

Guide de l'utilisateur
Silicon Graphics® Zx10 6U Rackmount/Deskside

Numéro de document : 007-4329-002FRA

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 SGI, 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 SGI. Silicon Graphics, Inc. ne saurait être tenue responsable des erreurs techniques ou rédactionnelles ou encore d'omissions observées dans le présent manuel. SGI décline toute responsabilité concernant les dommages fortuits ou indirects résultant de la livraison ou de l'utilisation du présent manuel.

Marques commerciales

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. Le fonctionnement de cet appareil dans un environnement commercial peut provoquer des interférences ; dans ce cas, l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres 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 prescriptions 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 est facilement accessible. Pour vous protéger contre les décharges électriques et les dangers de l'énergie, débranchez 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 tentez pas d'ouvrir l'appareil, sauf indication contraire, et évitez d'utiliser des 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, assurez-vous que ce dernier soit relié à une prise secteur munie de terre.

Remarque

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. Conservez toujours 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	xvii
A propos de ce guide . . . . .	. xix
Informations supplémentaires . . . . .	. xx
Demande d'assistance. . . . .	. xx
Demande de publications. . . . .	. xx
Commentaires du lecteur . . . . .	. xxi
1. Installation du matériel . . . . .	. 1
Systèmes Deskside et Rackmount . . . . .	. 1
Déballage du système . . . . .	. 2
Mise en place des composants du système . . . . .	. 3
Installation des rails coulissants pour le montage en rack . . . . .	. 3
Avant d'installer un système Rackmount . . . . .	. 3
Présentation des unités verticales montée en rack . . . . .	. 4
Montage de l'unité de base dans un rack . . . . .	. 5
Connexion des composants du système . . . . .	. 13
Position des cartes d'extension . . . . .	. 16
Montage d'unités de lecture amovibles RAID . . . . .	. 17
Connexion de périphériques SCSI externes. . . . .	. 20
Branchement au secteur . . . . .	. 22
Démarrage du système . . . . .	. 24
Et maintenant... . . . .	. 25

2.	Installation du logiciel	. . . . .	. 27
	Préparation de l'installation	. . . . .	. 27
	Installation du système	. . . . .	. 30
	Fin de l'installation du logiciel	. . . . .	. 32
	Installation du pilote du contrôleur de réseau	. . . . .	. 32
	Création d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)	. . . . .	. 32
	Installation des pilotes	. . . . .	. 33
	Installation du logiciel QFE	. . . . .	. 33
	Et maintenant...	. . . . .	. 34
3.	Configuration du système	. . . . .	. 35
	Configuration du moniteur	. . . . .	. 35
	Réglage de la résolution du moniteur	. . . . .	. 36
	Changement du pilote par défaut du moniteur	. . . . .	. 36
	Correction des problèmes du moniteur au démarrage	. . . . .	. 37
	Configuration du son	. . . . .	. 38
	Configuration de la mise en réseau	. . . . .	. 38
	Configuration des périphériques	. . . . .	. 39
	Configuration des unités de lecture RAID	. . . . .	. 39
	Modification des lettres des unités de lecture	. . . . .	. 41
	Modification des paramètres de la mémoire virtuelle	. . . . .	. 42
	Configuration du contrôleur SCSI	. . . . .	. 43
	Création ou mise à jour d'une disquette de démarrage (Emergency Repair Disk)	. . . . .	. 44
	Configuration du BIOS	. . . . .	. 44
	Et maintenant...	. . . . .	. 44

4. Utilisation du système	45
Contrôle de l'alimentation du système	45
Signification des voyants lumineux du système	47
Utilisation de la fonction d'Arrêt automatique.	48
Démarrage et arrêt du système d'exploitation	49
Respect des précautions de fonctionnement	50
Utilisation du clavier	50
Utilisation de la souris	53
Utilisation d'un lecteur de disquette	55
Utilisation du lecteur de CD-ROM	56
Signification des voyants lumineux des unités de lecture amovibles	57
Réponse à une alarme venant de l'alimentation	59
Utilisation du programme de gestion du système.	60
Pour en savoir plus sur le système d'exploitation	61
Utilisation des fonctions de sécurité du matériel	61
Nettoyage des composants du système	61
5. Dépannage des problèmes de fonctionnement	63
Préliminaires	63
Alimentation du système	64
Démarrage du système	65
Vidéo	69
Audio	70
Connexions réseau.	71
Erreurs des unités de lecture périphériques	72
Matériel divers.	72
6. Réinstallation du système d'exploitation	75
Avant de commencer	75
Rechercher les pilotes	76
Installation du système d'exploitation	77
Mise à jour du système d'exploitation	78

7.	Accès aux composants du système	79
	Avant de commencer	79
	Pour éviter les décharges d'électricité statique	80
	Points d'accès	80
	Démontage et remontage du capot supérieur	82
	Démontage et remontage du panneau avant	83
	Composants internes du système.	85
8.	Mise à jour du système	87
	Avant de commencer	87
	Ajout de cartes d'extension	88
	Identification des logements de cartes d'extension	89
	Installation d'une carte d'extension	90
	Allocation de ressources du système	91
	Désactivation des contrôleurs incorporés	91
	Montage de périphériques externes SCSI	92
	Choix des câbles SCSI.	92
	Choix des numéros d'identification (ID) SCSI	93
	Terminaison des dispositifs SCSI	94
	Connexion de périphériques SCSI	94
	Modification des réglages du contrôleur ou d'un périphérique SCSI	95
	Montage de périphériques internes	96
	Ajout de mémoire	98
	Mise à jour des processeurs	98
9.	Entretien du système	99
	Avant de commencer	99
	Unité de lecture amovible	100
	Logement des unités de lecture JBOD	102
	Logement d'un périphérique	105
	Carte d'extension	109
	Barrette de mémoire	111
	Terminaison du bus du processeur	113
	Processeur	113

Logement des unités de lecture RAID . . . . .	.114
Carte SAF-TE RAID . . . . .	.117
Alimentation . . . . .	.119
Ventilateurs de refroidissement . . . . .	.123
Carte mère . . . . .	.126
Batterie lithium CMOS/Horloge. . . . .	.128
Interrupteur d'alarme d'intrusion . . . . .	.129
Interrupteur à clé marche/arrêt et voyants lumineux . . . . .	.130
10. Matériel et caractéristiques du système . . . . .	.133
Schéma des fonctions . . . . .	.134
Câblage des périphériques internes . . . . .	.135
Câblage EIDE . . . . .	.135
Câblage SCSI des systèmes RAID . . . . .	.136
Câblage SCSI pour les systèmes JBOD . . . . .	.137
Câble du lecteur de disquette . . . . .	.138
Câble du logement des périphériques EIDE . . . . .	.138
Câble du port externe SCSI RAID . . . . .	.139
Câble du logement des périphériques SCSI RAID . . . . .	.139
Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID . . . . .	.140
Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe . . . . .	.140
Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD . . . . .	.141
Bloc d'alimentation et câbles . . . . .	.141
Ventilateurs de refroidissement . . . . .	.143
Surveillance matérielle et gestion de l'alimentation . . . . .	.144
Résumé de la configuration du système . . . . .	.144
Caractéristiques du système . . . . .	.146

A. Notions d'ergonomie	147
Prendre de bonnes habitudes de travail	147
Preliminaires	147
Bras	147
Poignets.	148
Tête et yeux.	148
Dos	148
Jambes	149
Aménagement de l'environnement	149
Réduire les risques de blessure	150
Changer de posture	150
Faire des pauses	150
Prendre soin de son corps	151
Pour obtenir de l'aide	151

Figures

Figure 1-1	Systèmes Deskside et Rackmount	1
Figure 1-2	Montage de l'écrou Tinnerman	5
Figure 1-3	Support de poignée	6
Figure 1-4	Guide du rail	7
Figure 1-5	Support monté sur le rail	8
Figure 1-6	Rail fixé au rail de montage frontal du rack	9
Figure 1-7	Montage des écrous Tinnerman	10
Figure 1-8	Rail fixé au rail de montage arrière du rack	11
Figure 1-9	Rail dans son guide	12
Figure 1-10	Panneau arrière de l'unité de base	14
Figure 1-11	Panneau des E/S	14
Figure 1-12	Logements des cartes d'extension	16
Figure 1-13	Logement des unités de lecture RAID, volet fermé.	18
Figure 1-14	Intérieur du logement des unités de lecture.	18
Figure 1-15	Étiquettes des unités de lecture SCSI.	19
Figure 1-16	Port SCSI	20
Figure 1-17	Blocs d'alimentation	23
Figure 1-18	Interrupteur à clé marche/arrêt	25
Figure 2-1	Interrupteur à clé marche/arrêt	30
Figure 3-1	Étiquette des unités de lecture	39
Figure 4-1	Interrupteur à clé Marche/Arrêt	46
Figure 4-2	Le clavier	51
Figure 4-3	La souris.	53
Figure 4-4	Le lecteur de disquette.	55
Figure 4-5	Le lecteur de CD-ROM.	56
Figure 4-6	Voyants lumineux des unités de lecture amovibles (derrière le volet)	57

Figure 4-7	Le bloc d'alimentation	59
Figure 7-1	Points d'accès du panneau avant	81
Figure 7-2	Points d'accès du panneau arrière.	81
Figure 7-3	Composants internes du système	85
Figure 8-1	Logements de cartes d'extension	89
Figure 8-2	Emplacements des logements d'extension	90
Figure 9-1	Intérieur du logement pour unités de lecture	101
Figure 9-2	Logement des unités de lecture JBOD installé	103
Figure 9-3	Logement des unités de lecture JBOD	104
Figure 9-4	Logement des périphériques installé	105
Figure 9-5	Démontage ou remplacement d'un logement de périphérique	106
Figure 9-6	Plateau de périphérique	107
Figure 9-7	Supports de montage	109
Figure 9-8	Cartes d'extension	110
Figure 9-9	Barrette DIMM (Dual Inline Memory Module)	112
Figure 9-10	Intérieur d'un logement des unités de lecture RAID	115
Figure 9-11	Démontage ou remplacement d'un logement des unités de lecture RAID	116
Figure 9-12	La carte SAF-TE	118
Figure 9-13	Languettes de fixation de la carte SAF-TE	118
Figure 9-14	Le bloc d'alimentation	120
Figure 9-15	Démontage ou remplacement du bloc d'alimentation	121
Figure 9-16	Les ventilateurs de refroidissement	123
Figure 9-17	Ventilateur refroidissant la zone du processeur	125
Figure 9-18	La carte mère	126
Figure 9-19	Batterie lithium CMOS/Horloge	128
Figure 9-20	Interrupteur d'alarme d'intrusion avant	129
Figure 9-21	Interrupteur d'alarme d'intrusion supérieur.	129
Figure 9-22	Démontage de l'interrupteur à clé.	131
Figure 9-23	Démontage des voyants lumineux	132
Figure 10-1	Schéma des fonctions	134
Figure 10-2	Câble EIDE	135
Figure 10-3	Câblage SCSI pour les systèmes RAID	136

Figure 10-4	Câblage SCSI pour les systèmes JBOD . . . . .	.137
Figure 10-5	Câble du lecteur de disquette . . . . .	.138
Figure 10-6	Câble du logement des périphériques EIDE. . . . .	.138
Figure 10-7	Câble du port externe SCSI RAID . . . . .	.139
Figure 10-8	Câble du logement des périphériques SCSI RAID . . . . .	.139
Figure 10-9	Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID . . . . .	.140
Figure 10-10	Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe . . . . .	.140
Figure 10-11	Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD . . . . .	.141

Tableaux

Tableau 1-1	Logements et cartes d'extension	17
Tableau 3-1	Unités de lecture RAID	40
Tableau 4-1	Le bouton marche/arrêt	46
Tableau 4-2	Signification du voyant d'alimentation	47
Tableau 4-3	Signification du voyant du disque	47
Tableau 4-4	Fonctions particulières du clavier	51
Tableau 4-5	Combinaisons des touches	52
Tableau 4-6	Actions de la souris	54
Tableau 4-7	Signification des voyants lumineux des unités de lecture amovibles.	58
Tableau 4-8	Nettoyage des composants du système	61
Tableau 5-1	Le système ne s'allume pas	64
Tableau 5-2	Le système ne démarre pas à partir du dispositif de départ prévu	65
Tableau 5-3	Séries de bip et affichage de messages d'erreur.	65
Tableau 5-4	Démarrage impossible à partir de l'unité de lecture A (lecteur de disquette) ou de tout autre dispositif de démarrage prévu	66
Tableau 5-5	Le lecteur de disquette n'est pas reconnu	67
Tableau 5-6	Le disque dur du système n'est pas reconnu	67
Tableau 5-7	Le lecteur de CD-ROM n'est pas reconnu	68
Tableau 5-8	La quantité totale de mémoire n'est pas affichée	68
Tableau 5-9	L'écran affiche un message d'erreur de parité sur la carte des E/S	68
Tableau 5-10	Le système est alimenté, mais l'écran reste vide	69
Tableau 5-11	Le haut-parleur n'émet aucun son	70
Tableau 5-12	Le système ne se connecte pas aux autres systèmes du réseau local	71
Tableau 5-13	Sortie sur l'imprimante ou le traceur du réseau local impossible.	71
Tableau 5-14	Le voyant du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas à la mise sous tension du système	72

Tableau 5-15	Le voyant du lecteur de disquette ne s'allume pas à la mise sous tension du système	72
Tableau 5-16	Le message « Battery voltage low » s'affiche.	72
Tableau 5-17	Le système perd les informations de configuration du BIOS	72
Tableau 5-18	Un message d'interruption du canal DMA s'affiche	73
Tableau 5-19	Le message « Invalid configuration information for SLOT XX » s'affiche	73
Tableau 8-1	Longueur maximum du bus SCSI.	92
Tableau 8-2	Baies pour périphériques	96
Tableau 10-1	Câble du lecteur de disquette	138
Tableau 10-2	Câbles du logement des périphériques EIDE	138
Tableau 10-3	Câble du port externe SCSI RAID	139
Tableau 10-4	Câble du logement des périphériques SCSI RAID	139
Tableau 10-5	Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID	140
Tableau 10-6	Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe	140
Tableau 10-7	Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD	141
Tableau 10-8	Caractéristiques des sorties CC du bloc d'alimentation	142
Tableau 10-9	Brochage du connecteur P1	142
Tableau 10-10	Brochage du connecteur P11	142
Tableau 10-11	Brochage des connecteurs de P12 à P15	143
Tableau 10-12	Résumé de la configuration du système	144
Tableau 10-13	Caractéristiques du système	146

A propos de ce guide

Ce *Guide de l'utilisateur* décrit l'installation et la configuration du système SGI Zx10 6U Rackmount/Deskside. Il fournit également des renseignements sur l'emploi, l'entretien et la mise à jours du système Zx10 6U.

