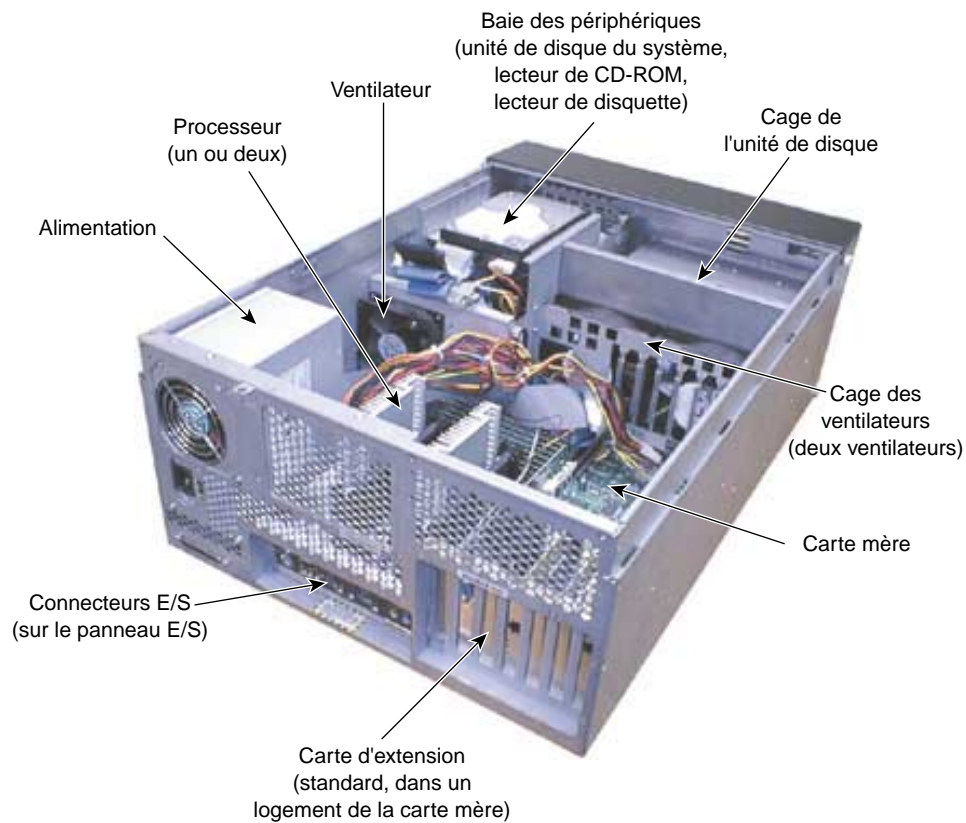


Figure 7-2 Composants internes du système

Mise à jour du système

Ce chapitre décrit la mise à jour du système par ajout ou remplacement de ses composants.

Avertissement : L'utilisateur peut intervenir sur ce système. Les tâches de maintenance et de mise à jour doivent être effectuées par des utilisateurs capables de suivre les instructions fournies dans un manuel de maintenance, sans risquer de se blesser ou d'endommager le matériel.

Avant de commencer

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant d'ouvrir le système, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : La température des composants internes peut être élevée. C'est pourquoi, il est conseillé de respecter un temps de refroidissement suffisant avant de les manipuler.

Avertissement : L'électricité statique peut endommager ces composants. Il convient donc d'utiliser une sangle antistatique raccordée à la partie métallique du châssis afin de protéger votre système contre toute décharge électrostatique.

Remarque : « Côté droit » et « côté gauche » se rapportent aux côtés du système vu de face.

Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système » pour des informations détaillées concernant l'ouverture du système et sa protection contre l'électricité statique.

Ajout de cartes d'extension

Vous pouvez monter sur votre système des cartes d'extension AGP (Accelerated Graphics Port), PCI (Peripheral Component Interconnect), non conformes PCI, ISA (Industry Standard Architecture) et PnP (Plug-n-Play). Ci-dessous figure une description générale de ces types de cartes.

- Les cartes AGP sont des contrôleurs graphiques qui utilisent l'interface dédiée AGP pour améliorer les performances graphiques. Les cartes AGP contiennent des registres de configuration permettant de définir les informations sur les ressources servant au démarrage du système. Les cartes AGP n'ont pas besoin d'une configuration système manuelle lors de leur installation. Le BIOS du système détecte la présence d'une carte au démarrage et lit les informations du registre de configuration de la carte pour lui assigner les ressources système nécessaires.
- Les cartes PCI contiennent des registres de configuration définissant les informations concernant les ressources servant au démarrage du système. Les cartes PCI n'ont pas besoin d'une configuration système manuelle lors de leur installation. Le BIOS du système détecte la présence d'une carte au démarrage et lit les informations du registre de configuration de la carte pour lui assigner les ressources du système nécessaires.
- Les cartes non conformes PCI ne contiennent pas de registre de configuration permettant au système d'assigner automatiquement les ressources nécessaires. Ces cartes s'installent dans les logements PCI, mais requièrent la configuration du BIOS du système pour l'attribution des ressources système avant leur installation.
- Les cartes ISA non PnP ne contiennent pas de registres définissant les informations sur les ressources servant au démarrage du système. C'est pourquoi vous devez configurer le BIOS du système afin de définir la carte ISA utilisée par le système avant de l'installer. Cette opération permet de réserver des ressources du système pour cette carte.

- Les cartes ISA PnP contiennent des registres de configuration, comme les cartes PCI. Au démarrage, le BIOS du système détecte automatiquement la carte installée et lui assigne les ressources du système nécessaires. Puisqu'une carte PnP est basée sur ISA, vous devez l'installer dans un logement d'extension ISA.

Chaque carte PCI installée requiert moins de 25 W. La puissance totale autorisée pour les cartes PCI est de 150 W.

Identification des logements de cartes d'extension

La carte mère est munie de sept logements pour cartes d'extension, situés dans son coin inférieur gauche. Le logement 7 est un logement partagé ; vous pouvez y installer une carte PCI ou une carte ISA, mais pas les deux.

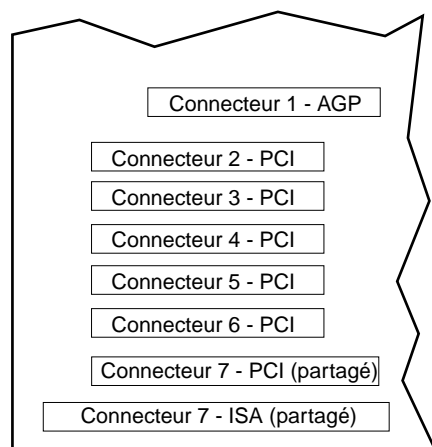


Figure 8-1 Logements de cartes d'extension

Il convient de noter que :

- Le logement 1 sert pour les cartes d'extension AGP Pro.
- Les logements 2, 3, 4 et 7 servent pour les cartes d'extension PCI 33 MHz (5 V ou Universal).

- Les logements 5 et 6 servent pour les cartes d'extension PCI 66 MHz (3,3 V ou Universal). Le cas échéant, ces logements peuvent être utilisés pour les cartes d'extension PCI 33 MHz.
- Le logement 7 est un logement partagé PCI/ISA. Il peut accueillir soit une carte d'extension ISA, soit une carte d'extension PCI 33 MHz (5 V ou Universal).

Pour toute information concernant les logements d'extension de la carte mère, consultez le *Guide de la carte mère*.

Installation d'une carte d'extension

Pour toute information concernant l'installation, la configuration, la connexion des câbles et le fonctionnement des cartes, consultez la documentation fournie.

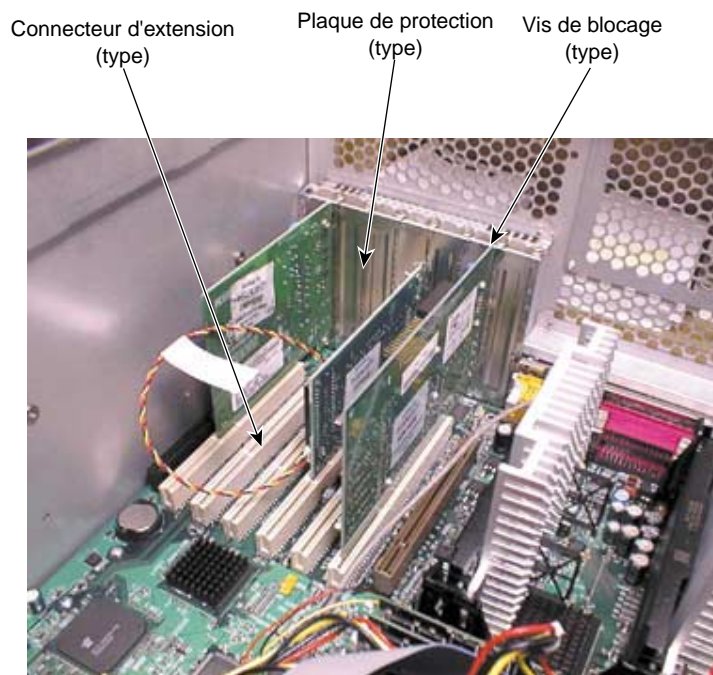


Figure 8-2 Cartes d'extension

Pour installer une carte d'extension :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Otez le capot d'un logement d'extension vide à l'arrière de l'unité de base. S'il n'y a pas de logement libre et que vous voulez remplacer une carte d'extension existante, reportez-vous au Chapitre 9, « Entretien du système » pour connaître les instructions de remplacement.

Attention : Veillez à couvrir un logement vide avec une plaque de protection pour assurer une bonne ventilation de refroidissement et pour réduire les émissions d'interférences électromagnétiques (IEM).

3. Faites glisser avec précaution la carte d'extension sur les guides de carte. Assurez-vous que les contacts sur l'arête de la carte soient alignés correctement avec leur logement.
4. Appuyez fermement sur la carte pour la faire entrer parfaitement dans son logement.
5. Fixez la carte au guide de carte à l'aide d'une vis de fixation (tête hexagonale 6-32 x 0,25).
6. Branchez tous les câbles aux connecteurs internes ou externes.
7. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Allocation de ressources du système

Un certain nombre de cartes d'extension sont livrées avec une disquette de configuration que vous pourrez utiliser pour attribuer les ressources système nécessaires à la carte. D'autres cartes d'extension n'ont pas de disquette : il faudra donc programmer manuellement le BIOS avec les informations concernant leur configuration.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du programme Setup du BIOS pour assigner des ressources du système et configurer le BIOS pour les cartes d'extension, consultez le *Guide de la carte mère*.

Désactivation des contrôleurs intégrés

Le cas échéant, vous devrez désactiver les contrôleurs audio, réseau ou SCSI intégrés pour utiliser une carte d'extension pour ces fonctions. Vous pouvez désactiver ces fonctions intégrées à l'aide du programme Setup du BIOS.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du programme Setup du BIOS pour désactiver les contrôleurs intégrés, consultez le *Guide de la carte mère*.

Montage de périphériques externes SCSI

Le système est équipé d'un contrôleur intégré SCSI à deux canaux basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD), installé sur la carte mère. Selon la configuration de votre système, vous pouvez connecter des périphériques SCSI Ultra, Ultra2 ou Ultra3 à partir du port SCSI situé sur le panneau arrière de votre unité de base et chacun de ces dispositifs fonctionnera à sa vitesse de transfert respective. Le port SCSI se connecte au canal A du contrôleur SCSI. Reportez-vous au Chapitre 1, « Installation du matériel » pour localiser le port SCSI.

Attention : S'il n'y a pas de périphérique SCSI connecté au port SCSI, fixez un capuchon de terminaison au port.

Choix des câbles SCSI

Pour chaque bus SCSI, la longueur maximum est déterminée par le type de bus et la cadence d'horloge des données du dispositif le plus rapide relié à ce bus. Une fois ces paramètres connus, vous pouvez déterminer la longueur maximum du câble à utiliser pour connecter un dispositif externe SCSI au système.