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

- Le Chapitre 1, « Installation du matériel » décrit l'installation du matériel.
- Le Chapitre 2, « Installation du logiciel » décrit l'installation du système d'exploitation et des autres logiciels du système.
- Le Chapitre 3, « Configuration du système » décrit la configuration du système.
- Le Chapitre 4, « Utilisation du système » décrit l'utilisation des fonctions principales et 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 les logiciels système associés, si besoin est.
- 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 des 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 sur 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 global SGI).

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

Demande de publications

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 concernant l'exactitude des informations à caractère technique, le contenu ou la structure de ce document, n'hésitez pas à nous contacter. 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, tandis que sur 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 **http://techpubs.sgi.com** de la bibliothèque des publications techniques (Technical Publications Library pages).
- en contactant votre service clientèle local pour lui demander d'enregistrer un incident dans le système de suivi des incidents SGI.
- en envoyant 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.

Systèmes Deskside et Rackmount

Votre système a été livré avec une unité de base Deskside (de bureau) ou Rackmount (montée en rack), comme le montre la figure ci-dessous.

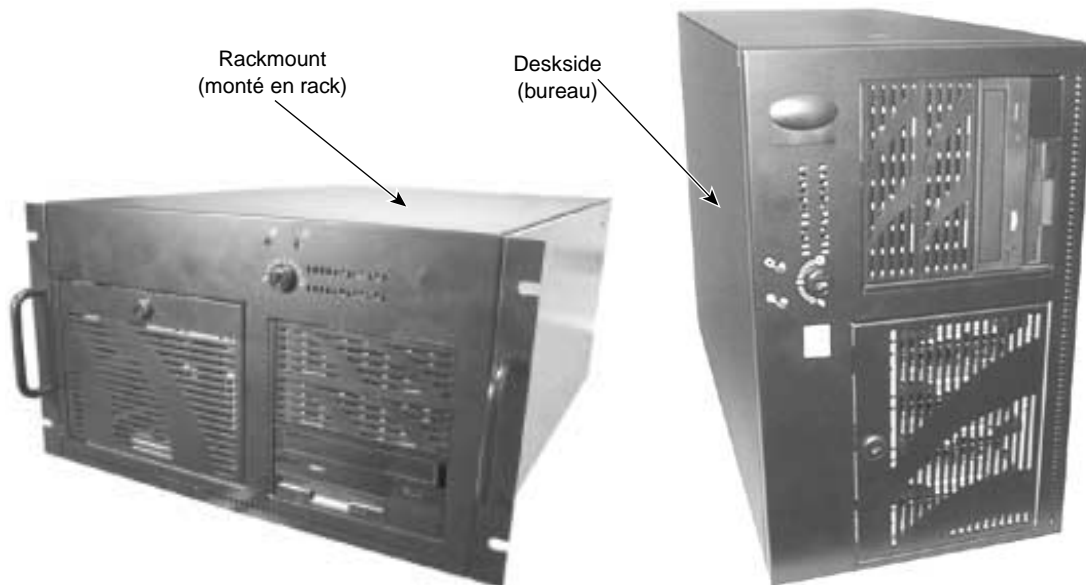


Figure 1-1 Systèmes Deskside et Rackmount

L'unité de base Deskside a été conçue pour les environnements de bureau. Elle peut être placée à côté du bureau ou sur toute autre surface robuste près de l'utilisateur. Le panneau latéral gauche (si on regarde le système de l'avant) donne accès à l'intérieur de l'unité de base.

L'unité de base montée en rack est conçue pour les environnements d'arrière-guichet, tels les salles de serveurs ou les locaux contenant des équipements. Elle peut être montée dans un rack standard de 19 pouces, utilisé dans votre établissement. Le panneau supérieur de l'unité donne accès à l'intérieur de l'unité de base.

Déballage du système

Avvertissement : L'unité de base est lourde ! Pour éviter de vous blesser ou d'endommager l'appareil, l'unité de base doit être déplacée par deux personnes.

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

Videz complètement les cartons et assurez-vous que vous disposez des éléments suivants (au minimum) :

- unité de base du système et cordon d'alimentation,
- dispositif de montage en rack (uniquement les systèmes Rackmount),
- clavier et souris,
- CD-ROM contenant le logiciel du système d'exploitation, les disquettes et la documentation,
- CD-ROM contenant les pilotes,
- moniteur, cordon d'alimentation et câble vidéo (si fourni),
- documentation sur le système, comprenant un *Guide de l'utilisateur*, un *Guide de la carte mère* et les *Release Notes (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 :

- Un système Deskside doit être posé à même le sol ou sur une surface en mesure de supporter tout le poids du système.
- Un système Rackmount doit être monté dans un rack de 19 pouces, utilisé dans votre établissement.
- Installez le système dans un endroit où l'air peut circuler librement autour de l'appareil.
- 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 %.

Installation des rails coulissants pour le montage en rack

Votre système est livré avec les panneaux supérieur et latéraux de l'unité de base déjà montés. Si vous avez acheté le kit de montage en rack (option), vous devrez démonter le panneau supérieur et latéral droit, formé d'une seule pièce (vu de l'avant de l'unité de base Deskside), avant de pouvoir installer les rails coulissants de montage en rack. Pour ôter ce panneau, dévissez les vis qui le fixent à la partie arrière du châssis avant de le pousser vers l'arrière et l'éloigner du châssis.

Avant d'installer un système Rackmount

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 muni de stabilisateurs, consultez la documentation du rack concernant sa stabilisation.

Prenez les précautions de sécurité suivantes pour le montage de l'unité de base dans un rack, en service sur votre site ou lors de l'utilisation du système de montage en rack :

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

Avertissement : Si vous sortez plusieurs rails coulissants, cela 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.

- Evitez de pousser le rack ou de vous appuyer contre. 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, ne connectez pas le cordon d'alimentation à la prise secteur avant d'y avoir été invité.
- Installez complètement le système avant de le mettre sous tension.

Avertissement : Evitez de déplacer le rack lorsque l'appareil est monté ou sous tension, car vous pourriez endommager les 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 montée en rack

Une unité verticale (U) est une unité de mesure standard de l'industrie utilisée pour les appareils montés en rack. De petits marqueurs sur les rails du rack indiquent généralement chaque unité verticale. Pour de 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 de l'appareil.

La figure ci-dessous montre le montage normal d'un écrou Tinnerman dans le troisième trou d'une unité verticale.

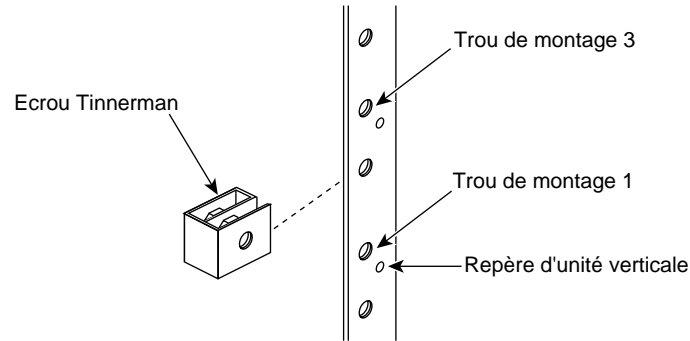


Figure 1-2 Montage de l'écrou Tinnerman

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.

Avvertissement : 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. Dévissez les vis fixant chaque côté du panneau avant à l'unité de base. Maintenez chaque support de poignée en place et remontez les vis sur chaque support et le panneau avant de l'unité de base.

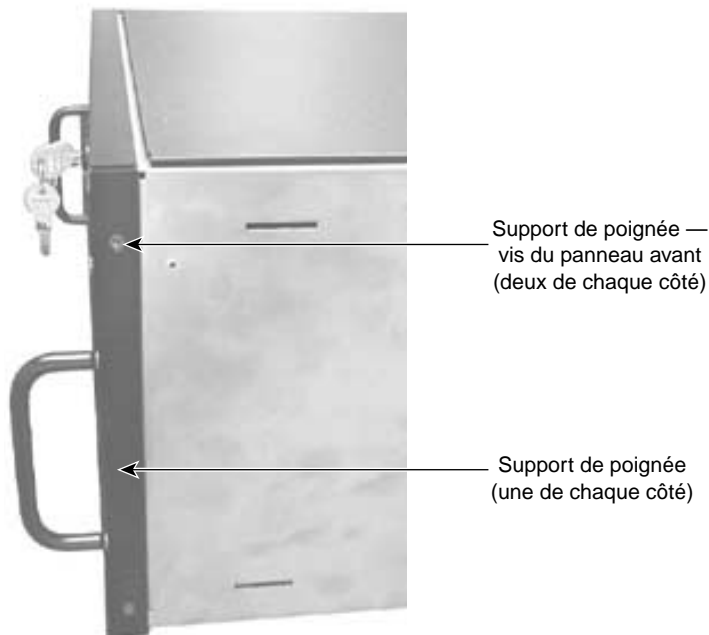


Figure 1-3 Support de poignée

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. Alignez chaque guide par rapport au groupe inférieur des trois trous pour les vis, de chaque côté de l'unité de base.

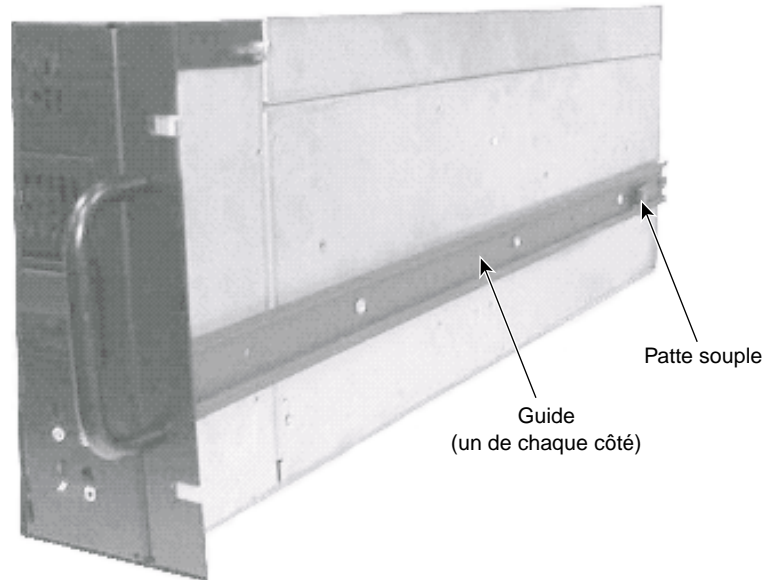


Figure 1-4 Guide du rail

- 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.

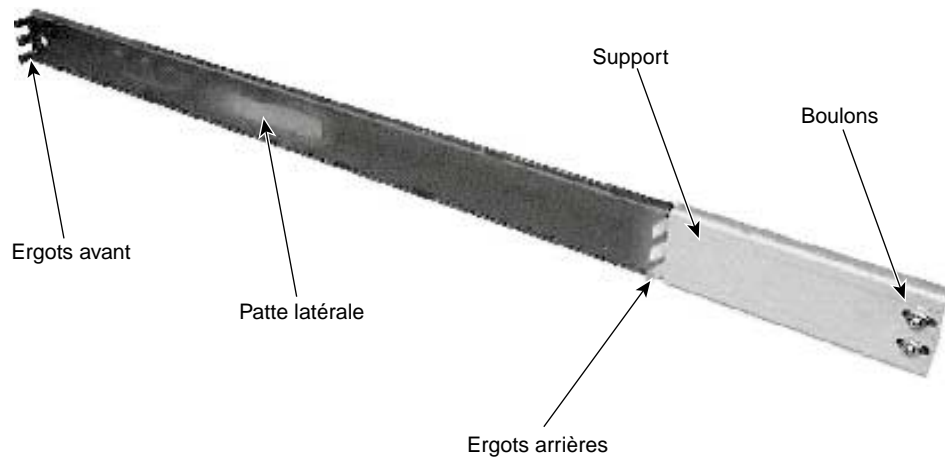


Figure 1-5 Support monté sur le rail

- L'unité de base du rack exige 6 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 6 U.

- 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 6 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.

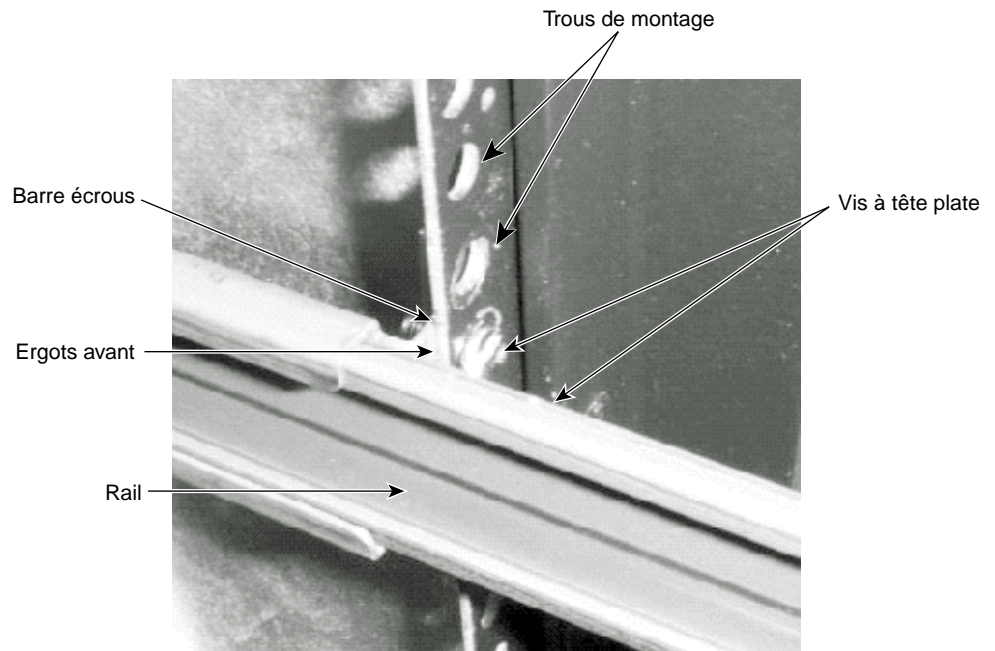


Figure 1-6 Rail fixé au rail de montage frontal du rack

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 6 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.

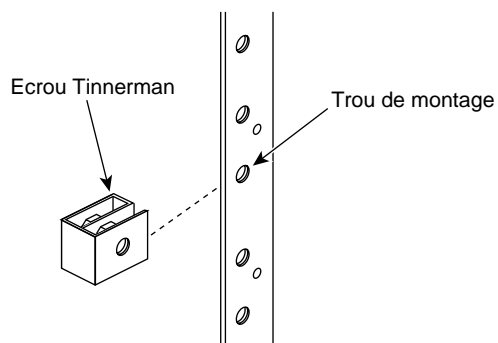


Figure 1-7 Montage des écrous Tinnerman

- Utilisez les vis à tête semi-ronde et les barres écrou fournies pour fixer les ergots arrières du rail sur les rails de montage arrières 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 6 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.

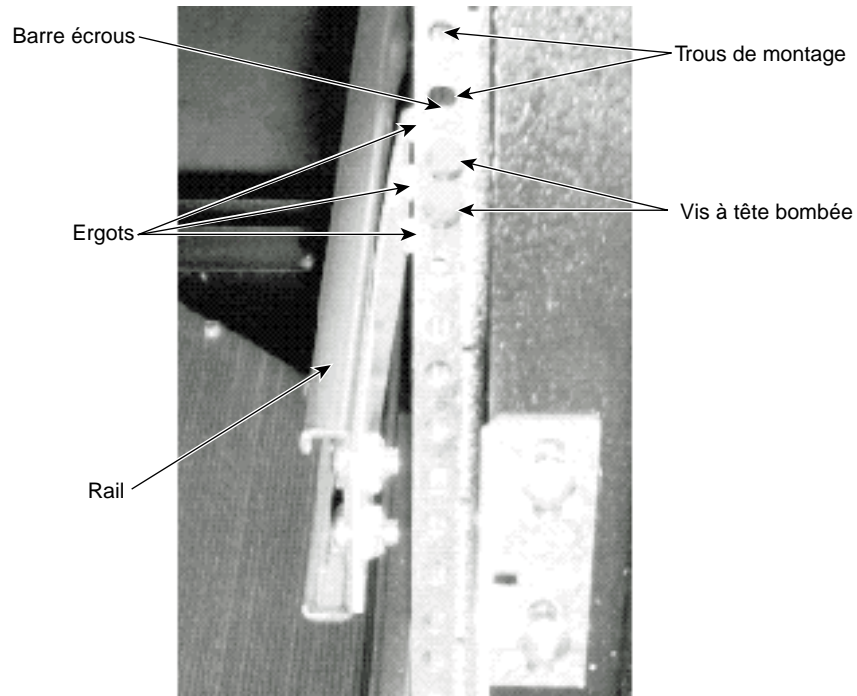


Figure 1-8 Rail fixé au rail de montage arrière du rack

- A l'arrière du rack, serrez les vis et les boulons sur les supports de chaque rail.
- Sortez les rails du rack jusqu'à ce qu'ils soient verrouillés.
- 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. Après avoir fait glisser l'unité de base de quelques centimètres vers le fond, l'unité et les rails coulissent ensemble dans l'armoire en formant un tout. Reportez-vous à la Figure 1-9.

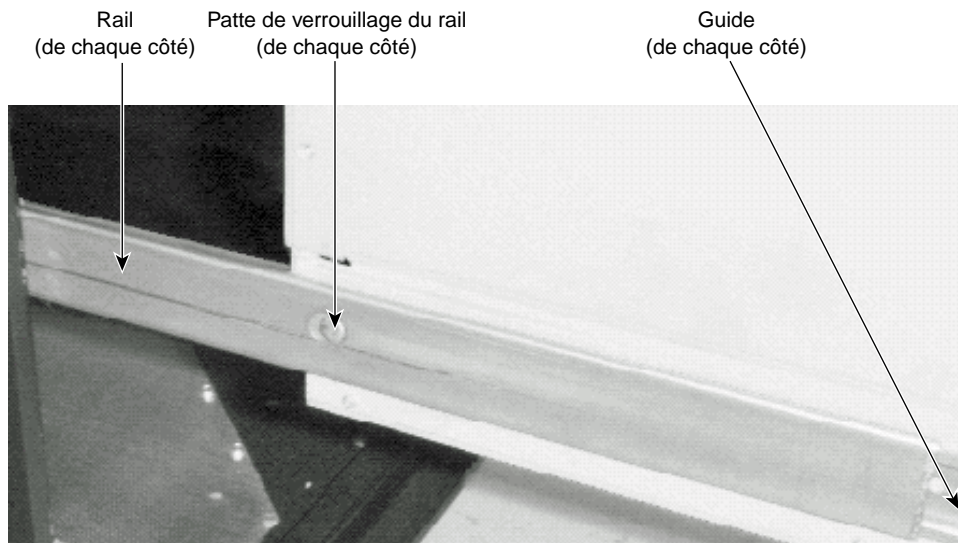


Figure 1-9 Rail dans son guide

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.

La Figure 1-10 et la Figure 1-11 montrent 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.

Remarque : Sur un système Deskside, le port SCSI se trouve en haut et les ports d'extension en bas (lorsqu'on regarde le panneau arrière de l'unité de base).

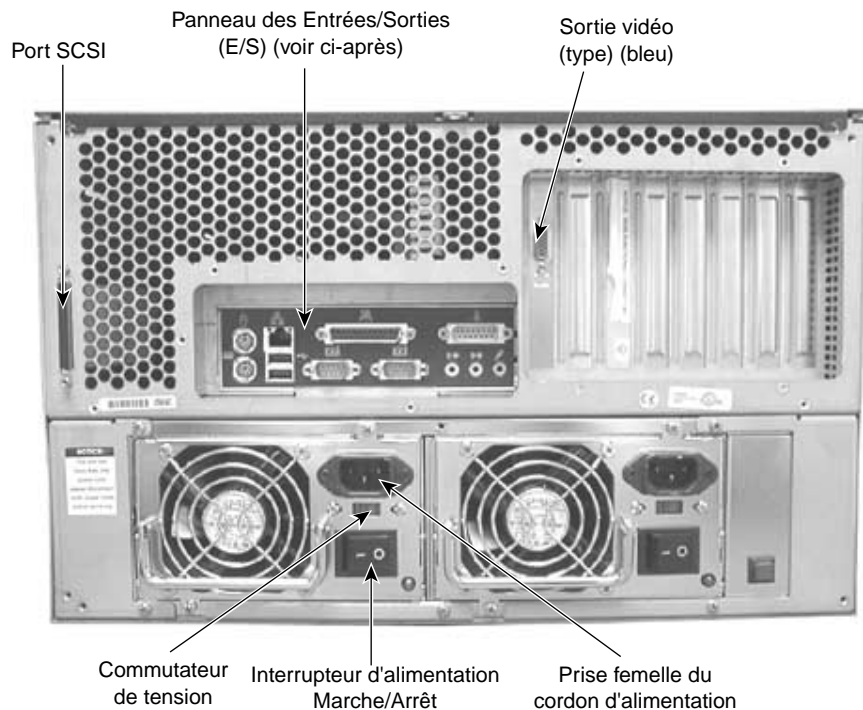


Figure 1-10 Panneau arrière de l'unité de base

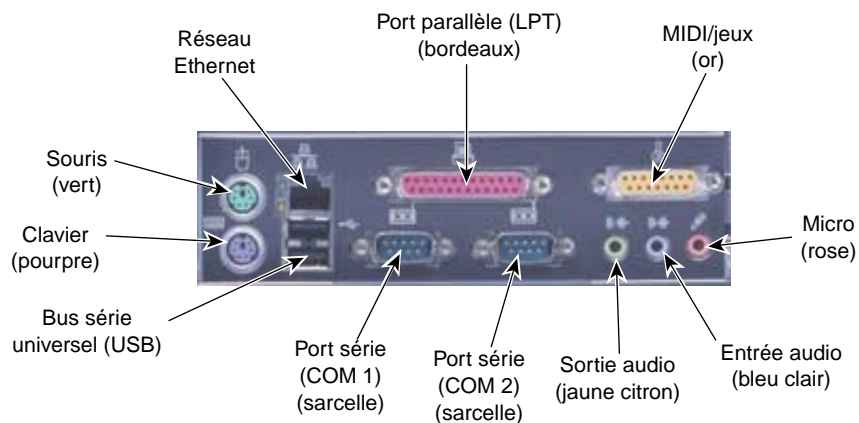


Figure 1-11 Panneau des E/S

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. Branchez 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 périphériques SCSI externes » page 20 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.
9. Montez les unités de lecture amovibles dans leurs boîtiers. Pour de plus amples informations, consultez le paragraphe « Montage d'unités de lecture amovibles RAID » page 17 de ce chapitre.

Attention : Le moment n'est pas encore venu de brancher le cordon d'alimentation à l'unité de base ou à une prise de courant alternatif. Pour de plus amples renseignements, consultez le paragraphe « Branchement au secteur » page 22, plus avant dans ce chapitre.

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).

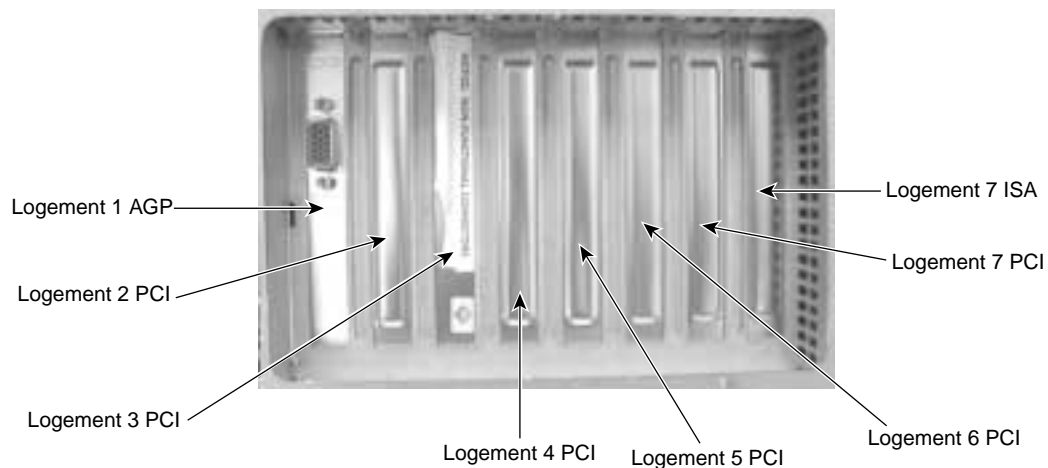


Figure 1-12 Logements des cartes d'extension

Attention : 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 (à gauche ou en haut)	AGP	Contrôleur graphique
2	PCI (64 bits/33 MHz)	Varie en fonction du système
3	PCI (64 bits/33 MHz)	Contrôleur RAID
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	PCI (64 bits/33 MHz)	Varie en fonction du système
7 (à droite ou en bas)	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.

Montage d'unités de lecture amovibles RAID

Sur un système RAID, le boîtier à unités de lecture de l'unité de base peut contenir jusqu'à quatre unités de lecture SCSI amovibles à basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD). Une carte RAID installée contrôle ces unités de lecture et fournit les caractéristiques RAID au système.

Un volet situé sur le panneau avant donne accès à ces unités de lecture SCSI. Sur un système à monté en rack, ce volet se trouve à droite (lorsqu'on regarde le panneau avant du système). Sur un système Deskside, le volet du boîtier des unités de lecture se trouve en bas (lorsqu'on regarde le panneau avant du système). Une clé (fournie avec le système) permet d'ouvrir et de fermer le volet d'accès aux unités de lecture.



Figure 1-13 Logement des unités de lecture RAID, volet fermé



Figure 1-14 Intérieur du logement des unités de lecture

Chaque unité de lecture SCSI installée dans le logement des unités de lecture est munie d'une étiquette fixée sur le bord avant. Le côté gauche de l'étiquette de l'unité de lecture indique la taille de l'unité de lecture (en Go). Les espaces blancs sur l'étiquette sont destinés aux numéros d'adaptateur (ADP), du canal (CH) et d'identification (ID). Sur les unités de lecture standard, les valeurs de l'adaptateur, du canal et du numéro d'identification sont déjà imprimées. Les unités de lecture supplémentaires sont munies d'une étiquette blanche (fournie) que vous devez remplir après l'installation.



Figure 1-15 Étiquettes des unités de lecture SCSI

Pour installer des unités de lecture amovibles :

1. Ouvrez le volet du logement des unités de lecture, situé sur le panneau avant de l'unité de base.
2. Sortez délicatement les unités de lecture de leur carton et placez-les sur une surface antistatique. Ouvrez les emballages antistatiques et sortez les unités de lecture. Notez le numéro d'identification sur les unités de lecture.
3. Allongez la patte de verrouillage sur le Lecteur 0, puis alignez les bords supérieur et inférieur de la plaque de montage de l'unité de lecture sur les rails droits de l'unité ou en haut du logement des unités de lecture. Sur un système monté en rack, la plaque de montage doit être tournée vers la droite ; sur un système Deskside, la plaque de montage doit être tournée vers le haut.
4. Introduisez l'unité de lecture au milieu, entre les pattes de verrouillage, jusqu'à ce qu'elle arrive au fond du rail et qu'elle s'emboîte correctement dans son logement. La patte de verrouillage tourne pour se fermer lorsque vous faites glisser l'unité de lecture sur les rails.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour installer les autres unités de lecture, en continuant vers la gauche ou vers le bas pour chaque nouvelle unité de lecture à installer. Évitez de laisser des rails vides entre les unités de lecture.

Connexion de périphériques SCSI externes

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 brancher à ce contrôleur des périphériques SCSI Ultra, Ultra2 ou Ultra3, par l'intermédiaire du port SCSI situé sur le panneau arrière de l'unité de base.