Le tableau ci-dessous fournit la liste des valeurs de longueur maximum d'un bus SCSI. Remarquez que la largeur du bus (par exemple, réduit/large) n'influence pas la longueur maximum du bus.

Tableau 8-1 Longueur maximum du bus SCSI

Bus SCSI	Bus à terminaison simple	Bus différentiel	Bus LVD
Ultra (8 bits, 20 Mo/s)	1,5 m	12 m	12 m
Wide Ultra (16 bits, 40 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	12 m
Ultra2 (16 bits, 80 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	12 m
Ultra3 (16 bits, 160 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	12 m

La longueur totale du câble sur le bus SCSI du système est égale à la somme des longueurs suivantes :

- longueur du câble SCSI pour l'accès aux baies internes — 0,7 mètres
- longueur du câble SCSI pour le port SCSI externe — 0,4 mètres
- longueur du câble SCSI interne/externe (remplace le câble du port SCSI externe) — 0,8 mètres
- longueur du câble SCSI entre le système et le premier dispositif externe
- longueur des câbles SCSI entre les dispositifs externes supplémentaires
- longueur du câble SCSI à l'intérieur de chaque dispositif relié au câble — normalement 0,2 mètre ou moins.

Pour assurer une transmission parfaite des données et des performances optimum, procédez comme suit :

- Utilisez les câbles les plus courts possible pour relier les dispositifs SCSI au système et entre eux.
- Utilisez des câbles SCSI de première qualité pour assurer un blindage approprié (de 110 à 135 ohms d'impédance).

Attention : Evitez toute torsion des câbles lorsque vous les manipulez. Assurez-vous que les câbles n'entrent pas en contact avec des surfaces métalliques tranchantes ou qu'ils ne soient pas trop pliés ou tordus. En particulier, les câbles SCSI ne doivent pas former des plis sur les angles.

Choix des numéros d'identification (ID) SCSI

Pour déterminer l'identification de chaque périphérique SCSI du système, redémarrez le système. Lorsque l'écran du BIOS s'affiche, cherchez la liste des périphériques SCSI et notez par écrit le numéro d'identification de chacun d'entre eux.

Un certain nombre de numéros d'identification SCSI sont déjà utilisés par défaut par des périphériques du système :

- L'unité de lecture principale du système utilise l'ID SCSI 0.
- Le contrôleur SCSI utilise l'ID SCSI 7.

Pour tout détail concernant le paramétrage du numéro d'identification (ID) SCSI d'un périphérique, consultez la documentation du fabricant.

Terminaison des périphériques SCSI

Lorsque vous raccordez des périphériques au port SCSI :

- **Activez** la terminaison du dernier périphérique externe relié à la chaîne de câbles SCSI. Utilisez une terminaison active.
- **Désactivez** la terminaison de tous les autres périphériques externes reliés à la chaîne de câbles SCSI.

Connexion de périphériques SCSI

Pour monter des périphériques SCSI externes :

1. Si le système est raccordé au secteur et sous tension, éteignez-le et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
2. Si le port SCSI est occupé par une terminaison, ôtez-la.
3. Branchez une extrémité du câble SCSI au port SCSI du système.
4. Branchez l'autre extrémité du câble SCSI au périphérique SCSI.
5. Branchez un câble SCSI entre les ports SCSI de tous les autres périphériques SCSI.
6. Réglez l'ID (numéro d'identification) SCSI de **chaque** périphérique : chaque appareil doit avoir un numéro ID SCSI **unique**. N'utilisez jamais un numéro d'identification (ID) SCSI déjà utilisé par le système sur ce port ou canal.
7. Pour chaque périphérique SCSI relié au port, si le dispositif en question :
 - est le dernier ou le seul périphérique de la chaîne SCSI, **activez** la terminaison SCSI
 - **n'est pas** le dernier ou le seul périphérique de la chaîne SCSI, **désactivez** ou **ôtez** la terminaison SCSI.
8. Assurez-vous que le commutateur d'alimentation de chaque périphérique se trouve sur la position « off », puis branchez le cordon d'alimentation de chaque périphérique à une prise de courant.
9. Mettez sous tension tous les périphériques SCSI branchés et démarrez le système.
10. Si nécessaire, installez le logiciel des pilotes et configurez les périphériques selon les instructions du fabricant.

Modification des réglages du contrôleur ou d'un périphérique SCSI

L'utilisation de l'utilitaire de configuration SCSI peut s'avérer utile pour configurer le fonctionnement de périphériques SCSI connectés au contrôleur intégré SCSI. Cet utilitaire permet de configurer le contrôleur SCSI, d'effectuer un formatage de bas niveau sur un disque dur SCSI, de sélectionner la séquence de démarrage et de contrôler les supports.

Vous devez modifier les paramètres du contrôleur SCSI pour un périphérique, dans les conditions suivantes :

- si l'assistance technique vous le conseille ou si la documentation du fabricant fournie avec le périphérique SCSI le recommande.
- si l'unité SCSI n'est pas en mesure de communiquer correctement avec le contrôleur.
- si vous avez dépassé la longueur totale de câble conseillée pour la connexion des périphériques SCSI au système.
- si vous avez connecté des périphériques externes SCSI non Ultra au système.

Pour des informations sur l'utilisation de l'utilitaire de configuration SCSI, reportez-vous au chapitre Chapitre 3, « Configuration du système ».

Montage de périphériques internes

Un lecteur de CD-ROM, un lecteur de disquette et le disque dur principal sont installés dans les baies situées sur le devant du châssis de l'unité de base. Cette baie peut accueillir un périphérique EIDE ou SCSI supplémentaire. La cage du disque dur située sur l'avant de l'unité de base contient des lecteurs de disque SCSI supplémentaires. Le tableau ci-dessous décrit les périphériques dans les baies destinées à ces équipements.

Tableau 8-2 Baies pour périphériques

Logement	Accès	Périphérique	Dimensions du périphérique	Bus
Baie 1 (en haut)	Interne	Disque dur du système	5,25 pouces x 1,6 pouces	SCSI
Baie 2	Les deux	Divers	5,25 pouces x 1,6 pouces	EIDE (ou), SCSI
Baie 3	Externe	Lecteur CD-ROM	5,25 pouces x 1,6 pouces	EIDE
Baie 4 (en bas)	Externe	Lecteur de disquette	3,5 pouces x 1,0 pouce	n/a

Le contrôleur EIDE de la carte mère gère les périphériques internes EIDE. Deux périphériques EIDE peuvent être connectés à chacun des canaux EIDE primaire et secondaire. Le lecteur de CD-ROM est connecté au canal EIDE primaire comme périphérique principal. Le câble pour le lecteur de CD-ROM peut être connecté à un deuxième périphérique (esclave) dans une des baies pour périphérique à accès frontal. Un deuxième câble, livré avec le système, peut servir pour connecter deux périphériques EIDE à accès frontal au canal EIDE secondaire.

Un contrôleur SCSI à deux canaux basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD), installé sur la carte mère, contrôle les périphériques SCSI internes et externes. Les périphériques SCSI dans la baie des périphériques et le port externe SCSI se connectent au canal SCSI A. Les lecteurs de disque SCSI dans la cage des disques durs se connectent au canal SCSI B. Les périphériques SCSI Ultra, Ultra2 et Ultra3 travaillent à leurs vitesses de transfert respectives.

Pour de plus amples informations :

- Sur le remplacement ou l'ajout d'un périphérique interne, reportez-vous au Chapitre 9, « Entretien du système ».
- En ce qui concerne le câblage interne pour les périphériques, reportez-vous au Chapitre 10, « Matériel et caractéristiques du système ».
- Pour les identifications, la terminaison, les bus et le contrôleur SCSI, reportez-vous à « Montage de périphériques externes SCSI » page 76 dans ce chapitre.
- Sur l'alimentation des dispositifs et les connexions à la carte mère, consultez le *Guide de la carte mère*.

Conservez la documentation du fabricant contenant les instructions de paramétrage du numéro d'identification (ID) SCSI, l'activation et la désactivation des terminaisons, l'installation des pilotes des périphériques et la configuration d'autres caractéristiques des unités de lecture.

Si vous installez un périphérique interne qui se connecte à une carte d'extension, consultez la documentation du revendeur concernant l'installation de la carte d'extension et les câbles nécessaires.

Ajout de mémoire

Vous pouvez ajouter de la mémoire au système en installant ou en remplaçant des barrettes DIMM (dual inline memory modules) situées sur les logements DIMM de la carte mère. Pour de plus amples informations :

- Sur les modalités de remplacement d'une barrette DIMM, reportez-vous à Chapitre 9, « Entretien du système ».
- Sur les emplacements ou les logements des barrettes DIMM et sur les configurations de la mémoire du système, consultez le *Guide de la carte mère*.

Mise à jour des processeurs

Vous pouvez mettre à jour un système monoprocesseur en installant un autre processeur. Etant donné que la commercialisation de processeurs toujours plus rapides, vous pourrez mettre à jour les systèmes mono ou biprocesseur en remplaçant les processeurs existants par des processeurs plus rapides. Pour de plus amples informations :

- Sur les modalités de remplacement d'un processeur, reportez-vous au Chapitre 9, « Entretien du système ».
- Sur les processeurs et l'emplacement des logements pour processeurs, consultez le *Guide de la carte mère*.

Entretien du système

Ce chapitre décrit le démontage et l'installation des principaux composants de votre système.

Avertissement : L'utilisateur peut intervenir sur ce système. Les tâches de maintenance et de mise à jour doivent être effectuées par des utilisateurs capables de suivre les instructions fournies dans un manuel de maintenance, sans risquer de se blesser ou d'endommager le matériel.

Avant de commencer

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant d'ouvrir le système, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : La température des composants internes peut être élevée. C'est pourquoi, il est conseillé de respecter un temps de refroidissement suffisant avant de les manipuler.

Avertissement : L'électricité statique peut endommager ces composants. Il convient donc d'utiliser une sangle antistatique raccordée à la partie métallique du châssis afin de protéger votre système contre toute décharge électrostatique.

Remarque : « Côté droit » et « côté gauche » se rapportent aux côtés du système vu de face.

Reportez-vous Chapitre 7, « Accès aux composants du système » pour des informations détaillées sur l'ouverture du système et sa protection contre l'électricité statique.

Composants du châssis de l'unité de base



Figure 9-1 Composants du châssis de l'unité de base

Pour remplacer le capot :

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Installez le nouveau capot.

Pour remplacer le panneau avant :

1. Ouvrez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Otez les deux boulons à embase aux coins inférieurs droit et gauche du panneau avant et retirez le panneau.
3. Alignez le bas du nouveau panneau avant avec l'avant de l'unité, puis revissez les deux boulons à embase retirés précédemment.
4. Fermez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Lecteur de disque du système

Le lecteur de disque du système est situé tout en haut de la baie des périphériques, au-dessus des lecteurs de CD-ROM et de disquette.