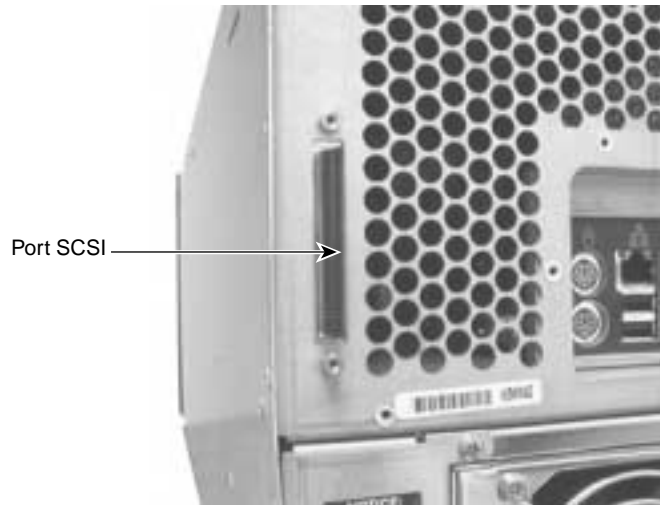


Figure 1-16 Port SCSI

Attention : Sur un système RAID, vous ne devez jamais connecter de périphérique SCSI externe au port SCSI non fonctionnel du contrôleur RAID.

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

Remarque : Sur un système Deskside, le port SCSI se trouve en haut lorsqu'on regarde le panneau arrière de l'unité de base.

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 périphériques 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 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. Paramétrez l'ID (numéro d'identification) SCSI de **chaque** périphérique : chaque appareil doit avoir un numéro ID SCSI **unique**. 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 dispositif de la chaîne SCSI : **installez** ou **activez** la terminaison SCSI.
 - **n'est pas** le dernier ou le seul dispositif 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 revendeur.

Pour plus d'informations sur l'installation de périphériques SCSI externes, consultez le Chapitre 8, « Mise à jour du système ».

Branchement au secteur

Attention : Les interrupteurs des deux alimentations de l'unité servent à déconnecter le service. Pour déconnecter le secteur du système, vous devez placer le bouton marche/arrêt des **deux** alimentations sur la position « off » (o).

Attention : Assurez-vous que la prise secteur sur laquelle sont branchés les cordons d'alimentation se trouve près du système et soit facilement accessible.

Le système est équipé de deux blocs d'alimentation. Tous deux doivent être reliés au secteur pour permettre au système de fonctionner correctement. Si l'une des alimentations tombe en panne, vous pouvez la remplacer sans avoir à éteindre l'autre. Cette possibilité de remplacement « à chaud » permet de gérer une panne d'alimentation sans qu'il soit nécessaire d'éteindre et de rallumer tout le système.

Lorsque vous branchez l'unité de base du système à une prise secteur et que vous placez les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation sur la position « on » (|), le système est alimenté par l'alimentation auxiliaire. L'alimentation auxiliaire permet d'alimenter rapidement les composants du système au moment voulu. Pour de plus amples informations sur le contrôle de l'alimentation, consultez le Chapitre 4, « Utilisation du système ».

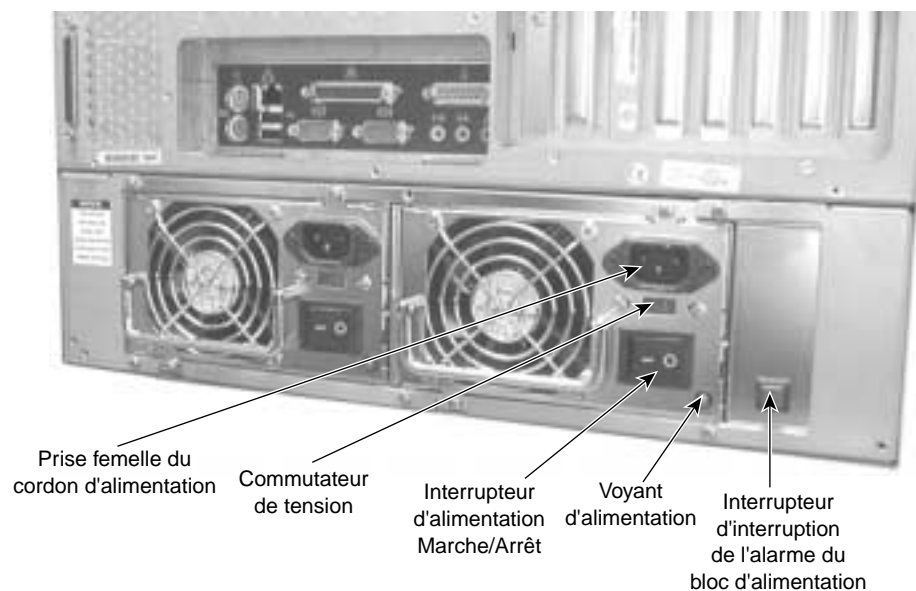


Figure 1-17 Blocs d'alimentation

Pour brancher le système à l'alimentation du secteur :

1. Assurez-vous que les commutateurs de tension des **deux** blocs d'alimentation (sur le panneau arrière de l'unité de base) sont réglés 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.

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

2. Assurez-vous que les boutons marche/arrêt des **deux** blocs d'alimentation soient sur la position « off » (O).
3. Branchez les cordons d'alimentation du système aux connecteurs des **deux** blocs d'alimentation.
4. 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.
5. Placez les boutons marche/arrêt des **deux** blocs d'alimentation sur la position « on » (|). A partir de cet instant, le système est alimenté par l'alimentation auxiliaire. Lorsque les blocs d'alimentation sont sous tension, les voyants d'alimentation sont allumés.

Démarrage du système

Attention : Si vous démarrez votre système et l'éteignez avant d'avoir complété les instructions contenues dans le Chapitre 2, « Installation du logiciel », vous devrez réinstaller le système d'exploitation et le logiciel de système associé. Pour plus d'informations, lisez le paragraphe « Et maintenant... » page 25.

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. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 4, « Utilisation du système ».

Pour démarrer le système (mise sous tension), tournez l'interrupteur à clé marche/arrêt (voir figure ci-après) vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), puis relâchez-le.

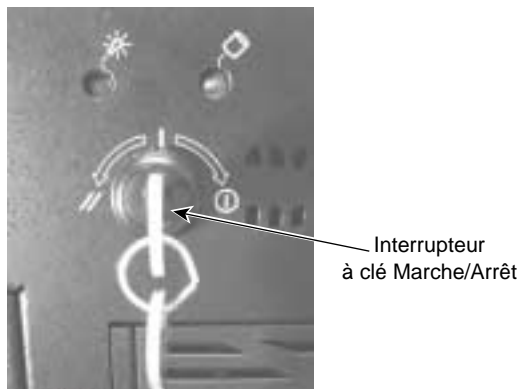


Figure 1-18 Interrupteur à clé marche/arrêt

Si votre système n'est pas muni d'interrupteur à clé marche/arrêt sur le panneau avant, vous trouverez les boutons marche/arrêt et Reset derrière le volet du panneau avant, au-dessus des unités de lecture. Pour démarrer le système (mise sous tension), appuyez momentanément sur le bouton marche/arrêt, puis relâchez-le.

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 devez 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 ».
- Sur un système RAID, les unités de lecture RAID sont configurées par défaut au niveau RAID 5, avec la méthode « write-through write ». Le paramétrage par défaut est détaillé au Chapitre 3, « Configuration du système ».

Installation du logiciel

Ce chapitre décrit l'installation du système d'exploitation et du logiciel de 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 informations 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 de système associé sont installés sur le disque dur principal de votre 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 (y compris le contrôleur RAID sur un système RAID),
- 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 du domaine principal, contrôleur du domaine de sauvegarde ou serveur autonome :

Si votre serveur servira de contrôleur du domaine de sauvegarde ou de serveur autonome, nom de l'utilisateur et 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 modifier 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 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 de 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 et le logiciel de 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), tournez l'interrupteur à clé marche/arrêt, situé sur le panneau avant de l'unité de base, vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), puis relâchez-le.

Si votre système n'est pas muni d'interrupteur à clé marche/arrêt sur le panneau avant, vous trouverez les boutons marche/arrêt et Reset derrière le volet du panneau avant, au-dessus des unités de lecture. Pour démarrer le système (mise sous tension), appuyez momentanément sur le bouton marche/arrêt, puis relâchez-le.

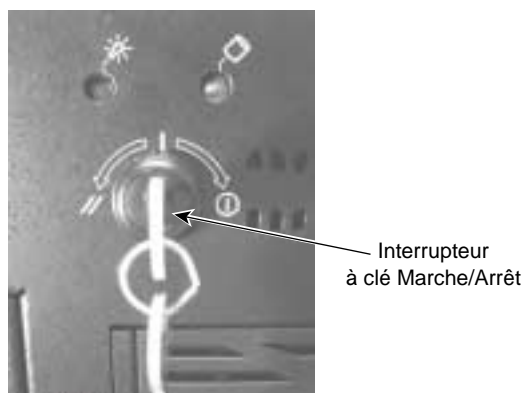


Figure 2-1 Interrupteur à clé marche/arrêt

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 installer le pilote du contrôleur SCSI à partir du CD-ROM 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 32 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-ROM 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 de 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-ROM 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-ROM 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 que celui-ci ait quitté l'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 que celui-ci ait quitté l'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 du moniteur

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 du moniteur

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 du moniteur :

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 du moniteur

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 du moniteur :

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 du moniteur 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) pour assistance.

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 se 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 unités périphériques supplémentaires sur votre système, vous devrez installer et configurer les pilotes correspondants. Vous devrez peut-être installer ou configurer tout logiciel associé pour pouvoir utiliser ces dispositifs.

Vous pouvez utiliser l'outil de sauvegarde, livré avec le système d'exploitation, pour faire tourner une unité de stockage. Ouvrez la rubrique Backup du menu du programme Administrative Tools. Pour de plus amples renseignements, consultez la documentation et l'aide concernant le système d'exploitation.

Pour de plus amples renseignements sur l'installation et la configuration des pilotes et des logiciels associés, consultez la documentation livrée avec l'unité périphérique. Lors de l'utilisation d'unités périphériques avec le système d'exploitation, consultez la documentation et l'aide concernant ce dernier.

Configuration des unités de lecture RAID

Sur un système RAID, le logement des unités de lecture de l'unité de base peut contenir jusqu'à quatre unités de lecture SCSI amovibles à basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD). Une carte RAID installée contrôle ces unités de lecture. Le contrôleur RAID fournit au système les technologies RAID : données réparties sur plusieurs disques (striping), disques en miroir (mirroring) et liaison de plusieurs disques (redundancy).

Les emplacements dans le logement pour unités de lectures sont numérotés de 0 à 3, en partant de la droite ou du haut. Chaque emplacement est muni d'un ID (numéro d'identification) SCSI, déterminé par la configuration du matériel du logement des unités de lecture et le contrôleur RAID auquel il est connecté.

4 GB	0	0	1
	ADP	CH	ID

Figure 3-1 Etiquette des unités de lecture

Sur chaque unité de lecture amovible installée est fixée une étiquette d'identification. Les espaces au-dessus d'ADP, CH et ID sont remplis avant l'expédition pour faciliter l'identification des lecteurs.

- ADP identifie le contrôleur RAID relié au logement des unités de lecture.
- CH identifie le canal du bus SCSI du contrôleur RAID.
- ID identifie l'ID (numéro d'identification) SCSI de l'unité de lecture.

Grâce au logiciel du contrôleur RAID, jusqu'à quatre unités de lecture amovibles peuvent être installées et configurées en usine. Ces unités de lecture sont configurées de façon à être détectées comme une unité de lecture logique par l'utilitaire Disk Administrator de Window NT. L'unité de lecture logique est dotée d'une partition du disque de 2 Go régie par le système NTFS. Le reste de l'unité de lecture logique est formatée sous forme de partition NTFS, soit un total de deux partitions.

La configuration par défaut des unités de lecture RAID installées en usine est la suivante :

- RAID niveau 5,
- principe « Write-through write »,
- deux unités de lecture avec une rotation toutes les douze secondes.

Vous pouvez utiliser le logiciel du contrôleur RAID pour gérer les unités de lecture RAID.

Le tableau ci-dessous montre la corrélation entre les emplacements des unités de lecture, l'ID (numéro d'identification) SCSI de l'unité de lecture et le numéro d'identification de l'unité de lecture dans le BIOS du contrôleur RAID et le logiciel du contrôleur RAID.

Tableau 3-1 Unités de lecture RAID

Logement de l'unité de lecture	ID SCSI de l'unité de lecture	Étiquette de l'unité de lecture	ID cible du contrôleur RAID
0 (à droite ou en haut)	0	ADP 0, CH 0, ID 0	1
1	1	ADP 0, CH 0, ID 1	2
2	2	ADP 0, CH 0, ID 2	4
3 (à gauche ou en bas)	4	ADP 0, CH 0, ID 4	5

Remarque : L'ID SCSI 3 et l'ID cible 3 du contrôleur RAID sont réservés à la carte SAF-TE sur le logement des unités de lecture.

Pour de plus amples informations sur la configuration et la gestion des unités de lecture RAID, ainsi que sur l'utilisation du logiciel du contrôleur RAID, consultez la documentation du contrôleur RAID fournie avec le système.

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 la 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'information 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 sur la carte mère. Selon la configuration du matériel 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 l'avoir terminée et configuré le système. 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 : Les interrupteurs des deux alimentations de l'unité servent à déconnecter le service. Le fait de tourner simplement l'interrupteur à clé Marche/Arrêt ou d'appuyer sur les touches Marche/Arrêt ou Reset, peut provoquer la configuration des données ou leur perte.

Lorsque vous branchez l'unité de base d'un système à une prise secteur et que vous placez les interrupteurs Marche/Arrêt des **deux** alimentations sur la position on (|), 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 à clé 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 utilisant le bouton Marche/Arrêt à clé.

Si votre système n'est pas muni d'interrupteur à clé Marche/Arrêt sur le panneau avant, les boutons Marche/Arrêt et Reset se trouvent derrière le volet du panneau avant, au-dessus des unités de lecture. Le bouton Marche/Arrêt est un interrupteur à contact momentané qui 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. Le bouton Reset provoque la remise à zéro du système, c'est-à-dire l'équivalent d'une réinitialisation électrique.