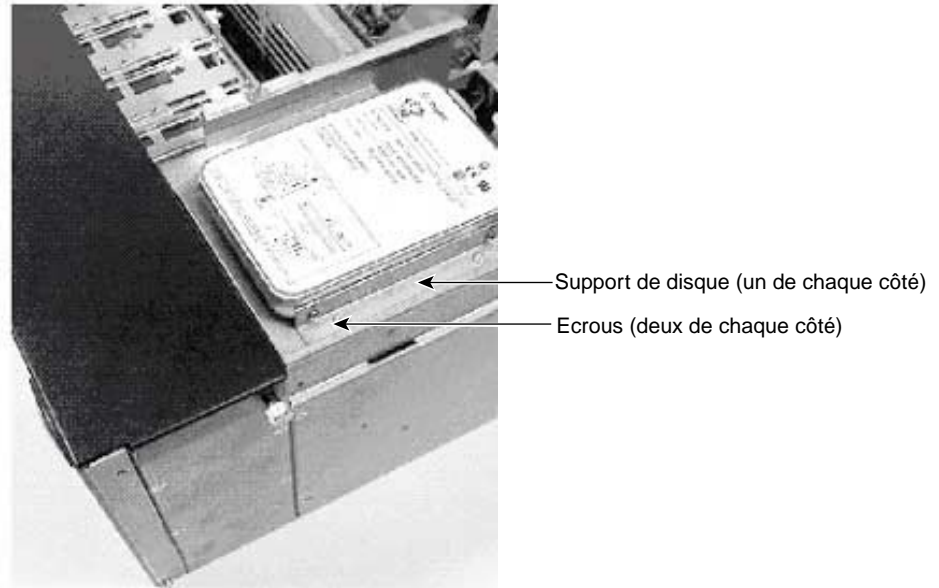


Figure 9-2 Lecteur de disque du système

Pour remplacer le lecteur de disque du système :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : Une mauvaise manipulation d'une unité de lecture démontée peut endommager les têtes de lecture ! Les pannes consécutives peuvent ne pas être perceptibles pendant une période de trois à six mois. Manipulez les unités de lecture avec beaucoup de précautions pour éviter tout dommage.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble d'alimentation et le câble SCSI du lecteur de disque.
3. Retirez les quatre écrous (deux de chaque côté) des boulons verticaux de chaque côté du lecteur de disque et soulevez le lecteur de disque de l'unité de base.
4. Retirez les supports de disque du lecteur et fixez-les sur le nouveau lecteur de disque.
5. Placez le nouveau lecteur de disque dans l'unité de base et fixez-le avec les quatre écrous précédemment retirés.
6. Branchez le câble d'alimentation et le câble SCSI au lecteur de disque.
7. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Baie de périphérique

Le lecteur de CD-ROM, le lecteur de disquette et (facultativement) un autre périphérique EIDE ou SCSI sont situés dans la baie des périphériques, sous le lecteur de disque du système. Vous pouvez retirer et remplacer ces périphériques et en ajouter un si une baie est libre, de la même façon.

Pour ajouter ou remplacer un périphérique dans la baie des périphériques :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : Le lecteur de CD-ROM est un produit à laser de la Classe 1. Ne tentez jamais d'ouvrir le boîtier du lecteur de CD-ROM pour empêcher toute exposition directe aux rayons du laser et évitez toute exposition à des radiations dangereuses. Pour toute réparation, renvoyez le lecteur au fabricant.

Avvertissement : Une mauvaise manipulation du lecteur de disque peut entraîner la défaillance des têtes de lecture ! Les pannes consécutives peuvent ne pas être perceptibles pendant une période de trois à six mois. Manipulez les unités de lecture avec beaucoup de précautions pour éviter tout dommage.

1. Retirez le capot et ouvrez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Retirez le ventilateur arrière pour faciliter l'accès. Reportez-vous à « Ventilateurs de refroidissement » page 102 dans ce chapitre.
3. Retirez le lecteur de CD-ROM avant de retirer ou de remplacer le lecteur de disquette.
4. Débranchez le câble d'alimentation et les câbles de données du périphérique.

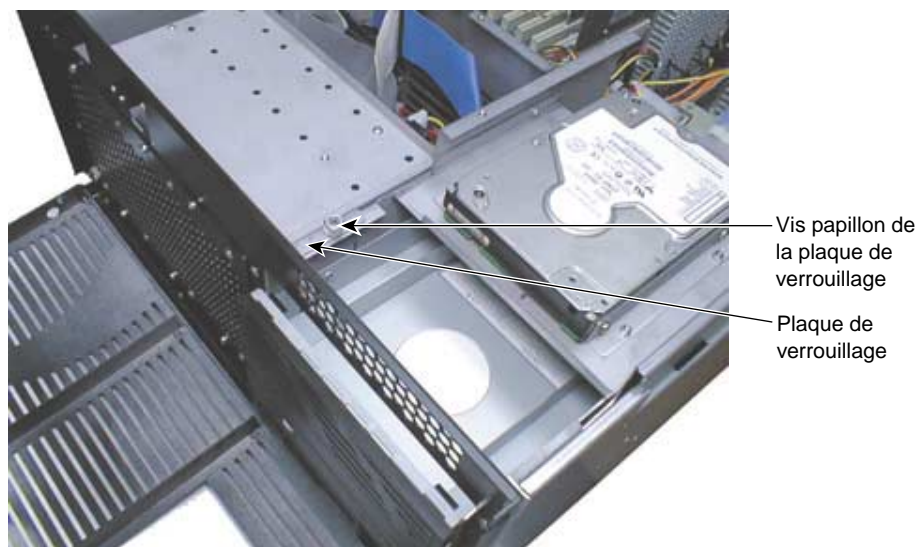


Figure 9-3 Plaque de verrouillage du tiroir de périphérique

5. Desserrez la vis papillon sur la plaque de verrouillage.
6. Soulevez et maintenez la plaque de verrouillage.
7. Si vous ajoutez un périphérique dans la baie libre, retirez le tiroir de périphérique vide sur le devant de l'unité de base.

8. Si vous retirez ou remplacez un périphérique, sortez-le en le tirant à l'avant de l'unité de base.

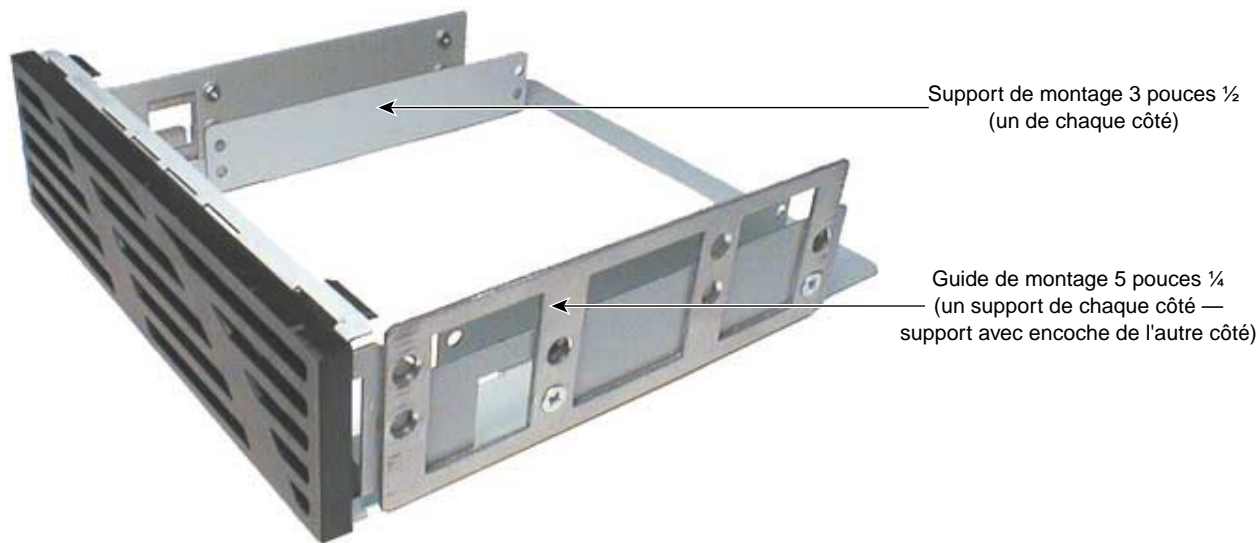


Figure 9-4 Tiroir de périphérique

9. Si vous ajoutez un périphérique dans la baie libre, selon le cas :
 - S'il s'agit d'un périphérique de 3,5 x 1,0 pouces, fixez-le au supports de montage du tiroir avec des vis de chaque côté. Assurez-vous que les connexions d'alimentation et de données du périphérique soient face à l'ouverture du tiroir.
 - S'il s'agit d'un périphérique de 5,25 x 1,6 pouces ou du lecteur de disquette, retirez les deux guides de montage des côtés du tiroir et fixez-les au périphérique avec des vis de chaque côté. Assurez-vous ce que le guide avec une encoche sur le côté soit sur la gauche du périphérique (vu de face).
10. S'il s'agit du démontage ou du remplacement d'un périphérique, retirez les rails de guidage de l'ancien dispositif et fixez-les sur le nouveau avec les mêmes vis. Assurez-vous ce que le guide avec une encoche sur le côté soit sur la gauche du périphérique (vu de face).
11. Paramétrez l'identification et tout autre paramètre utile sur le nouveau périphérique. Reportez-vous à l'étiquetage sur le périphérique pour plus d'informations.

12. Soulevez et maintenez la plaque de verrouillage.
13. Faites glisser le périphérique (dans son tiroir ou sur ses guides de montage) à l'intérieur de l'unité de base.

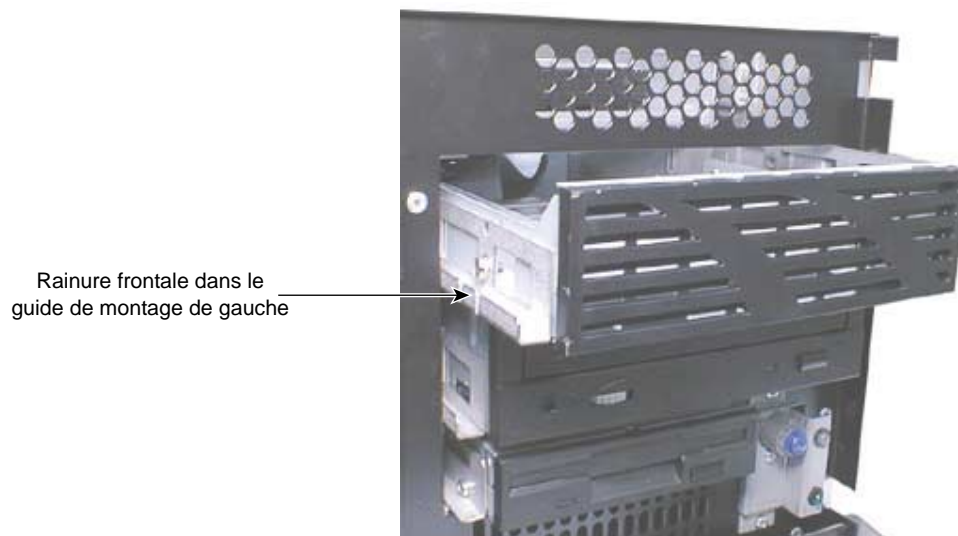


Figure 9-5 Insertion du tiroir de périphérique

14. Alignez la rainure sur l'avant du guide de montage gauche avec l'onglet de la plaque de verrouillage.
15. Baissez la plaque de verrouillage.
16. Serrez les vis papillon de la plaque verrouillage.
17. Branchez les câbles d'alimentation et des données du dispositif.
18. Si vous avez retiré ou remplacé le lecteur de disquette, remplacez le lecteur de CD-ROM.
19. Remplacez le ventilateur arrière. Reportez-vous à « Ventilateurs de refroidissement » page 102 dans ce chapitre.
20. Remontez le capot et fermez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Cage des unités de lecture

Il est possible d'installer jusqu'à quatre unités de disque SCSI 3,5 x 1,0 pouces dans la cage des disques durs située à l'avant de l'unité de base. Pour ajouter, retirer ou remplacer des unités de disque, vous devez préalablement retirer la cage.

Pour ajouter, retirer ou remplacer des unités de disque dans la cage des disques durs :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Avertissement : Une mauvaise manipulation du lecteur de disque peut entraîner la défaillance des têtes de lecture ! Les pannes consécutives peuvent ne pas être perceptibles pendant une période de trois à six mois. Manipulez les unités de lecture avec beaucoup de précautions pour éviter tout dommage.

1. Démontez le capot et ouvrez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

2. Retirez les vis qui fixent la cage de disques durs à l'unité de base. Reportez-vous à la figure suivante.

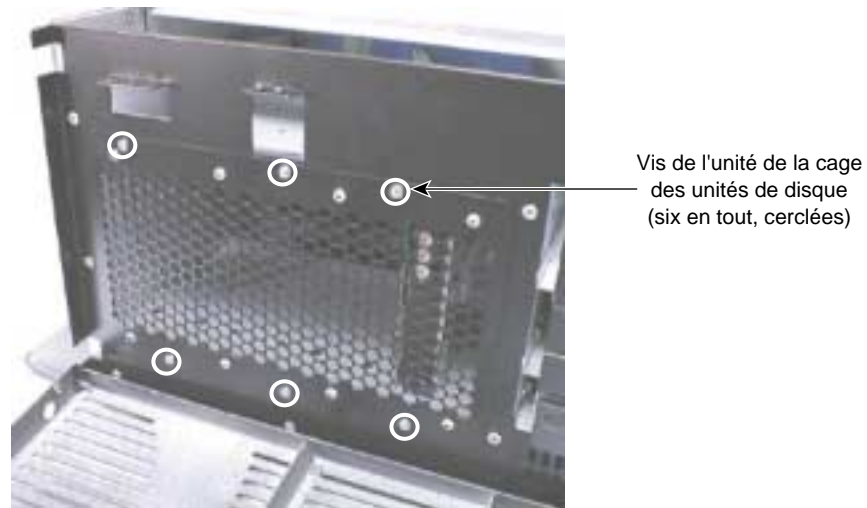


Figure 9-6 Cage de disque dur installée

3. Sortez la cage à moitié de l'unité de base.
4. Débranchez les câbles d'alimentation et de données des unités de disque installées. Notez l'emplacement de chaque ensemble de câbles pour pouvoir les remettre en place ultérieurement.

- Sortez la cage complètement de l'unité de base.

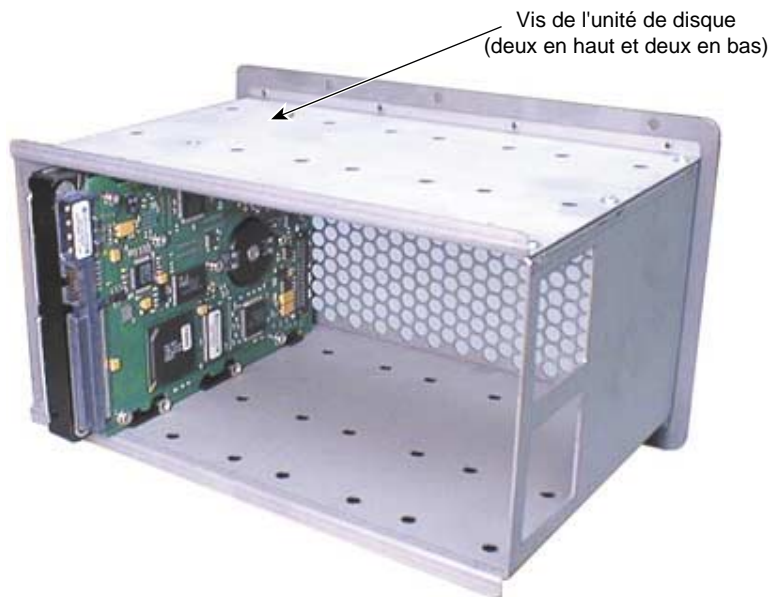


Figure 9-7 Cage de disques durs

- Si vous retirez ou remplacez une unité de disque, retirez les vis qui la fixent à la cage, puis retirez le disque de la cage.
- Si vous ajoutez ou remplacez une unité de disque, insérez-la dans la cage et fixez-la avec des vis en haut et en bas. Assurez-vous que les connexions d'alimentation et de données de l'unité de disque soient face à l'ouverture de la cage.
- Paramétrez l'identification et tout autre paramètre utile sur le nouveau périphérique. Reportez-vous à l'étiquetage sur le périphérique pour plus d'informations.
- Remplacez la cage à mi-course dans l'unité de base.
- Branchez les câbles d'alimentation et de données des unités de disque installées.
- Remplacez la cage complètement dans l'unité de base.
- Fixez la cage à l'unité de base avec les vis précédemment retirées.
- Remontez le capot et fermez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Carte d'extension

La carte mère est munie de connecteurs destinés à accueillir des cartes d'extension (telles les cartes de contrôleurs graphiques). Reportez-vous au Chapitre 8, « Mise à jour du système » et au *Guide de la carte mère* pour plus d'informations sur les cartes d'extension et leurs connecteurs.

Pour éviter d'endommager une carte d'extension et d'annuler sa garantie, prenez les précautions suivantes :

- Tenez la carte d'extension uniquement par ses bords. Ne touchez pas les pattes de connexion métalliques.
- Ne pliez pas, ne tordez pas, ne laissez pas tomber et ne manipulez pas imprudemment d'une quelconque façon la carte d'extension.
- Evitez d'exposer la carte d'extension à l'humidité ou aux températures extrêmes.
- Enlevez la carte d'extension de son sachet antistatique uniquement lorsque vous êtes prêt à l'installer.

Pour remplacer une carte d'extension :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez tout câble externe et interne de la carte d'extension.
3. Otez et conservez la vis de blocage qui fixe la carte à son guide.

- Sortez délicatement la carte de son connecteur et posez la carte en question sur une surface antistatique.

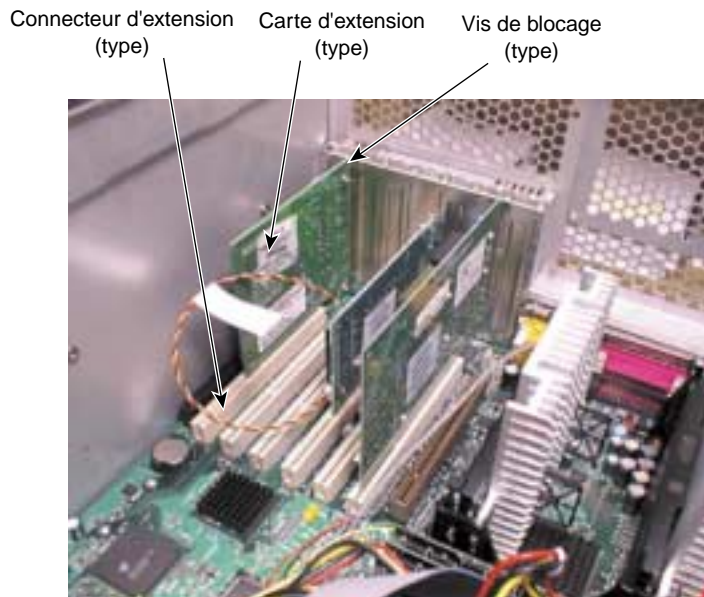


Figure 9-8 Cartes d'extension installées

- Otez la nouvelle carte de son sachet antistatique et faites-la glisser dans son connecteur d'où vous aurez enlevé l'ancienne carte. Enfoncez la nouvelle carte dans son connecteur jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
- Fixez la nouvelle carte au guide de la carte avec les vis de blocage (tête hexagonale 6-32 x 0,25) qui ont été enlevées auparavant.
- Branchez tous les câbles internes et externes à la nouvelle carte.
- Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Barrette de mémoire

La carte mère est munie de connecteurs pour 8 barrettes DIMM (dual inline memory modules).

Pour éviter d'endommager une barrette DIMM, ce qui annulerait la garantie, prenez les précautions suivantes :

- Ne touchez pas les pattes de connexion métalliques.
- Veillez à ne pas plier, tordre ou faire tomber la barrette DIMM qui requiert une manipulation délicate.
- N'exposez pas la barrette DIMM à l'humidité ou à des températures extrêmes.
- Ne sortez pas la barrette DIMM de son emballage antistatique avant son installation.

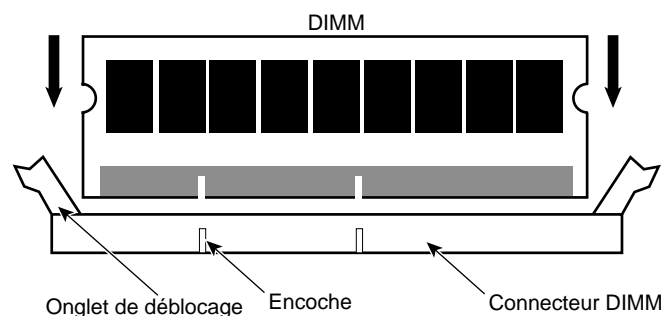


Figure 9-9 DIMM (Dual Inline Memory Module)

Pour remplacer une barrette DIMM :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Pour démonter une barrette DIMM, pressez les pattes de blocage vers l'extérieur, loin l'une de l'autre ; puis tirez sur le bord supérieur de la barrette DIMM pour la faire sortir de son connecteur.
2. Otez la nouvelle barrette DIMM de son sachet antistatique. Assurez-vous que les barrettes plaquées or de la barrette DIMM correspondent aux contacts plaqués or du connecteur et que les repères du logement sur la barrette DIMM correspondent à ceux du connecteur.
3. Alignez les encoches de la barrette DIMM sur les repères du connecteur.
4. Appuyez délicatement vers le bas jusqu'à ce que les pattes de blocage soient enclenchées.
5. Redémarrez le système pour permettre au BIOS de déceler la nouvelle mémoire.

Pour de plus amples informations sur les barrettes DIMM, leurs connecteurs et les configurations de mémoire du système, consultez le *Guide de la carte mère*.

Terminaison du bus du processeur

Si le système est équipé d'un seul processeur, une terminaison de bus du processeur occupe l'autre logement du processeur sur la carte mère. Ce module assure une terminaison correcte du bus du processeur ; dans le cas contraire, le système ne fonctionnera pas. Lorsque vous ajoutez un deuxième processeur, vous devez ôter ce module et y mettre à sa place le nouveau processeur.

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

Pour ôter la terminaison du bus du processeur :

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Retirez délicatement la carte de terminaison de son logement sur le processeur.
3. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Pour de plus amples informations sur la terminaison du bus du processeur, consultez le *Guide de la carte mère*.

Processeur

La carte mère est munie de connecteurs pour deux processeurs. Chaque processeur est fixé sur la carte mère à l'aide de crochets de blocage.

Pour remplacer un processeur :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur et que l'alimentation est allumée. Avant d'ouvrir le système, éteignez les deux alimentations.

1. Sortez les pattes des crochets de blocage et faites glisser le processeur en dehors des crochets et de son logement.
2. Enlevez le nouveau processeur de son sachet antistatique et alignez le processeur au-dessus des crochets de blocage et de son logement. Le processeur est marqué et ne peut être monté que dans un sens.
3. Enfoncez le processeur jusqu'à ce qu'il soit complètement emboîté dans son logement et que les pattes de blocage soient entrées dans les crochets de fixation.

Pour de plus amples informations sur les processeurs et l'emplacement des logements des processeurs, consultez le *Guide de la carte mère*.

Alimentation

Avertissement : L'utilisateur ne doit jamais intervenir sur l'alimentation. Renvoyez l'alimentation au fabricant pour la faire réparer.

L'alimentation se trouve dans la partie supérieure du châssis de l'unité de base et elle est fixée à son fond. Reportez-vous au Chapitre 10, « Matériel et caractéristiques du système » pour des informations techniques sur l'alimentation électrique.