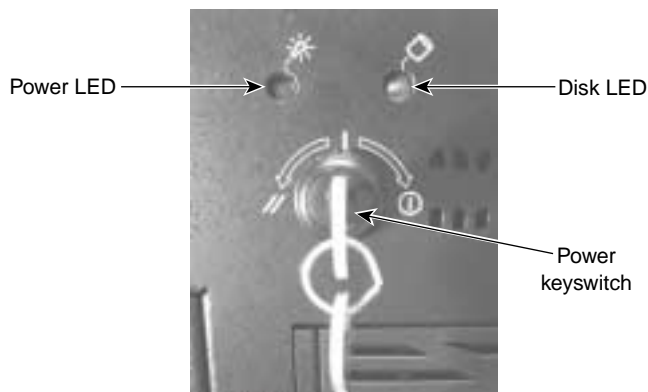


Figure 4-1 Interrupteur à clé Marche/Arrêt

Attention : Fermez le système d'exploitation avant d'éteindre le système. Si vous tournez simplement l'interrupteur à clé Marche/Arrêt ou si vous appuyez sur les boutons Marche/Arrêt ou Reset, vous risquez d'endommager les données ou de les effacer. Pour de plus amples informations, lisez la présente section et les suivantes.

Tableau 4-1 Le bouton marche/arrêt

Tournez momentanément vers la droite l'interrupteur à clé ou 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 au paragraphe « Utilisation de la fonction d'Arrêt automatique » page 48 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. Vous pouvez également utiliser cette boîte de dialogue pour programmer le temps d'attente du système avant l'exécution de l'option d'arrêt automatique sélectionnée.

Pour lancer l'utilitaire Shutdown :

- A partir du menu Start du système d'exploitation, sélectionnez Programs » Shutdown » Shutdown Program.
- Double-cliquez sur l'icône Shutdown sur la barre des tâches du système d'exploitation ou
- 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 et que les **deux** alimentations sont allumées, tournez l'interrupteur à clé vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) ou appuyez momentanément sur le bouton Marche/Arrêt pour le porter à pleine puissance.
2. Dans le menu Démarrer, sélectionnez l'option appropriée du système d'exploitation, puis appuyez sur `enter`.

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

1. Tournez vers la droite l'interrupteur à clé ou appuyez momentanément sur le bouton Marche/Arrêt (moins d'une seconde). L'arrêt automatique est lancé et la minuterie commence son compte à rebours.
2. Sélectionnez une option d'arrêt et cliquez sur Start Shutdown.
3. Lorsqu'un message vous indique que vous pouvez éteindre le système sans danger, tournez l'interrupteur à clé vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) ou appuyez pendant au moins 4 secondes sur le bouton Marche/Arrêt, pour que le système passe en alimentation auxiliaire.

Attention : Les interrupteurs des deux alimentations de l'unité servent à déconnecter le service. Avant de débrancher le cordon d'alimentation du système, vous devez placer les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation sur la position OFF (O).

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 de fonctionnement

Respectez les précautions ci-dessous lorsque vous faites fonctionner le système :

- Lorsque vous redémarrez le système, utilisez les commandes du système d'exploitation au lieu du 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 la LED d'accès au disque est allumée.
- 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'espacement) 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'espacement) affiche un menu déroulant spécifique aux applications.

Votre clavier peut être différent de celui qui est illustré à la Figure 4-2.

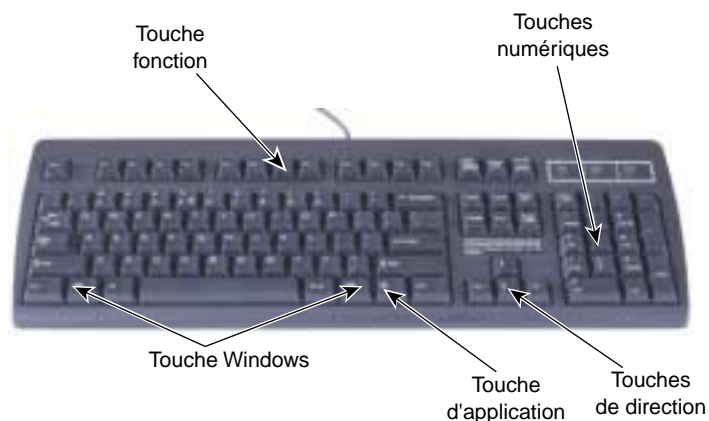


Figure 4-2 Le clavier

Quelques touches sont dotées de fonctions particulières :

Tableau 4-4 Fonctions particulières du clavier

Touche	Fonctions
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 des 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 - x	Réduit toutes les fenêtres à la taille d'une icône
Maj - Windows - x	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 à la Figure 4-3.

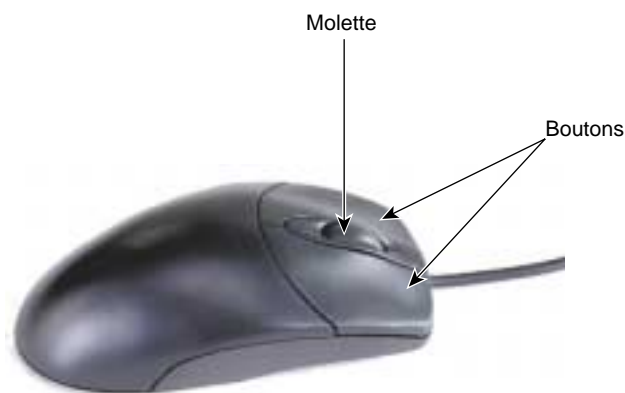


Figure 4-3 La souris

Avant d'utiliser la souris, assurez-vous qu'elle soit branchée au système. Placez la souris sur une surface propre et plate, 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	Déplacez la souris pour indiquer votre sélection à l'écran.
Cliquer	Appuyez une fois sur le bouton gauche de la souris et le relâchez.
Double-cliquer	Appuyez deux fois sur le bouton gauche de la souris et le relâchez.
Faire glisser	Déplacez la souris tout en appuyant sur le bouton gauche. Relâchez le bouton lorsque la sélection a « glissé » vers sa nouvelle position.
Cliquer droit	Appuyez une fois le bouton droit de la souris et le relâchez.
Faire défiler	Faites 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 d'un lecteur de disquette

Le lecteur de disquette occupe une baie pour périphérique externe de 3 pouces $\frac{1}{2}$ et il est accessible à travers une fente de 3 pouces $\frac{1}{2}$, située sur la face avant de l'unité de base. Le lecteur accepte des disquettes standard de 3 pouces $\frac{1}{2}$, 720 Ko et 1,44 Mo.



Figure 4-4 Le 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 ôter une disquette, 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 écouteurs.

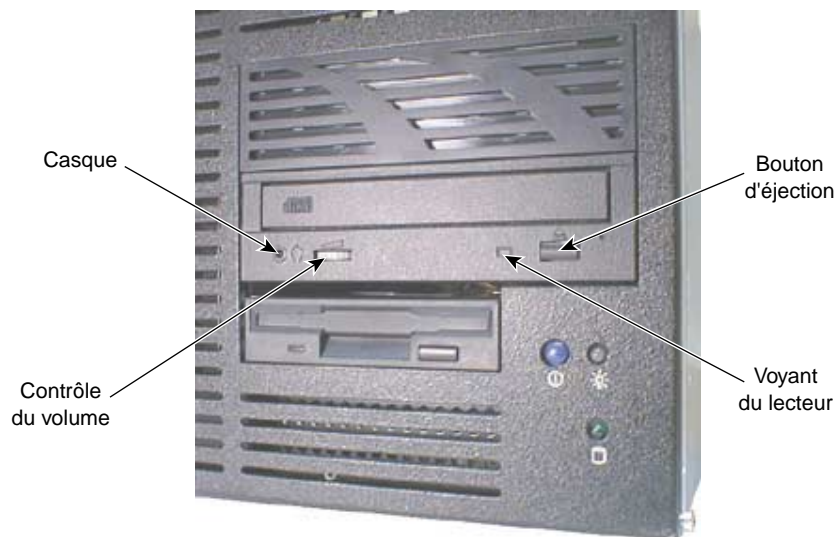


Figure 4-5 Le lecteur de CD-ROM

Pour utiliser le lecteur de CD-ROM :

- Pour insérer un CD-ROM, 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 que le plateau soit sorti. 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.

Signification des voyants lumineux des unités de lecture amovibles

Sur un système RAID, les voyants lumineux visibles à travers la fente du volet du logement des unités de lecture (ou lorsque ce volet est ouvert) facilitent l'identification de l'activité et de l'état des unités de lecture amovibles. Chaque unité de lecture est dotée de deux voyants lumineux :

- Le voyant de droite (vert), au-dessus de chaque unité de lecture, clignote pour indiquer l'activité du disque.
- Le voyant de gauche (ambre), au-dessus de chaque unité de lecture, indique l'activité RAID ; il est contrôlé par la carte SCSI Activity Fault-Tolerant Enclosure (SAF-TE) montée dans le logement des unités de lecture et par la carte de contrôle RAID installée.

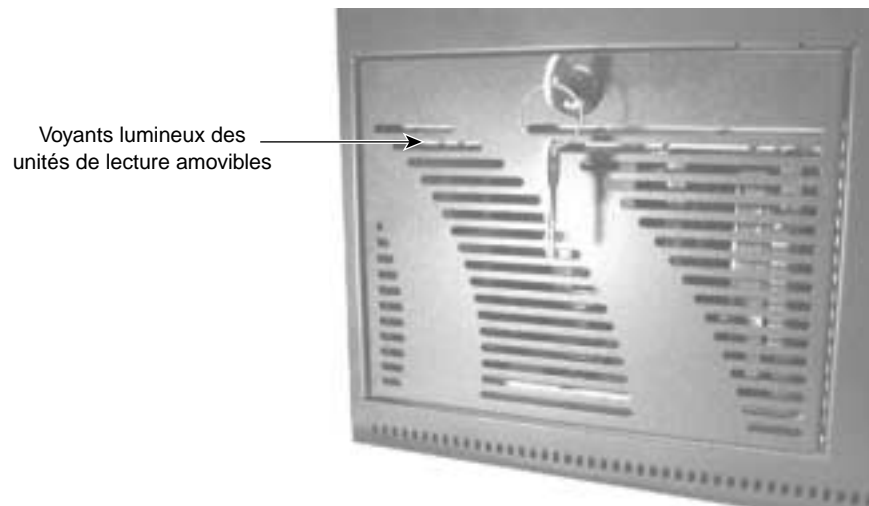


Figure 4-6 Voyants lumineux des unités de lecture amovibles (derrière le volet)

La carte SAF-TE utilise le voyant de gauche (ambre), au-dessus de chaque unité de lecture, pour indiquer l'état RAID de chaque unité de lecture comme indiquer ci-dessous :

Tableau 4-7 Signification des voyants lumineux des unités de lecture amovibles

Voyant d'activité de gauche (ambre)	Etat de l'unité de lecture
Eteint	Pas d'erreurs.
Toujours allumé	Reconstruction interrompue de l'unité de lecture ou unité de lecture défectueuse.
Toujours clignotant (1 fois par seconde)	Reconstruction en cours de l'unité de lecture.
Toujours clignotant rapidement (3 fois par seconde)	Identification en cours de l'unité de lecture.
4 clignotements rapides, pause (répétition)	L'unité de lecture a détecté une panne.
2 clignotements rapides, pause (répétition)	L'unité de lecture est une pièce détachée remplacée à chaud.

Pour gérer les unités de lecture RAID et la carte SAF-TE, utilisez le logiciel de configuration RAID et les utilitaires décrits dans la documentation du contrôleur RAID, livrée avec le système.

Réponse à une alarme venant de l'alimentation

Chaque bloc d'alimentation du système est muni d'un voyant qui s'allume lorsque l'appareil est sous tension. Si un bloc d'alimentation rencontre un problème ou tombe en panne, ce voyant se met à clignoter et une alarme sonore se déclenche. Pour interrompre l'alarme sonore, appuyez sur l'interrupteur de l'alarme du bloc d'alimentation, situé sur le panneau arrière de l'unité de base.

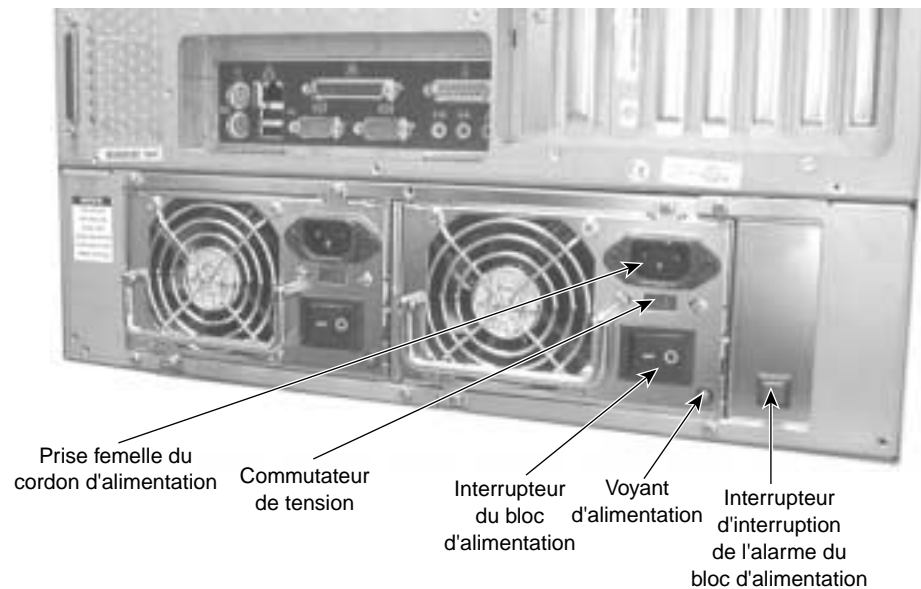


Figure 4-7 Le bloc d'alimentation

Si une alarme de l'alimentation se déclenche :

- Contrôlez le voyant clignotant pour déterminer sur quel bloc d'alimentation se situe le problème.
- Assurez-vous que le bloc d'alimentation soit correctement mis en place dans l'unité de base.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation soit correctement branché dans le connecteur correspondant de l'unité de base.