Figure 9-10 Alimentation

Pour remplacer le bloc d'alimentation :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le cordon d'alimentation du connecteur situé derrière le châssis de l'unité de base.
3. Débranchez tous les cordons d'alimentation des périphériques internes et de la carte mère. Notez les emplacements de connexion des câbles :

Tableau 9-1 Connexions des câbles d'alimentation

Câble	Raccordé au
P1 et P2	Connecteurs d'alimentation ATX sur la carte mère
De P3 à P8	Lecteur de CD-ROM, unités de lecture et autres périphériques
P9	Lecteur de disquette

4. Otez et conservez les vis fixant l'alimentation au fond du châssis de l'unité de base.

Attention : Soutenez l'alimentation lorsque vous ôtez les vis. Evitez de la faire tomber, car elle pourrait s'endommager.

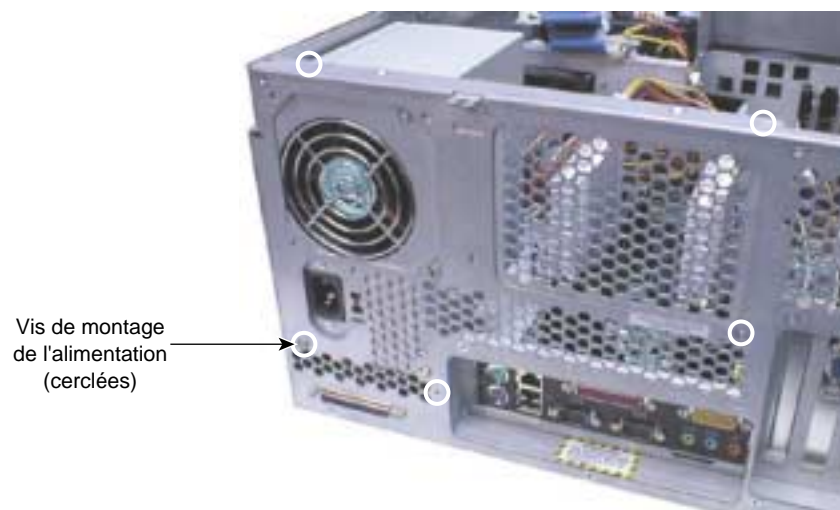


Figure 9-11 Vis de montage de l'alimentation électrique

5. Enlevez l'alimentation de son support et du châssis de l'unité de base.



Figure 9-12 Plaque de montage de l'alimentation électrique

6. Otez et conservez les vis fixant la plaque de montage à l'alimentation électrique.
7. Avec les mêmes vis, fixez la plaque de montage à la nouvelle alimentation électrique.
8. Placez la nouvelle alimentation électrique et la plaque de montage dans l'unité de base et fixez-les avec les vis retirées précédemment.

Attention : Maintenez l'alimentation électrique pendant que vous remettez les vis de la plaque de montage. Evitez de la faire tomber, car elle pourrait s'endommager.

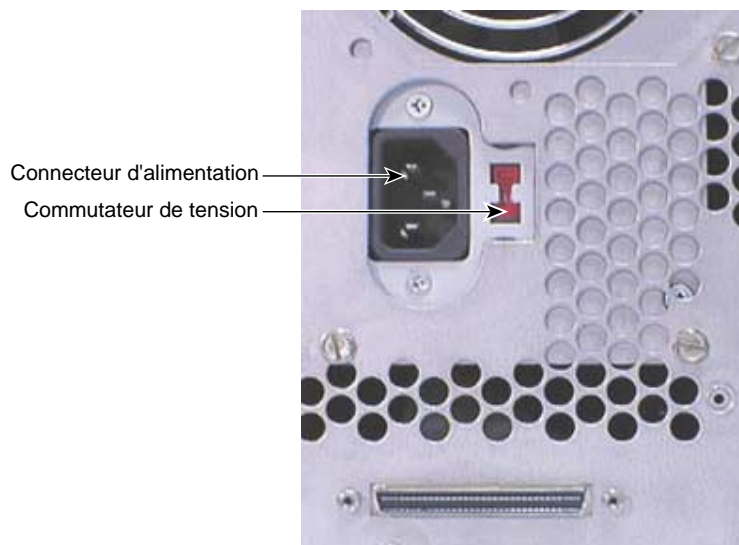


Figure 9-13 Alimantation secteur

9. Assurez-vous que le commutateur de tension, près de l'alimentation (sur le panneau arrière de l'unité de base), soit réglé sur la juste valeur de tension du secteur.
 - Si la tension du secteur est comprise entre 90 et 135 volts, vous devez voir **115**.
 - Si elle est comprise entre 180 et 264 volts, vous devez voir **230**.

Avertissement : Si vous ne réglez pas correctement la tension du secteur sur le dispositif d'alimentation, vous risquez d'endommager votre appareil lors de sa mise sous tension.

10. Branchez les câbles d'alimentation à la carte du système et aux périphériques internes.
11. Branchez le cordon d'alimentation électrique du système au connecteur situé à l'arrière du châssis de l'unité de base.
12. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Pour de plus amples informations :

- Sur le contrôle d'alimentation du système, reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système ».
- Sur l'alimentation électrique, reportez-vous au Chapitre 10, « Matériel et caractéristiques du système ».

Ventilateurs de refroidissement

Un ventilateur arrière monté derrière la baie des périphériques et deux ventilateurs avant montés derrière la cage des unités de disque assurent la ventilation appropriée pour le refroidissement des composants du système dans l'unité de base.

Attention : Pour maintenir la circulation d'air nécessaire au refroidissement des composants du système, veillez à installer un nouveau ventilateur avec son étiquette face à l'arrière de l'unité de base.

Pour remplacer le ventilateur arrière :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble du ventilateur de son connecteur sur la carte mère.
3. Retirez et conservez la vis qui fixe la plaque de montage à l'unité de base. Reportez-vous à la figure suivante.
4. Desserrez la vis papillon de la plaque de montage.

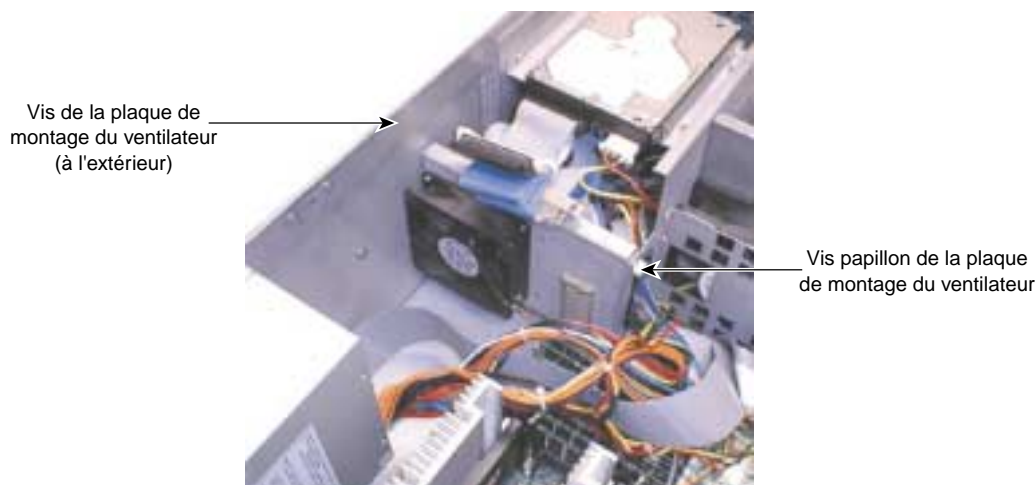


Figure 9-14 Ventilateur arrière

5. Notez la direction du flux d'air du ventilateur et sa position sur la plaque de montage (le côté le plus proche des processeurs) et soulevez-le délicatement avec la plaque jusqu'à ce que tous deux soient sortis de l'unité de base.

6. Otez et conservez les vis fixant le ventilateur à la plaque de montage.
7. Assurez-vous que la flèche de direction du flux d'air du nouveau ventilateur soit dirigée dans la bonne direction, puis fixez le nouveau ventilateur sur la plaque de montage à l'aide des vis retirées précédemment.
8. Réinsérez la plaque de montage dans l'unité de base, en alignant les onglets situés en bas de la plaque avec les rainures de l'unité de base.
9. Serrez les vis papillon de la plaque de montage.
10. Serrez les vis qui fixent la plaque de montage à l'unité de base.
11. Branchez le câble du nouveau ventilateur au connecteur de la carte mère.
12. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

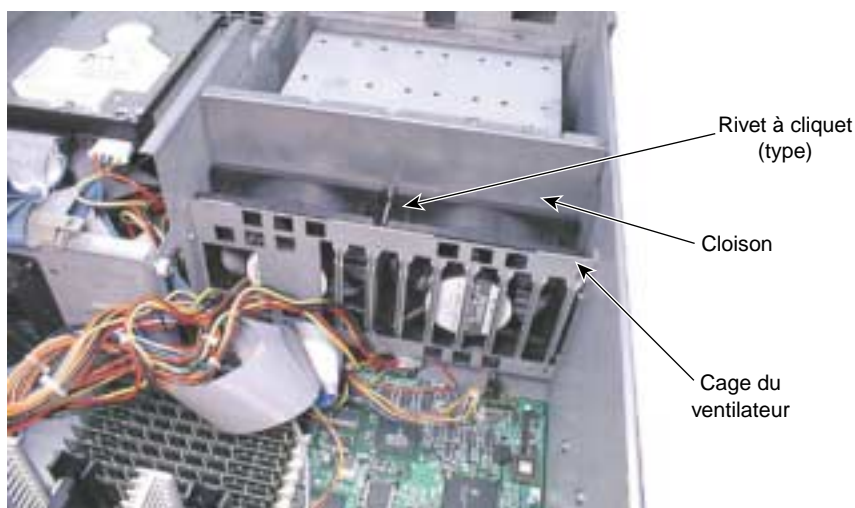


Figure 9-15 Ventilateur avant

Pour remplacer un ventilateur avant :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble du ventilateur de son connecteur sur la carte mère.
3. Retirez les rivets à cliquet qui retiennent le ventilateur à la cloison.
4. Sortez le ventilateur de sa cage, en guidant soigneusement le câble d'alimentation et le connecteur hors du bas de la cage.
5. Amenez le câble d'alimentation et le connecteur du nouveau ventilateur à travers le bas de la cage et posez le nouveau ventilateur dans la cage.
6. Remettez les rivets à cliquet retirés précédemment pour fixer le nouveau ventilateur à la cloison.
7. Branchez le câble du ventilateur à son connecteur sur la carte mère.
8. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Ventilateur des processeurs

Un petit ventilateur monté entre les deux processeurs fournit un refroidissement supplémentaire aux composants de cette zone de la carte mère.

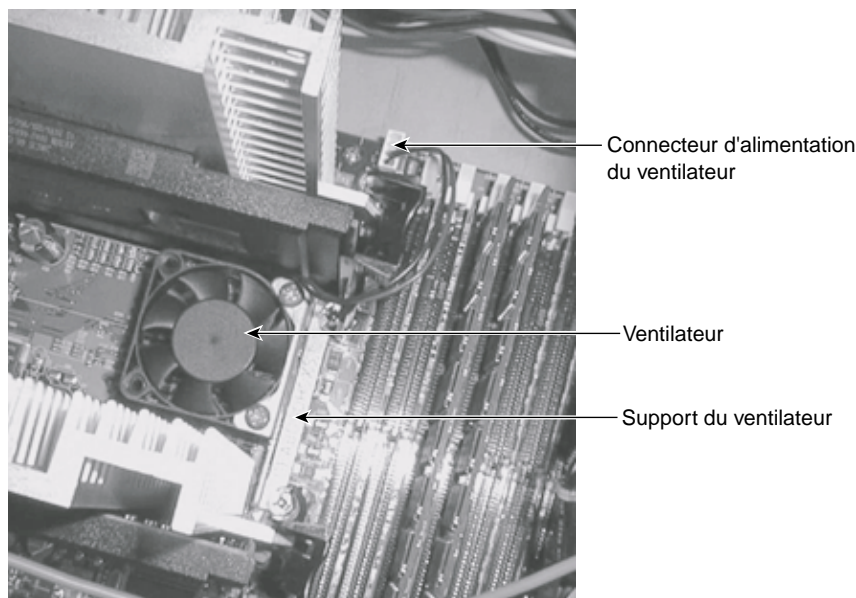


Figure 9-16 Ventilateur des processeurs

Pour remplacer le ventilateur des processeurs :

1. Débranchez le câble du ventilateur de son connecteur sur la carte mère.
2. Retirez les vis qui fixent le ventilateur à son support et retirez-le.
3. Fixez le nouveau ventilateur au support à l'aide des vis précédemment retirées.
4. Branchez le câble du ventilateur à son connecteur sur la carte mère.

Attention : Le support du ventilateur est fixé aux deux crochets de blocage du processeur avec les écrous utilisés pour fixer les crochets de blocage à la carte mère. Si vous retirez le support du ventilateur, veuillez à le remonter entre les crochets de blocage et les écrous et non entre les crochets de blocage et la carte mère.

Carte mère

Si nécessaire, reportez-vous aux procédures précédentes, dans ce chapitre.
Pour l'emplacement des connecteurs et des logements, consultez le *Guide de la carte mère*.

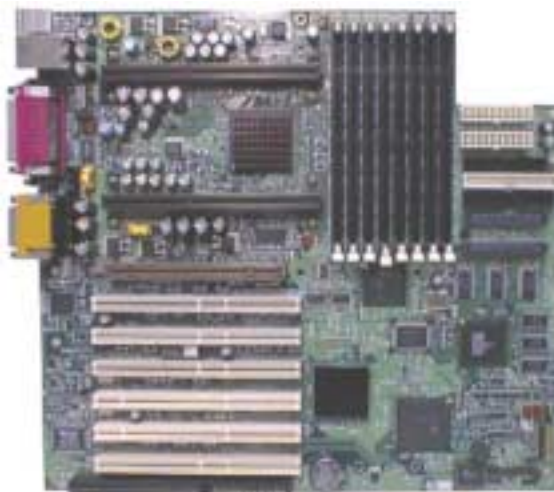


Figure 9-17 Carte mère

Pour remplacer la carte mère existante :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Retirez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Notez la position de tous les câbles branchés à la carte mère avant de les débrancher.
3. Notez la position des cartes d'extension avant de les démonter et de les placer sur une surface antistatique.
4. Enlevez les barrettes DIMM, les processeurs et la terminaison du bus du processeur (si nécessaire) et placez-les sur une surface antistatique.

5. Enlevez les écrous des crochets de blocage, puis les crochets de la carte mère.
6. Enlevez les 13 vis de la carte mère.
7. Soulevez la carte mère en dehors de l'unité de base et placez-la sur une surface antistatique.

Pour installer une nouvelle carte mère :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Branchez le câble de l'interrupteur/voyant lumineux au connecteur J24 **avant** d'installer la nouvelle carte mère.
2. Introduisez la nouvelle carte mère dans l'unité de base d'abord par son bord avant, puis abaissez le bord arrière dans l'unité de base. Faites glisser la carte mère vers le fond de l'unité de base jusqu'à ce que tous les trous soient alignés avec leurs supports d'isolement.
3. Fixez la nouvelle carte mère à l'unité de base à l'aide des 13 vis enlevées auparavant.
4. Fixez le crochet de blocage du processeur à la carte mère à l'aide des écrous enlevés auparavant.
5. Remontez les barrettes DIMM, les processeurs et la terminaison du bus du processeur (si nécessaire) dans les logements appropriés.
6. Remontez les cartes d'extension dans leurs logements appropriés.
7. Rebranchez les autres câbles à la carte mère.
8. Remontez le capot supérieur. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Batterie lithium CMOS/Horloge

La pile au lithium de la CMOS/horloge se trouve en bas de la carte mère, près des connecteurs d'extension inférieurs. Celle-ci peut être dissimulée sous les cartes d'extension installées.

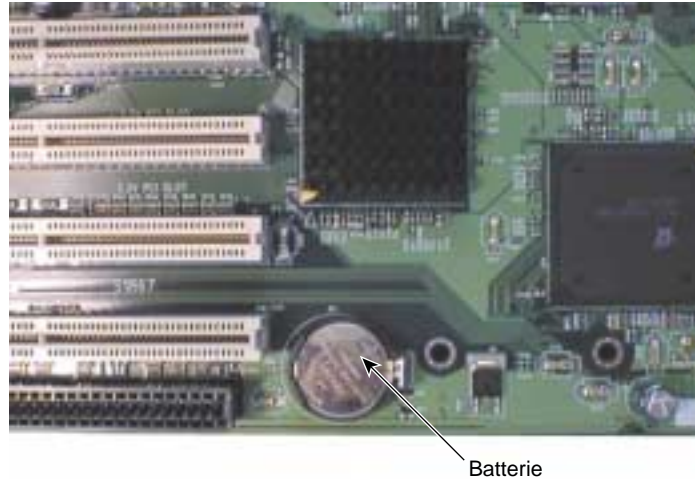


Figure 9-18 Pile lithium CMOS/Horloge

Lorsque vous remplacez la pile, le système perd les paramètres stockés dans la mémoire CMOS. Les valeurs de paramètres du BIOS sont également perdues. Après avoir remplacé la pile, vous devez régler à nouveau la date et l'heure et reconfigurer le BIOS.

Pour de plus amples renseignements sur le remplacement de la pile et sur l'utilisation de la Configuration du BIOS pour configurer le BIOS, consultez le *Guide de la carte mère*.

Commutateurs et voyants lumineux

L'interrupteur Marche/Arrêt et les voyants lumineux sont montés sur l'unité de base, derrière le panneau avant. Pour l'emplacement des connecteurs et des logements, consultez le *Guide de la carte mère*.

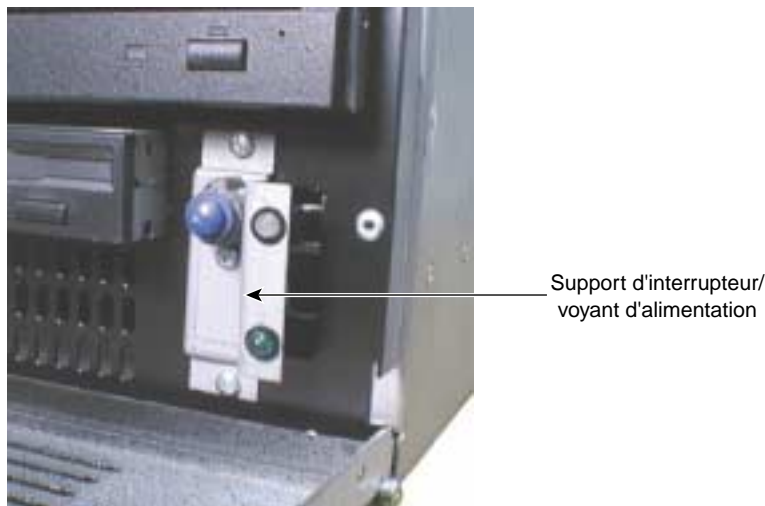


Figure 9-19 Support d'interrupteur Marche/Arrêt/Voyant lumineux

Pour remplacer l'interrupteur Marche/Arrêt ou les voyants lumineux :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est raccordé à une prise secteur. Avant de procéder à cette opération, débranchez le cordon d'alimentation du système de la prise secteur.

1. Ouvrez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble de l'interrupteur Marche/Arrêt ou le câble du voyant lumineux (selon le cas) de la carte mère.
3. Retirez les deux vis fixant le support de l'interrupteur/voyant lumineux à l'unité de base.

4. Séparez délicatement le support de l'unité de base. Ne faites pas frotter les câbles contre les arêtes de l'unité de base.
5. Si vous remplacez un interrupteur d'alimentation, retirez la vis qui retient l'interrupteur au support, puis tournez l'interrupteur pour le retirer du support.
6. Si vous remplacez un voyant lumineux, écarter délicatement le clip et poussez le voyant lumineux hors du support.
7. Si vous remplacez un interrupteur d'alimentation, insérez le nouvel interrupteur dans le support, puis tournez-le pour pouvoir le fixer au support avec les vis précédemment retirées.
8. Si vous remplacez un voyant lumineux, poussez le nouveau voyant dans son clip sur le support.
9. Guidez le câble sous la baie des périphériques et à travers l'ouverture située dans le support de montage du ventilateur arrière jusqu'à la carte mère.
10. Branchez le câble à la carte mère.
11. Remontez le support sur l'unité de base, en le fixant avec les vis précédemment retirées. Ne faites pas frotter les câbles contre les arêtes de l'unité de base.
12. Fermez le panneau avant. Reportez-vous au Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Matériel et caractéristiques du système

Ce chapitre contient des informations sur le matériel et les caractéristiques de votre système.

Ce chapitre ne contient pas d'informations détaillées sur la carte mère. Pour de plus amples informations sur la carte mère et ses composants, le BIOS, la mémoire, les logements et les emplacements, les cavaliers et les connecteurs, ainsi que les ports, consultez le *Guide de la carte mère* fourni avec votre système.

Schéma des fonctions

Le schéma ci-dessous montre les signaux de l'alimentation et des données des composants de l'unité de base.

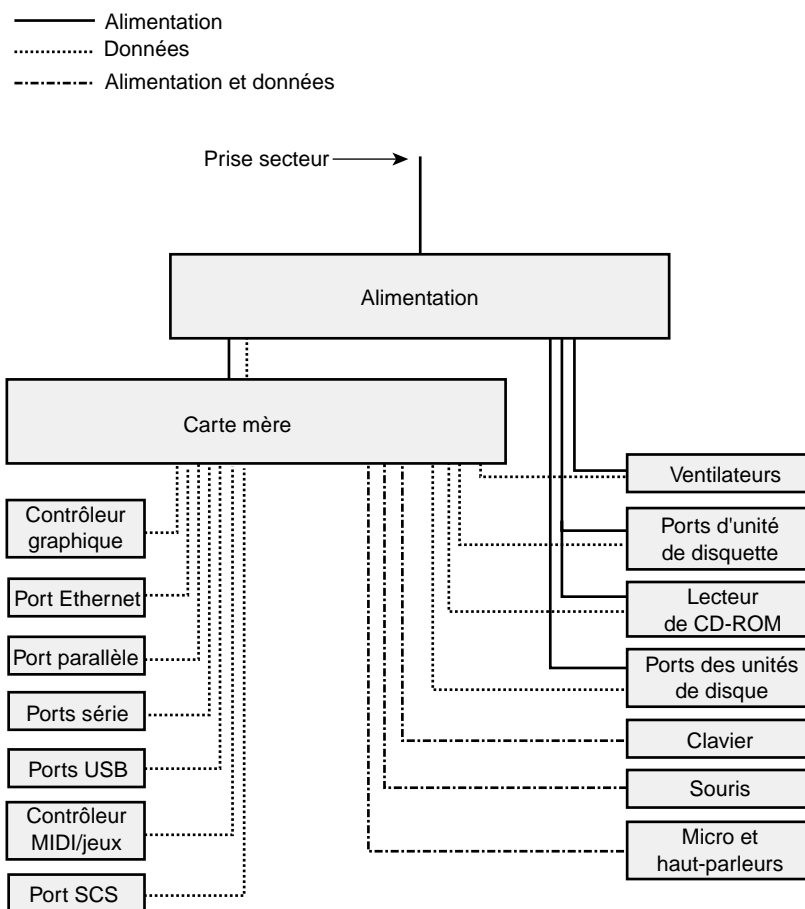


Figure 10-1 Schéma des signaux d'alimentation et de données

Câblage des périphériques internes

Les paragraphes qui suivent illustrent le passage des câbles EIDE et SCSI et leurs connexions aux périphériques internes ; ils décrivent également les câbles standard et en option utilisés par le système. Pour de plus amples informations sur la position des connecteurs du bus sur la carte mère, consultez le *Guide de la carte mère*.