- Assurez-vous que le commutateur de sélection de tension d'alimentation soit correctement positionné.
- Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt se trouve sur la position (|).

Pour de plus amples informations sur le remplacement d'un bloc d'alimentation, consultez le Chapitre 9, « Entretien du système ».

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 des 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 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 interne.

- 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 4-8 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 de base habituels concernant 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 branché à une prise secteur. Consultez le Chapitre 1, « Installation du matériel » et le 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 internes.
- Consultez la documentation fournie avec les accessoires pour obtenir une aide au dépannage en cas de problème avec les unités de lecture RAID, le contrôleur RAID ou les périphériques connectés.

Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème ou que les instructions fournies dans les paragraphes qui suivent 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.
Le bloc d'alimentation est défectueux.	Remplacez le bloc d'alimentation.

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'a pas été 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 BIOS tente de démarrer à partir d'un disque dur inapproprié.	Assurez-vous que le contrôleur SCSI de l'unité de lecture principale soit installé sur le connecteur le plus bas de tous les contrôleurs SCSI.
Le système d'exploitation ne se trouve pas sur l'unité de lecture du système.	Réinstallez le système d'exploitation.

Tableau 5-3 Séries de bip 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.

Tableau 5-3 (suite) Séries de bip et affichage de messages d'erreur

Message	Explication et solution
8042 - Gate A20 Failure	Le BIOS ne peut passer en mode protégé. Contactez le Service Assistance SGI.
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

Motif	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

Motif	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

Motif	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 SCSI est activée sur le disque dur installé.	Désactivez la terminaison SCSI. Consultez la documentation fournie avec le disque dur.
Un certain nombre de 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

Motif	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 leur logement.	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.	Allumez 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 d'écran approprié. Pour de plus amples informations, consultez la documentation de la carte graphique.

Audio

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.

Connexions réseau

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

Motif	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 réglages 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

Motif	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 unités de lecture périphériques

Tableau 5-14 Le voyant du lecteur de CD-ROM ne s'allume pas à la mise sous tension du système

Motif	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 à la mise sous tension du système

Motif	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 cours du démarrage.	Remplacez la batterie au lithium sur la carte mère.

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

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

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

Motif	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 de l'utilitaire 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.

Rechercher les 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 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 pourrait 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 et que les blocs d'alimentation sont sur Marche. Avant d'ouvrir le système, éteignez les deux alimentations. 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 sangle antistatique jetable ou réutilisable lorsque vous effectuez des opérations d'entretien ou de mise à jour sur le système. Une sangle antistatique jetable ne peut être utilisée qu'une seule fois.
- Fixez la sangle antistatique à toute partie de métal nu du châssis de l'unité de base. Le conducteur métallique situé dans la gaine élastique d'une sangle antistatique réutilisable doit entrer en contact avec la peau nue.

Points d'accès

La Figure 7-1 et la Figure 7-2 indiquent les points d'accès aux composants internes principaux.

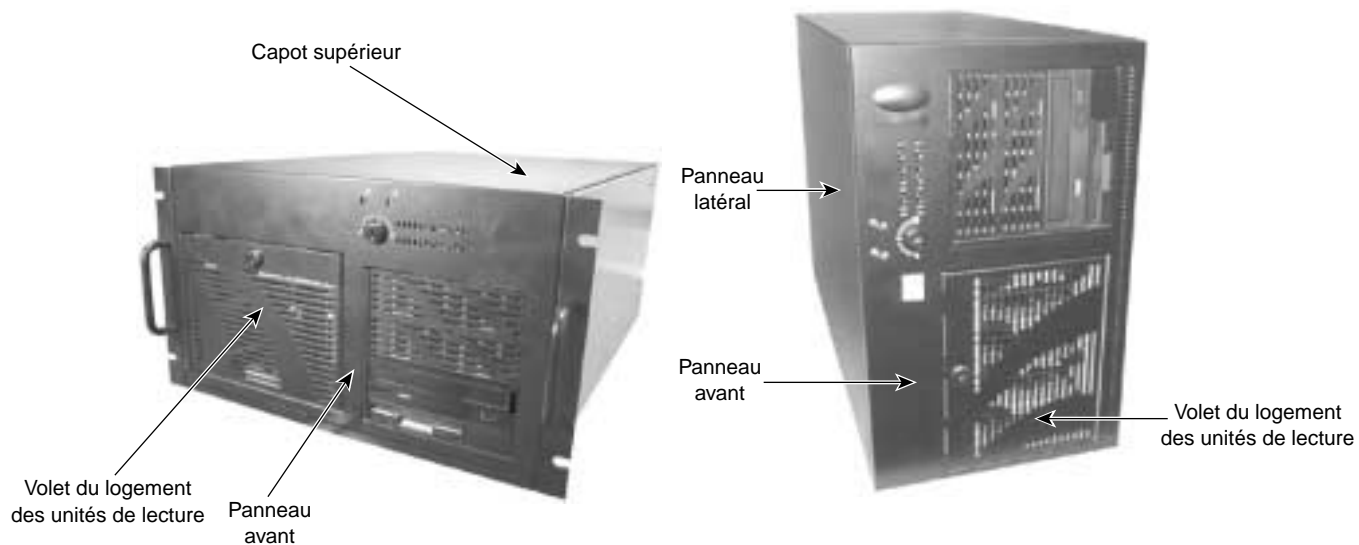


Figure 7-1 Points d'accès du panneau avant

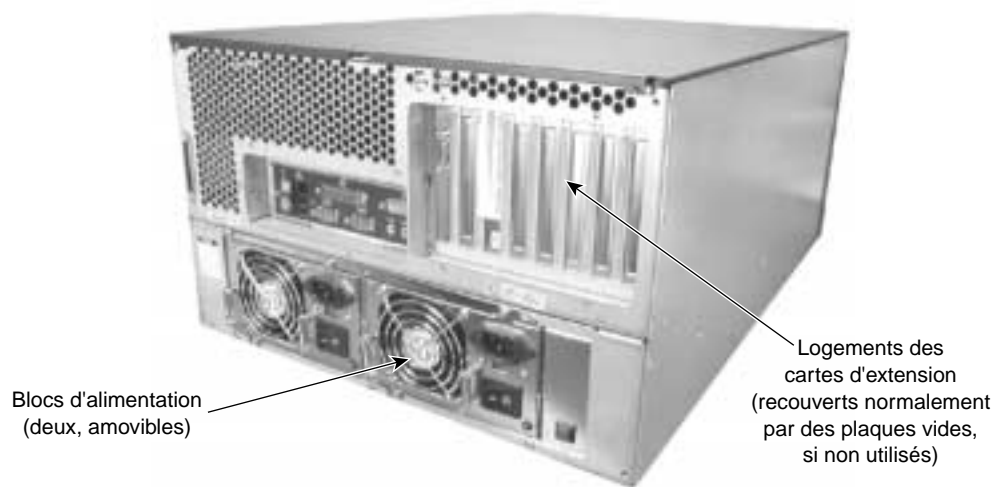


Figure 7-2 Points d'accès du panneau arrière

Démontage et remontage du capot supérieur

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont sur Marche. Avant d'ouvrir le système, éteignez les deux alimentations.

Avertissement : Remontez le capot supérieur et le panneau latéral avant de démarrer 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.

Le capot supérieur (système à monté en rack) ou le panneau latéral (système Deskside) donnent accès aux principaux composants internes.

Pour démonter le capot supérieur ou le panneau latéral :

1. Sur un système Deskside, placez l'unité de base sur son côté droit.
2. Sur un système monté en rack, débranchez tous les câbles du panneau arrière de l'unité.
3. Sur un système à monté en rack, retirez les vis situées sur le panneau avant qui fixent les supports de poignée au rails de montage du rack.
4. Sur un système monté en rack, faites glisser l'unité de base hors du rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position sortie.
5. Sur le panneau arrière de l'unité de base, ôtez les vis qui fixent le capot supérieur et le panneau latéral à l'unité de base.
6. Faites glisser le capot supérieur et le panneau latéral vers l'arrière et éloignez-le de l'unité de base.

Pour remonter le capot supérieur et le panneau latéral :

1. Remplacez le capot supérieur et le panneau latéral sur l'unité de base et faites-le glisser vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit complètement en place.
2. Sur un système monté en rack, faites glisser l'unité de base dans le rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position fermée.
3. Sur un système monté en rack, fixez les supports de poignée sur les rails de montage du rack avec les vis précédemment retirées.
4. Fixez le capot supérieur à l'unité de base à l'aide des vis précédemment retirées.
5. Sur un système monté en rack, rebranchez tous les câbles au panneau arrière du système.
6. Sur un système Deskside, remplacez l'unité de base en position verticale.

Démontage et remontage du panneau avant

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont sur Marche. Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

Avertissement : Remontez le panneau avant, avant de démarrer le système. Ceci assure une ventilation correcte pour le refroidissement.

Pour démonter le panneau avant :

1. Sur un système monté en rack, débranchez tous les câbles du panneau arrière de l'unité.
2. Sur un système monté en rack, retirez les vis situées sur le panneau avant de l'unité de base, qui fixent les supports de poignée aux montants du rack.
3. Sur un système monté en rack, faites glisser l'unité de base hors du rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position ouverte.
4. Ouvrez le volet du logement des unités de lecture.

5. Otez les vis fixant aux panneaux latéraux de l'unité de base les supports de poignée (sur un système monté en rack) et le panneau avant, puis retirez les supports de poignée.
6. Eloignez le panneau avant de l'unité de base.

Attention : Assurez-vous que le câble branché à l'interrupteur à clé soit assez long avant d'éloigner le panneau avant de l'unité de base.

Pour remonter le panneau avant :

1. Le volet du logement des unités de lecture étant ouvert, faites glisser le panneau avant vers l'unité de base.

Attention : Assurez-vous de ne pas pincer ou plier les câbles reliés à l'interrupteur Marche/Arrêt et aux voyants lumineux lorsque vous faites glisser le panneau avant vers l'unité de base.

2. Fermez le volet du logement des unités de lecture.
3. Sur un système monté en rack, maintenez chaque support de poignée à sa place et fixez les supports et le panneau avant aux flancs de l'unité de base avec les vis précédemment retirées.
4. Sur un système Deskside, fixez le panneau avant aux flancs de l'unité de base à l'aide des vis précédemment retirées.
5. Sur un système monté en rack, faites glisser l'unité de base dans le rack jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée en position fermée.
6. Sur un système monté en rack, fixez les supports de poignée de l'unité de base aux montants du rack à l'aide des vis précédemment retirées.
7. Sur un système monté en rack, rebranchez tous les câbles au panneau arrière du système.

Composants internes du système

La Figure 7-3 indique les principaux composants internes du système.

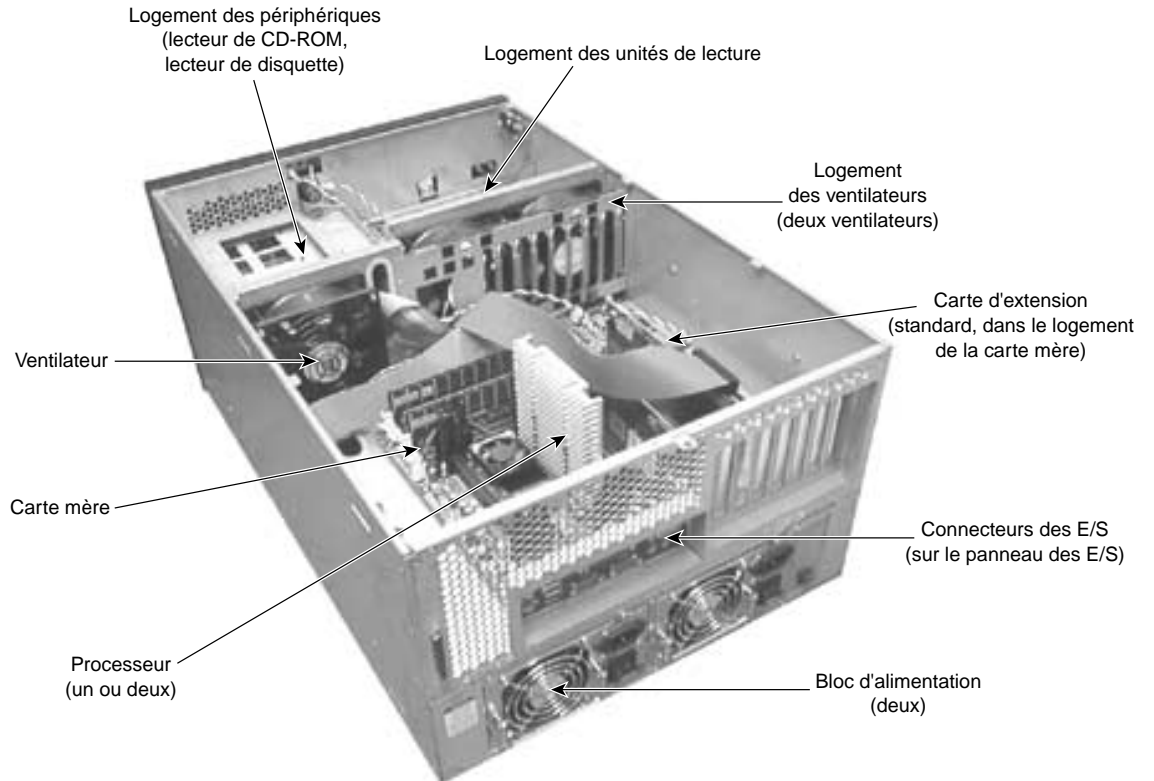


Figure 7-3 Composants internes du système

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 relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont sur Marche. Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

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 de plus amples informations sur l'ouverture du système et sa protection contre les décharges électrostatiques, consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

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 devrez 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 doit avoir besoin de moins de 25 watts. La puissance totale autorisée pour les cartes PCI est de 150 watts.

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.

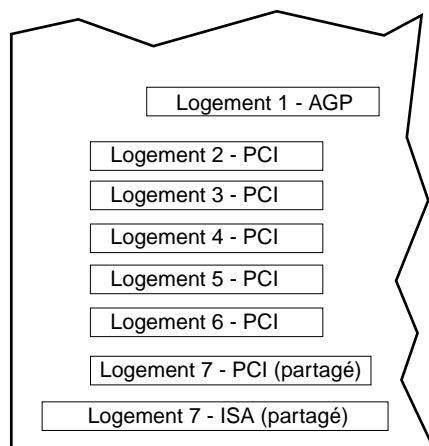


Figure 8-1 Logements de cartes d'extension

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 connecteur 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 avec la carte.

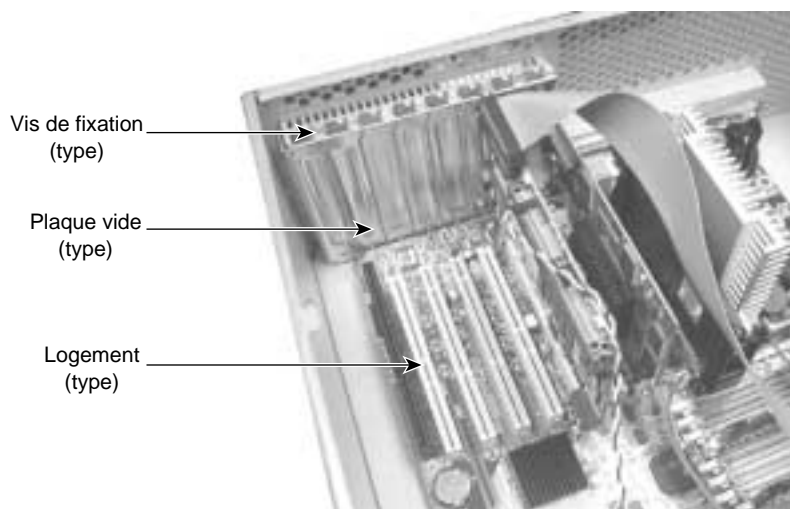


Figure 8-2 Emplacements des logements d'extension

Pour installer une carte d'extension :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont sur Marche. Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Retirez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le 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 logements d'extension vides et que vous voulez remplacer une carte d'extension existante, consultez le 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 la 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 la 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 et le panneau latéral. Consultez le 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 incorporés

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 : Sur un système JBOD, si aucun périphérique externe SCSI n'est relié au port SCSI, montez une terminaison sur le port en question.

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)	4,9 ft / 1,5 m	39,4 ft / 12 m	39,4 ft / 12 m
Wide Ultra (16 bits, 40 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	39,4 ft / 12 m
Ultra2 (16 bits, 80 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	39,4 ft / 12 m
Ultra3 (16 bits, 160 Mo/s)	Non recommandé	Non spécifié	39,4 ft / 12 m

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

- longueur des câbles SCSI internes sur un système RAID — 287 cm,
- longueur des câbles SCSI internes sur un système JBOD — 284 cm,
- longueur du câble SCSI entre le système et le premier périphérique externe,
- longueur des câbles SCSI entre les périphériques externes supplémentaires,
- longueur du câble SCSI à l'intérieur de chaque périphérique 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 périphériques 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 :

- 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 dispositifs 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** dispositif 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 revendeur.

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 relier des périphériques SCSI au système.
- si vous avez branché des périphériques externes SCSI non Ultra au système.

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

Montage de périphériques internes

Un lecteur de CD-ROM et un lecteur de disquette sont installés dans la baie pour périphériques, située sur le devant de l'unité de base. Cette baie peut accueillir jusqu'à deux périphériques supplémentaires EIDE ou SCSI. Sur certains systèmes, l'unité de lecture SCSI peut être fixée au moyen d'un support situé au-dessus de la baie du périphérique. Le tableau ci-dessous décrit les périphériques à l'intérieur et au-dessus de cette baie pour périphériques :

Tableau 8-2 Baies pour périphériques

Logement	Accès	Périphérique	Dimensions du périphérique	Bus
Baie 1 (en haut)	Interne, Externe	Divers	5,25 x 1,6 pouces ou 3,5 x 1,0 pouces	EIDE (les deux) ou SCSI
Baie 2	Interne, Externe	Divers	5,25 x 1,6 pouces ou 3,5 x 1,0 pouces	EIDE (les deux) ou SCSI
Baie 3	Externe	Lecteur de CD-ROM	5,25 x 1,6 pouces	EIDE (Primaire)
Baie 4 (en bas)	Externe	Lecteur de disquette	3,5 x 1,0 pouces	n.d
Au-dessus de la baie	Interne	Unité de lecture	3,5 x 1,0 pouces	SCSI

Sur un système RAID, les logements de la baie des unités de lecture, située à l'avant de l'unité de base, peuvent accueillir jusqu'à quatre unités de lecture SCSI amovibles à basse tension différentielle (low-voltage differential — LVD). Une de ces unités de lecture (Unité 0) constitue le disque dur principal du système. Une carte de contrôle RAID gère ces unités de lecture.

Sur un système JBOD (« just a bunch of disks »), les baies du logement des unités de lecture, situé à l'avant de l'unité de base, peuvent contenir jusqu'à quatre unités de lecture SCSI LVD. Un contrôleur SCSI LVD, installé sur la carte mère, gère ces unités de lecture.

Le contrôleur EIDE de la carte mère gère les périphériques internes EIDE. Deux périphériques EIDE peuvent être raccordés à chacun des canaux EIDE primaire et secondaire. Le lecteur de CD-ROM est raccordé au canal EIDE primaire comme périphérique principal. Le câble pour le lecteur de CD-ROM peut être relié à un deuxième périphérique (esclave) EIDE monté dans la baie pour périphériques. Un autre câble peut être utilisé pour relier un troisième périphérique EIDE, monté dans la baie pour périphériques.

Le contrôleur SCSI, monté sur la carte mère, gère les périphériques SCSI internes et externes. Les périphériques SCSI externes sont connectés au canal A SCSI via le port SCSI situé sur le panneau arrière de l'unité de base. Les périphériques internes sont connectés au Canal A SCSI et/ou au Canal B SCSI, selon la configuration du système. Les périphériques SCSI Ultra, Ultra2 et Ultra3 fonctionnent à leur vitesse de transfert respective.

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 au paragraphe « Montage de périphériques externes SCSI » page 92 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 branche sur 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 relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

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 de plus amples informations sur l'ouverture du système et sa protection contre les décharges électrostatiques, consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Unité de lecture amovible

Sur un système RAID, les logements de la baie pour unités de lecture, située à l'avant de l'unité de base, peuvent accueillir jusqu'à quatre unités de lecture SCA SCSI. Les unités de lecture glissent vers l'intérieur et l'extérieur du logement pour unités de lecture et chacune d'elle se fixe à l'aide de deux pattes de verrouillage.

Pour remplacer une unité de lecture amovible :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

Avertissement : Une mauvaise manipulation d'une unité de lecture démontée peut causer l'endommagement 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 précaution pour éviter tout dommage.

1. Ouvrez le volet du logement des unités de lecture.
2. Tirez la patte de verrouillage de l'unité de lecture vers l'extérieur pour débloquer l'unité en question. Attendez 30 secondes pour permettre à l'unité de lecture de s'arrêter de tourner et de placer au point mort ses têtes de lecture.

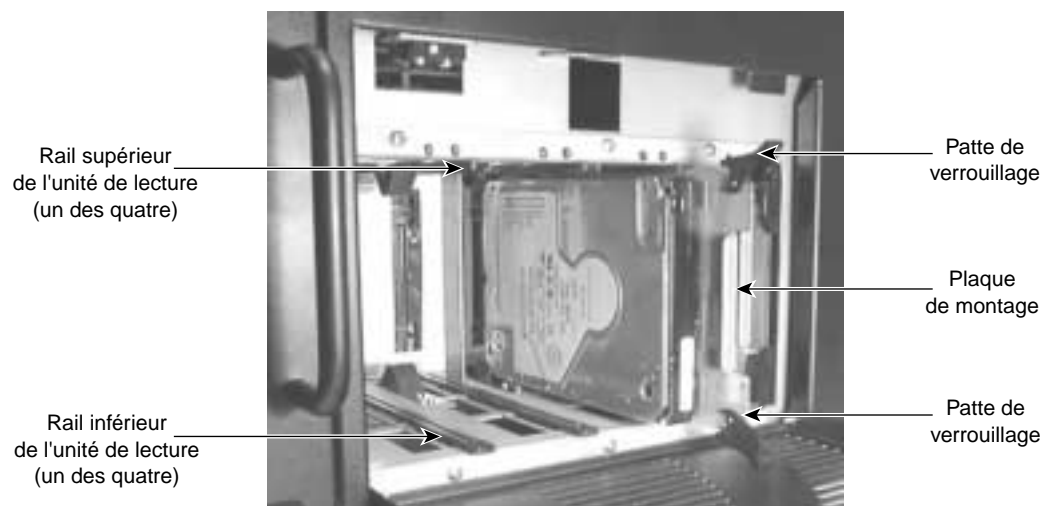


Figure 9-1 Intérieur du logement pour unités de lecture

3. Extrayez délicatement l'unité de lecture du logement pour unités de lecture.
4. Étiquetez la nouvelle unité de lecture avec les mêmes indications ADP, CH et ID que l'unité de lecture démontée, comme il se doit.
5. Si la nouvelle unité de lecture n'est pas munie d'une plaquette de montage avec une patte de verrouillage, ôtez la plaquette de montage de l'unité de lecture démontée. Fixez la plaquette de montage à la partie inférieure (côté carte mère) de la nouvelle unité de lecture à l'aide des vis retirées précédemment.

Avvertissement : Manipulez avec précaution l'unité de lecture lors du démontage et du remontage de la plaquette de montage, en évitant tout contact avec les parties délicates et sensibles à l'électricité électrostatique de la carte à circuit de l'unité de lecture. Manipulez les unités de lecture avec précaution pour éviter tout dommage et risquer d'annuler sa garantie.

6. Allongez les pattes de verrouillage de la nouvelle unité de lecture et alignez les bords de la plaquette de montage sur les rails supérieur et inférieur d'où vous avez démonté l'ancienne unité de lecture. La plaquette de montage de l'unité doit être tournée vers la gauche.
7. Appuyez au centre de la plaquette de montage, entre les pattes de verrouillage jusqu'à ce que l'unité de lecture arrive au fond des rails et que son connecteur soit emboîté correctement. La patte de verrouillage tourne pour se fermer lorsque vous faites glisser l'unité de lecture sur les rails.
8. Fermez le volet du logement des unités de lecture.

Logement des unités de lecture JBOD

Sur un système JBOD (« just a bunch of disks »), les baies du logement des unités de lecture, situé à l'avant de l'unité de base, peuvent accueillir jusqu'à quatre unités de lecture SCSI de 3,5 x 1,0 pouces. Pour ajouter, démonter ou remplacer une unité de lecture, vous devez d'abord démonter le logement des unités de lecture.

Pour ajouter, démonter ou remplacer une unité de lecture dans le logement des unités de lecture :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié 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 peut causer l'endommagement 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 précaution pour éviter tout dommage.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Ouvrez le volet du logement des unités de lecture, situé sur le panneau avant.

- Otez les vis fixant le logement des unités de lecture à l'unité de base. Utilisez un tournevis muni d'une longue tige fine pour atteindre les vis du fond. Voir la figure ci-dessous.

Attention : Evitez de laisser tomber les vis dans le châssis, car il sera difficile de les retrouver.

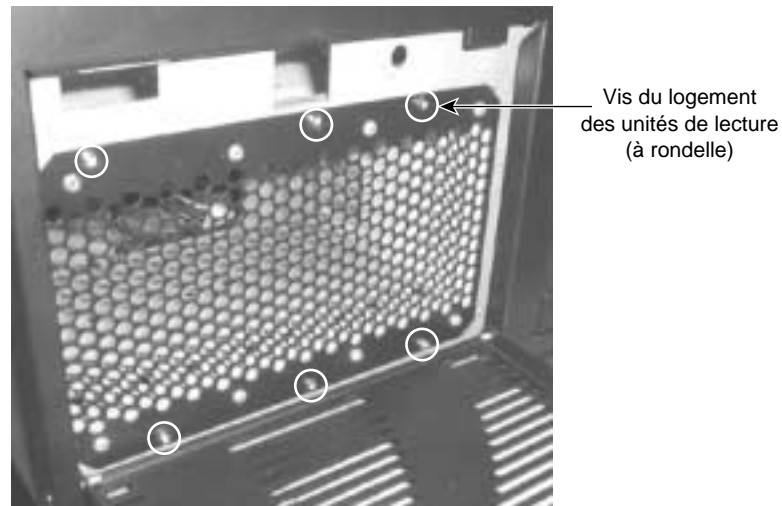


Figure 9-2 Logement des unités de lecture JBOD installé

- Faites sortir de moitié le logement en dehors de l'avant de l'unité de base.
- Débranchez les câbles d'alimentation et de données de toutes les unités de lecture installées. Notez l'emplacement de chaque groupe de câbles pour les remettre à leur place plus tard.
- Faites sortir complètement le logement en dehors de l'avant de l'unité de base.



Figure 9-3 Logement des unités de lecture JBOD

7. Si vous démontez ou remplacez une unité de lecture, ôtez les vis fixant l'unité de lecture à son logement, puis ôtez l'unité de son logement.
8. Si vous ajoutez ou remplacez une unité de lecture, introduisez l'unité dans son logement et fixez-la en haut et en bas à l'aide des vis. Assurez-vous que les connexions d'alimentation et des données de l'unité soient tournées vers l'ouverture du logement.
9. Réglez les numéros d'identification (ID) et autres paramètres de la nouvelle unité suivant vos besoins. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'étiquette de l'unité.
10. Rentrez à moitié le logement dans l'unité de base.
11. Branchez les câbles d'alimentation et de données de toutes les unités de lecture installées.
12. Faites rentrer complètement le logement dans l'unité de base.
13. Fixez le logement à l'unité de base à l'aide des retirées précédemment.
14. Fermez le volet du logement des unités de lecture, situé sur le panneau avant.
15. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Logement d'un périphérique

Le lecteur de CD-ROM, le lecteur de disquette et (option) deux périphériques EIDE ou SCSI sont montés dans le logement des périphériques, à l'avant de l'unité de base. Sur certains systèmes, un périphérique SCSI (3,5 x 1,0 pouces ou 3,5 x 1,6 pouces) est monté au-dessus du logement des périphériques. Vous pouvez, de la même façon, démonter ou remplacer ces périphériques et en ajouter un si une baie est ouverte.