Attention : Evitez de tordre les câbles, lorsque vous les manipulez. Assurez-vous que les câbles n'entrent pas en contact avec des surfaces métalliques tranchantes ou qu'ils ne soient pas trop pliés ou tordus. En particulier, les câbles SCSI ne doivent pas former des plis sur les angles.

Câblage EIDE

Le câble EIDE installé relie le canal EIDE primaire au lecteur de CD-ROM et à un autre périphérique à accès frontal. L'autre câble EIDE qui relie le canal EIDE secondaire aux deux périphériques à accès frontal, est livré avec le système, mais n'est pas installé.

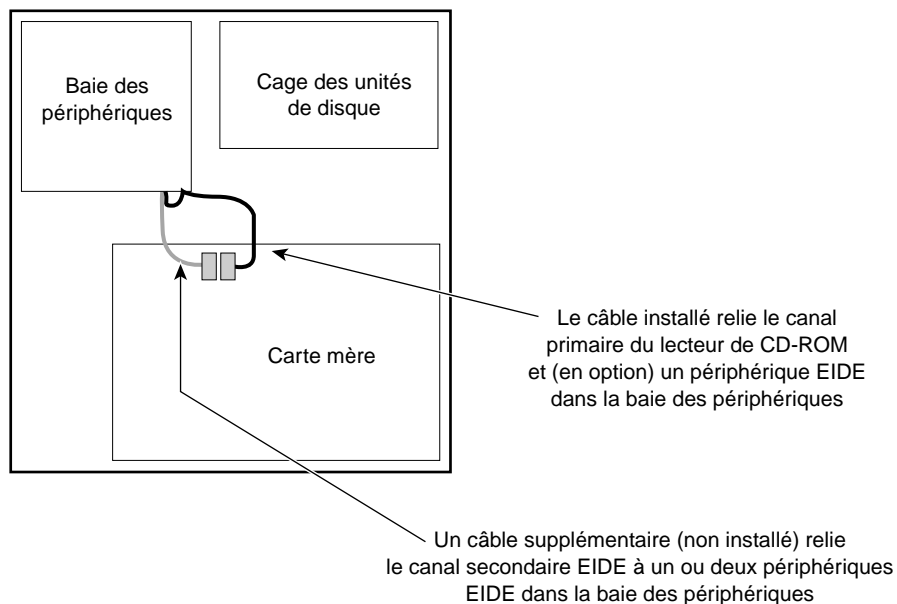


Figure 10-2 Câble EIDE

Câblage SCSI

Le câblage SCSI du système se présente comme suit :

- Un câble SCSI relie le canal A du contrôleur intégré aux périphériques SCSI situés dans la baie des périphériques et au port SCSI l'arrière de l'unité de base.

Avertissement : Pour une protection continue contre les incendies et les pannes électriques, ne connectez pas de port SCSI externe au canal B SCSI. Raccordez uniquement un port SCSI externe au canal A SCSI.

- Un câble relie le canal B du contrôleur intégré SCSI aux unités de disque SCSI situées dans la cage des unités de disque.

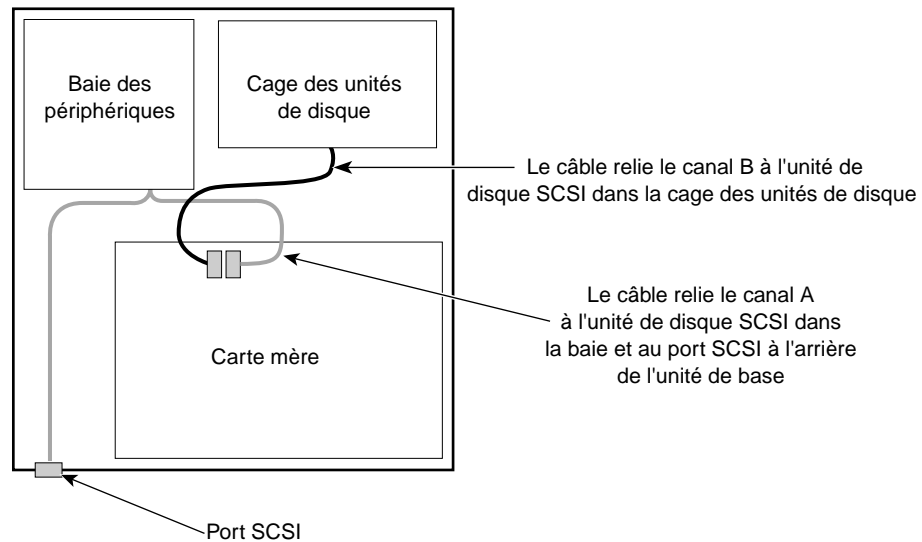


Figure 10-3 Câble SCSI

Câble du lecteur de disquette



Figure 10-4 Câble du lecteur de disquette

Tableau 10-1 Câble du lecteur de disquette

Connecteur	Branché à
1	Connecteur du lecteur de disquette sur la carte mère
2	Lecteur de disquette

Câbles du dispositif EIDE

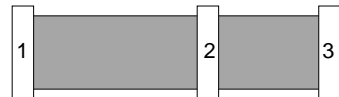


Figure 10-5 Câbles du dispositif EIDE

Tableau 10-2 Câbles du dispositif EIDE

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur EIDE de la carte mère
2	Lecteur de CD-ROM EIDE
3	Lecteur de CD-ROM EIDE (en option)

Câble de la cage d'unités de disque SCSI

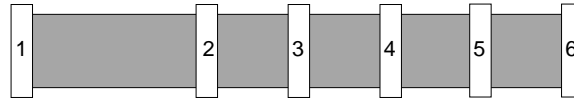


Figure 10-6 Câble de la cage d'unités de disque SCSI

Tableau 10-3 Câble de la cage d'unités de disque SCSI

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI canal B de la carte mère
2	Périphérique SCSI dans la cage des unités de disque
3	Périphérique SCSI dans la cage des unités de disque
4	Périphérique SCSI dans la cage des unités de disque
5	Périphérique SCSI dans la cage des unités de disque
6	Capuchon de terminaison SCSI

Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe

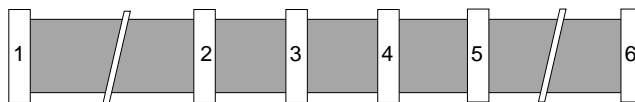


Figure 10-7 Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe

Tableau 10-4 Câble SCSI Baie des périphériques/Port externe

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI canal A de la carte mère
2	Unité de disque SCSI dans la baie des périphériques
3	Non utilisable
4	Non utilisable
5	Non utilisable
6	Port SCSI à l'arrière du châssis de l'unité de base

Bloc d'alimentation et câbles

Le bloc d'alimentation 400 W est muni d'un commutateur manuel permettant de sélectionner la tension : 115 V CA (90-132 V CA) ou 230 V CA (180-264 V CA), pour une utilisation domestique ou internationale. La fréquence d'entrée est de 47-63 Hz, monophasé. Le courant d'entrée est de 8 A maximum pour la tension 115 V CA et de 4 A pour la tension 230 V CA. Le bloc d'alimentation a un rendement minimum de 70 % à la charge maximum de sortie. Le bloc d'alimentation est renfermé dans un boîtier contenant un ventilateur pour augmenter la circulation de l'air à travers le système.

Les caractéristiques des sorties CC du bloc d'alimentation sont les suivantes.

Tableau 10-5 Caractéristiques des sorties CC du bloc d'alimentation 400 W

Sorties →	1	2	3	4	5	6'
Tensions nominales de sortie (V CC)	+5,0 ²	+3,3 ²	+12,0	-12,0	-5,0	+5,0
Intensité maximum du courant (A CC)	40	40	15	0,5	0,5	1,5

1. La tension de sortie en mode veille +5,0 V CC est toujours en service.
2. L'alimentation maximum combinée +5,0 V et +3,3 V est de 300 W.

L'alimentation électrique est dotée de deux câbles d'alimentation, P1 et P2, qui se connectent sur J1 et J2 sur la carte mère.

Le bloc d'alimentation est muni de six câbles d'alimentation pour périphériques (P3, P4, P5, P6, P7 et P8) et d'un câble d'alimentation pour le lecteur de disquette (P9). Ces câbles se branchent en chaîne bouclée au bloc d'alimentation et l'un à l'autre de la manière suivante :

Bloc d'alimentation → P3 → P4

Bloc d'alimentation → P5 → P6

Bloc d'alimentation → P7 → P8 → P9.

Tableau 10-6 Brochage du connecteur P1

Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal
1	+3,3 V	6	+5,0 V	11	+3,3 V *	16	Terre
2	+3,3 V	7	Terre	12	-12,0 V	17	Terre
3	Terre	8	Bonne alimentation	13	Terre	18	-5,0 V
4	+5,0 V *	9	5,0 V Veille	14	Gestion à distance en service	19	+5,0 V
5	Terre	10	+12,0 V	15	Terre	20	+5,0 V

* + Direction

Tableau 10-7 Brochage du connecteur P2

Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal
1	+3,3 V	6	NC	11	NC	16	NC
2	NC	7	Terre	12	NC	17	Terre
3	Terre	8	NC	13	NC	18	NC
4	NC	9	NC	14	NC	19	NC
5	NC	10	+12,0 V	15	NC	20	+5,0 V

.

Tableau 10-8 Brochage des connecteurs de P3 à P8

Broche	Signal	Broche	Signal
1	+12,0 V	3	Terre
2	Terre	4	+5,0 V

.

Tableau 10-9 Brochage du connecteur P9

Broche	Signal	Broche	Signal
1	+5,0 V	3	Terre
2	Terre	4	+12,0 V

Ventilateurs de refroidissement

Le système est équipé de 3 ventilateurs de refroidissement 12 V CC, contrôlés par les circuits de la carte mère. Un ventilateur de 92 mm (50 cfm) monté derrière la baie des périphériques et deux ventilateurs de 119 mm (77 cfm) montés derrière la cage des unités de disque assurent la circulation d'air appropriée pour refroidir les composants du système dans le châssis de l'unité de base. Les ventilateurs apportent de l'air frais dans le châssis et font sortir l'air chaud.

Les ventilateurs du châssis peuvent être remplacés par l'utilisateur. Reportez-vous au Chapitre 9, « Entretien du système » pour des informations détaillées sur le remplacement des ventilateurs du châssis.

Le bloc d'alimentation contient son propre ventilateur. Le ventilateur du bloc d'alimentation ne peut pas être remplacé par l'utilisateur. Si le ventilateur du bloc d'alimentation doit être remplacé, vous devez remplacer tout le bloc d'alimentation. Reportez-vous au Chapitre 9, « Entretien du système » pour des informations détaillées sur le remplacement de l'alimentation électrique.

Surveillance matérielle et gestion de l'alimentation

Le système offre un contrôle avancé du matériel et des capacités de gestion de l'alimentation. Ces fonctions favorisent l'économie d'énergie, prolongent la durée de vie du système et proposent des options telles que l'activation du système à distance.

Lorsque ces caractéristiques sont utilisées avec le logiciel Hardware Monitor, elles vous permettent d'enregistrer les données telles que les tensions du système, les températures des composants et du châssis, ainsi que la présence et le fonctionnement des ventilateurs. Pour de plus amples informations sur les éléments pouvant être contrôlés par le système, consultez le *Guide de la carte mère* et l'aide Hardware Monitor.

Résumé de la configuration du système

Pour de plus amples informations sur la carte mère et ses composants, consultez le *System Board Guide* Guide de la carte mère.

Tableau 10-10 Résumé de la configuration du système

Élément	Description
Processeurs	Un ou deux SC242 Intel (logement 1)
Bus du processeur	133 MHz 64 bits
Barrettes de mémoire	DIMM (Dual inline memory modules)
Style de mémoire	DIMM à 168 broches, 10 ns, 3,3 V, réglées/tampon, 72 bits (ECC)
Type de mémoire	SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory — SDRAM)
Bus de mémoire	133 MHz, 128 bits
Taille de la mémoire	256 Mo minimum, 6 Go maximum
Extension de la mémoire	par paliers de 256 Mo, 512 Mo ou 1024 Mo
Performances graphiques	Carte d'extension AGP ou PCI
Audio	Contrôleur Creative AudioPCI, sur la carte mère
SCSI	Contrôleur SCSI LSI dual-channel LVD Ultra3, sur la carte mère
Connexions réseau	Adaptateur Ethernet 10/100 Mbits/s Intel, sur la carte mère
Unités de disque	LVD Ultra3 SCSI
Lecteur de CD-ROM	40X ou plus, compatible EIDE ATAPI
Clavier	Windows 95/98, compatible PS/2
Souris	Souris à deux boutons et roulette
Logements des cartes d'extension	Un logement AGP Pro pleine longueur Deux logements PCI fast-and wide (66 MHz, 64 bits, 3,3 V/Universal) Quatre logements wide PCI (33 MHz, 64 bits, 5 V/Universal) Un logement ISA pleine longueur (l'espace de la carte est partagé avec un logement wide PCI)

Tableau 10-10 (suite)	
Résumé de la configuration du système	
Élément	Description
Baie des périphériques	Une baie interne de 3,5 x 1,6 pouces pour l'unité de disque système. Une baie interne/externe de 3,5 x 1,6 pouces pour périphérique. Une baie externe 5,25 x 1,6 pouces pour lecteur de CD-ROM. Une baie externe de 3,5 x 1,0 pouces pour le lecteur de disquette.
Cage des unités de disque	Jusqu'à quatre unités de disque LVD SCSI
Ports E/S	Un port souris PS/2 et un port clavier PS/2 — mini-DIN à 6 broches Un port parallèle (LPT), EPP/ECP — 25 broches DB25 Deux ports série (COM) — 9 broches DB9 Deux ports USB (Universal Serial Bus) — 12 Mo/s Un port SCSI — Ultra3 Vidéo — SVGA ; autres suivant le contrôleur Audio — Micro, signal entrée, signal sortie, MIDI/jeux Réseau — Ethernet
Alimentation	400 W, plages manuelles

Caractéristiques du système

Tableau 10-11 Caractéristiques du système

Description	Élément
Dimensions	8,7 de haut x 16,7 de large x 25,1 de profondeur (22,1 cm de haut x 42,4 cm de large x 63,8 cm de profondeur)
Poids	25 kg configuration complète
Espace de rack nécessaire	5U ou 22,2 cm
Accès d'entretien	91,4 cm devant et derrière
Tension secteur CA (USA)	90 - 132 V CA, 47 - 63 Hz, 1 phase, prise femelle 15 A/125 V
Tension secteur CA (Version Internationale)	180 - 264 V CA, 47 - 63 Hz, 1 phase, prise femelle 15 A/250 V
Consommation	285 W ; 3,4 A à 120 V CA, configuration maximum
Température ambiante recommandée	de 10° à 32° C ; maximum : 21° C
Dissipation de chaleur	1.265 BTU/h

Notions d'ergonomie

Cette annexe fournit des conseils pour vous aider à développer des habitudes de travail correctes, aménager un environnement de travail approprié et réduire les risques de blessure. Lisez le contenu de cette annexe avant d'utiliser l'ordinateur. Suivez ces conseils lorsque vous utilisez votre ordinateur.

Prendre de bonnes habitudes de travail

Suivez les conseils ci-dessous pour appréhender et adapter la manière de travailler à l'ordinateur.

Préliminaires

1. Si vous le pouvez, réglez le plan de travail ou le support du clavier, réglez la chaise de manière à appuyer vos pieds à plat sur le plancher et à caler vos cuisses sur le siège. Laissez la chaise dans cette position lorsque vous effectuerez les étapes suivantes.
2. Si vous ne pouvez pas régler le plan de travail ou le support du clavier, réglez votre position assise comme décrit ci-dessous.

Bras

1. Appuyez vos doigts sur le clavier.
2. Relâchez vos bras ; ils doivent être proches de la verticale, le long de votre cage thoracique. Vos avant-bras doivent presque former un angle droit avec les bras.
3. Si vos bras ne sont pas à la verticale, ajustez la distance entre la chaise et le clavier jusqu'à ce qu'ils le soient.
4. Si vos avant-bras ne forment pas un angle droit avec vos bras, ajustez la hauteur du clavier ou de la chaise jusqu'à ce qu'ils le soient.
5. Si vos coudes s'appuient sur les accoudoirs de la chaise, veillez à ce que vos épaules n'abandonnent pas leur position de relâchement.

Poignets

1. Appuyez vos doigts sur le clavier. Vos poignets doivent être alignés avec vos avant-bras.
2. Si vos poignets se plient vers le haut ou vers le bas, réglez la hauteur du clavier ou de la chaise pour les aligner correctement avec vos avant-bras.
3. Si vos poignets se plient vers le dedans ou vers le dehors, ajustez la position de vos mains de façon à les aligner correctement avec vos avant-bras.

Il peut s'avérer utile d'utiliser un support de poignet pour de courtes périodes de repos.

Tête et yeux

1. Placez l'écran du moniteur à une distance comprise entre 45,1 centimètres et 78,7 centimètres de vos yeux (*Humanscale*, MIT Press).
2. Penchez votre tête légèrement vers le bas quand vous regardez au centre de l'écran du moniteur.
3. Si le moniteur est trop haut ou trop bas, utilisez un support approprié pour le placer à une hauteur confortable. Il n'est pas dit que le moniteur se trouvera à la juste hauteur, simplement en le plaçant sur l'unité de base de l'ordinateur.
4. Si vous devez lire continuellement un document pendant que vous travaillez à l'ordinateur, placez ce document à la même hauteur et sous le même angle que l'écran du moniteur.

Dos

La chaise que vous utilisez pour travailler à l'ordinateur doit soutenir solidement votre dos, lorsque vous êtes assis bien droit et vos cuisses doivent former un angle droit avec votre buste. La chaise doit également soutenir l'arc lombaire de votre dos.

1. Si vous pouvez régler l'angle du dossier de la chaise, assurez-vous que vos cuisses et votre buste fassent presque un angle droit lorsque vos pieds s'appuient sur le sol.
2. Si vous pouvez régler la dureté du dossier de votre chaise, assurez-vous qu'il ait une force suffisante pour soutenir votre dos pendant que vous travaillez. Il doit s'incliner en arrière uniquement sous la force du poids.
3. Si le dossier de la chaise ne fournit pas d'appui lombaire, utilisez un coussin comme support lombaire.

Jambes

Lorsque vous travaillez à l'ordinateur, vos membres inférieurs doivent former un angle droit avec vos cuisses. Vos membres supérieurs doivent être positionnés de manière à ce que vos genoux soient légèrement au-dessus de l'articulation des hanches. Vos pieds doivent s'appuyer à plat sur le plancher.

1. Si vos membres inférieurs ne forment pas un angle droit avec vos cuisses, réglez la chaise plus haut.
2. Si vos pieds ne s'appuient pas à plat sur le plancher, réglez la chaise plus haut. Vous pouvez avoir besoin d'un repose-pieds pour soutenir vos pieds et maintenir une position correcte par rapport au clavier.
3. Si vos cuisses sont comprimées sur le siège de la chaise, celle-ci est trop haute. Certaines chaises sont munies du réglage de l'inclinaison du siège et offrent une plus grande plage de hauteur.

Aménagement de l'environnement

Réglez l'éclairage de la pièce et la position de l'écran du moniteur de façon à réduire au minimum l'éblouissement et les reflets :

- Evitez de travailler dans une pièce trop éclairée ou trop peu éclairée ; un éclairage moyen de 50 candelas suffit habituellement. En dessous de ce niveau, vous devrez prévoir un éclairage d'appoint pour les documents.
- Les personnes âgées ont besoin davantage d'éclairage, jusqu'à 100 candelas.

Evitez de travailler dans une pièce froide. L'American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) recommande les températures suivantes pour des personnes habillées normalement :

- Température entre 22,7 et 26,1 degrés Celsius durant l'été.
- Température entre 20,0 et 23,6 degrés Celsius durant l'hiver.
- Taux d'humidité relative entre 30 et 60 % toute l'année.

Réduire les risques de blessure

Il existe un certain nombre de précautions à prendre pour réduire les risques de blessure pendant que l'on travaille à l'ordinateur.

Changer de posture

Ne tenez jamais une même posture quelconque pendant une période prolongée. Si possible, changez votre posture de travail plusieurs fois au cours de la journée. Si vous le pouvez, travaillez une partie de la journée assis et une partie debout.

Faire des pauses

Faites des pauses régulières au cours de la journée. Une étude patronnée par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH ; R. Henning, University of Connecticut, 1992) a montré qu'en ajoutant des pauses au planning habituel de travail « l'apparition de gêne diminue au cours des tâches répétitives VDT ».

Essayez de programmer ces minimum de pause recommandés :

- 30 secondes toutes les 10 minutes de travail.
- 3 minutes toutes les 50 minutes de travail.
- 15 minutes au milieu de la matinée.
- de 30 à 45 minutes au moment du déjeuner.
- 15 minutes au milieu de l'après-midi.

Durant chaque pause, étendez doucement et lentement vos mains et vos bras. Durant les pauses plus longues, levez-vous, marchez et étendez-vous doucement autant que votre corps vous le permet. Programmez des pauses et respectez-les. Vous pouvez facilement vous concentrer sur votre travail et oublier de faire une pause ; utilisez un minuteur ou le dispositif de rappel d'un programme pour vous aider à y penser.

Durant chaque pause, concentrez-vous sur quelque chose de lointain pour relâcher les muscles de vos yeux. Au cours d'une pause, évitez les activités demandant de la concentration, par exemple la lecture, pour permettre à vos yeux de se reposer.

Prendre soin de son corps

Vos mains et vos bras doivent être maintenus chauds. Réchauffez et étirez doucement vos mains avant de commencer à travailler. Vous trouverez certainement utile de porter des gants chauds, sans doigts.

Tenez le poignet dans une position droite ou « neutre ». Utilisez des supports de poignets ou tout autre support durant les pauses pour vous aider à tenir le poignet dans une position confortable.

Utilisez le minimum de force nécessaire pour faire fonctionner les boutons (de tous les types, sur n'importe quel dispositif). Un grand nombre de personnes utilise beaucoup plus de force que celle qui est nécessaire ; ceci en particulier pour les opérations « glisser-déposer » avec la souris. Une force excessive engendre des tensions non nécessaires sur les tendons, les articulations et les tissus mous. Vous devrez apprendre à utiliser moins de force.

Souvenez-vous que les activités à la maison et durant le temps libre peuvent contribuer à réduire toute gêne ou douleur engendrée par le travail.

Maintenez un tonus musculaire général moyen à l'aide d'un programme raisonnable de gymnastique. Consultez un médecin pour tout conseil, ou avant de commencer un programme quelconque de gymnastique.

Pour obtenir de l'aide

En cas de gêne ou de douleur, analysez vos habitudes de travail, votre environnement de travail et vos activités personnelles. Consultez un médecin, si la gêne ou la douleur persiste.

Demandez l'avis d'un professionnel de la médecine en cas de problème. Prenez une part active à la solution du problème. Ne vous fiez pas à un autodiagnostic.