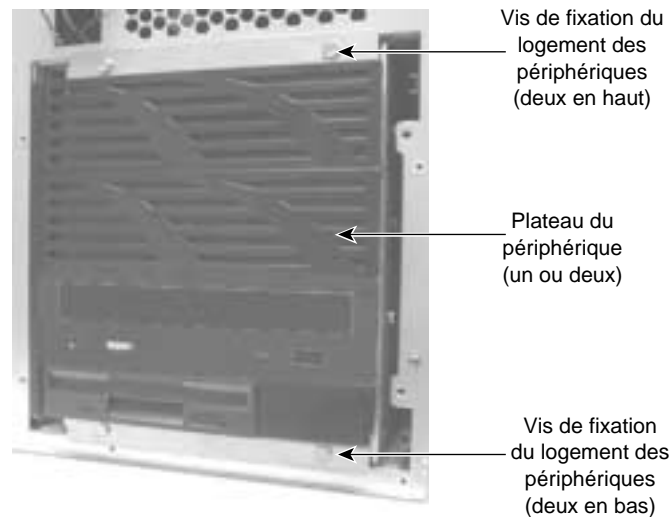


Figure 9-4 Logement des périphériques installé

Pour ajouter ou remplacer un périphérique dans le logement des périphériques :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

Avertissement : Le lecteur de CD-ROM est un produit à laser de 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. En cas de panne, renvoyez le lecteur au fabricant pour qu'il le répare.

Avertissement : Une mauvaise manipulation d'une unité de lecture démontée peut causer l'endommagement 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 précaution pour éviter tout dommage.

1. Démontez le capot supérieur et panneau latéral, ainsi que le panneau avant. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Otez les vis fixant le logement du périphérique à l'unité de base.
3. Débranchez les câbles d'alimentation et de données de tous les périphériques montés dans le logement correspondant. Vous ne pouvez atteindre les câbles du lecteur de disquette.
4. Faites sortir le logement hors de l'unité de base, tout en guidant délicatement les câbles du lecteur de disquette à travers la cloison s'ouvrant derrière le logement.

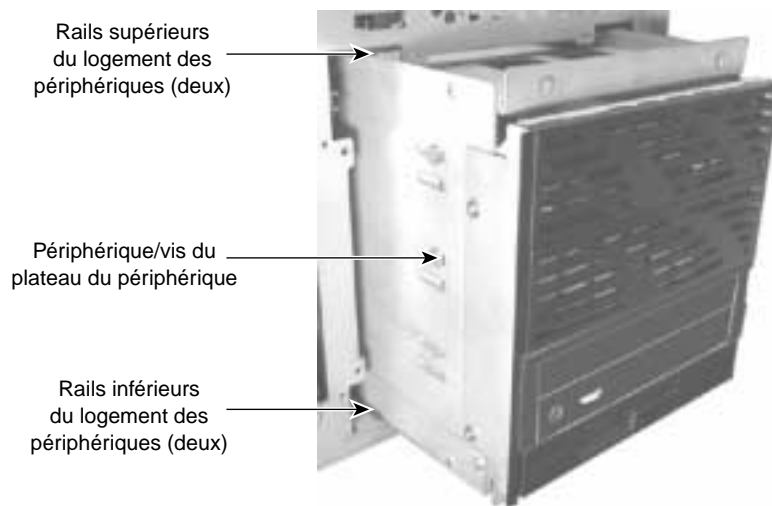


Figure 9-5 Démontage ou remplacement d'un logement de périphérique

5. Débranchez les câbles d'alimentation et de données du lecteur de disquette.

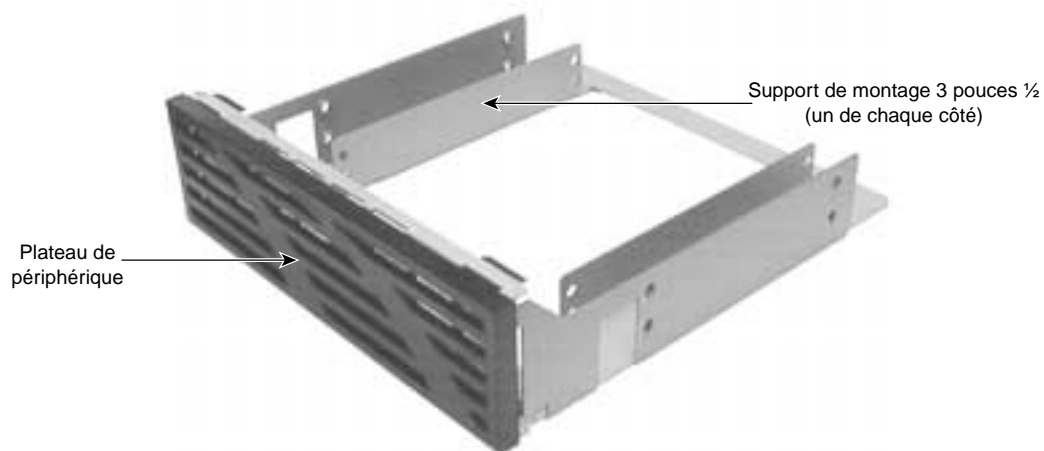


Figure 9-6 Plateau de périphérique

6. Pour démonter un périphérique :
 - Sur un périphérique 3,5 x 1,0 pouce, ôtez les vis fixant le plateau du périphérique au logement et faites sortir le plateau hors du logement. Otez ensuite les vis fixant le périphérique au plateau et ôtez le périphérique de son plateau.
 - Sur un périphérique 5,25 x 1,6 pouce ou un lecteur de disquette, ôtez les vis fixant le périphérique au logement et faites-le sortir de son logement. (Deux des vis fixant le lecteur de disquette se trouvent sur le fond du logement.)
7. Si vous ajoutez ou remplacez un périphérique, réglez son numéro d'identification (ID) et effectuez tous les autres réglages des cavaliers du nouveau périphérique, suivant vos besoins. Lors du remplacement d'un périphérique, faites correspondre les réglages des cavaliers sur le nouveau périphérique avec ceux du périphérique remplacé. Pour de plus amples informations sur l'identification des bus et les réglages des cavaliers, reportez-vous à l'étiquette du périphérique et consultez le Chapitre 8, « Mise à jour du système ».

8. Pour ajouter ou remplacer un périphérique :
 - Sur un nouveau périphérique 3,5 x 1,0 pouces, ôtez les vis fixant le plateau du périphérique à son logement et faites sortir le plateau de son logement.
 - Sur un périphérique 3,5 x 1,0 pouce, fixez, de chaque côté, le périphérique aux supports de montage situés sur plateau à l'aide des vis. Assurez-vous que les connexions d'alimentation et de données du périphérique soient tournées vers l'ouverture du plateau. Puis remontez le plateau dans son logement et fixez-le au logement, de chaque côté, à l'aide des vis.
 - Sur un périphérique 5,25 x 1,6 pouces ou un lecteur de disquette, placez le périphérique dans son logement et fixez-le à son logement, de chaque côté, à l'aide des vis.
9. Branchez les câbles d'alimentation et de données au lecteur de disquette.
10. Alignez le haut et le bas du logement aux rails supérieur et inférieur de l'unité de base, puis poussez le logement dans l'unité de base, tout en guidant délicatement les câbles du lecteur de disquette à travers la cloison s'ouvrant derrière le logement.
11. Branchez les câbles d'alimentation et de données de tous les périphériques présents dans le logement.
12. Fixez le logement du périphérique à l'unité de base à l'aide des vis retirées précédemment.
13. Remontez le panneau avant, ainsi que le capot supérieur et panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Pour ajouter ou remplacer un périphérique au-dessus du logement des périphériques :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Si vous remplacez un périphérique, débranchez les câbles d'alimentation et SCSI du périphérique.
3. Si vous remplacez un périphérique, ôtez les vis de chaque côté du périphérique et faites-le sortir de l'unité de base. Voir la figure ci-après.

4. Si vous remplacez un périphérique, ôtez les supports de montage du périphérique.

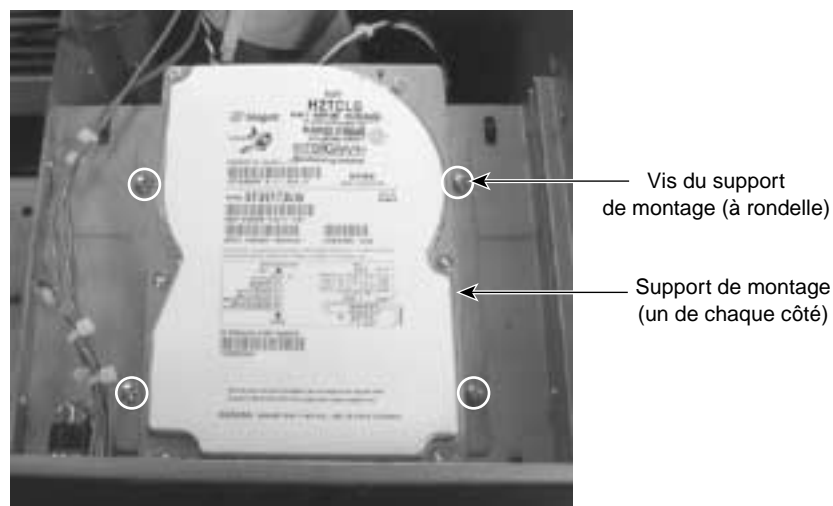


Figure 9-7 Supports de montage

5. Fixez les supports de montage au nouveau périphérique.
6. Remontez le nouveau périphérique dans l'unité de base et fixez-le à l'aide des vis retirées précédemment.
7. Raccordez les câbles d'alimentation et SCSI au nouveau périphérique.
8. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Carte d'extension

La carte mère comporte des logements destinés à accueillir des cartes d'extension (telles les cartes de contrôleurs graphiques). Pour de plus amples informations sur les cartes d'extension et leur logements, consultez le Chapitre 8, « Mise à jour du système » et le *Guide de la carte mère*.

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.
- Evitez de plier, tordre, laisser tomber ou manipuler imprudemment de toute autre 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 relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez tout câble externe et interne de la carte d'extension.

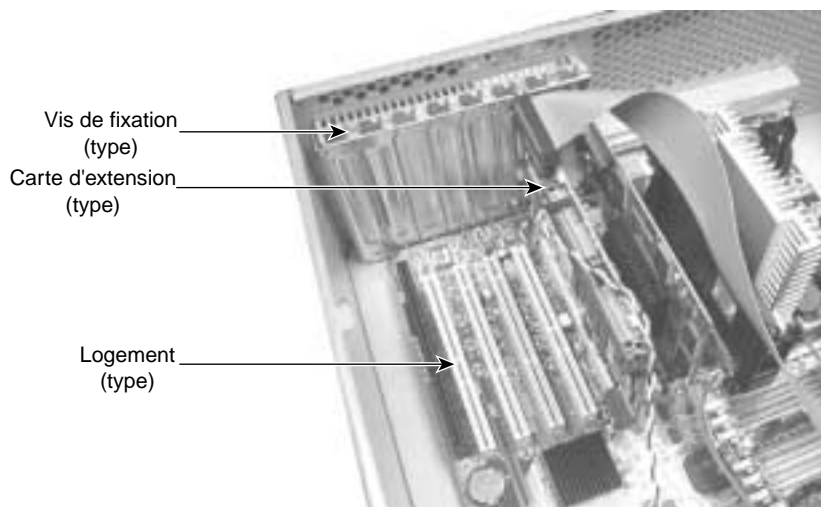


Figure 9-8 Cartes d'extension

3. Otez et conservez la vis qui fixe la carte au guide de gauche.
4. Sortez délicatement la carte de son logement et posez-la sur une surface antistatique.
5. Otez la nouvelle carte de son sachet antistatique et faites-la glisser dans son logement d'où vous venez d'enlever l'ancienne carte. Enfoncez la nouvelle carte dans son logement jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
6. Fixez la nouvelle carte au guide de la carte avec les vis de blocage (tête hexagonale 6-32 x 0,25) retirées précédemment.
7. Raccordez tous les câbles internes et externes à la nouvelle carte.
8. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Barrette de mémoire

La carte mère est munie de logements 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.

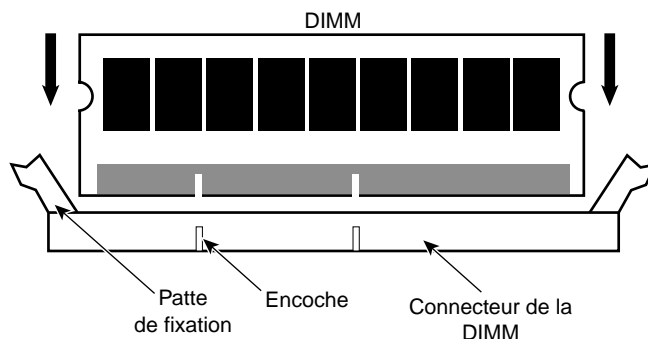


Figure 9-9 Barrette DIMM (Dual Inline Memory Module)

Pour remplacer une barrette DIMM :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. 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 logement.
3. 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.
4. Alignez les encoches de la barrette DIMM sur les repères du connecteur.
5. Appuyez délicatement vers le bas jusqu'à ce que les pattes de blocage soient enclenchées.
6. Redémarrez le système pour permettre au BIOS de déceler la nouvelle mémoire.
7. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

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 relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Extrayez délicatement la carte de terminaison de son logement sur le processeur.
3. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le 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 relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

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*.

Logement des unités de lecture RAID

Le logement des unités de lecture RAID se trouve à l'avant de l'unité de base, derrière un volet fermé par une clé. Le groupe du logement est remplacé par une unique unité.

Pour remplacer un logement des unités de lecture RAID :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Ouvrez le volet du logement des unités de lecture.
2. Otez toutes les unités de lecture du logement des unités de lecture comme décrit plus haut. Notez l'emplacement d'origine de chaque unité de lecture afin de pouvoir les remonter correctement ultérieurement.
3. Démontez le capot supérieur et panneau latéral, ainsi que le panneau avant. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

- Otez les vis qui fixent le panneau avant du logement à l'unité de base. Soutenez le logement au retrait de la dernière vis. Reportez-vous à la Figure 9-10.

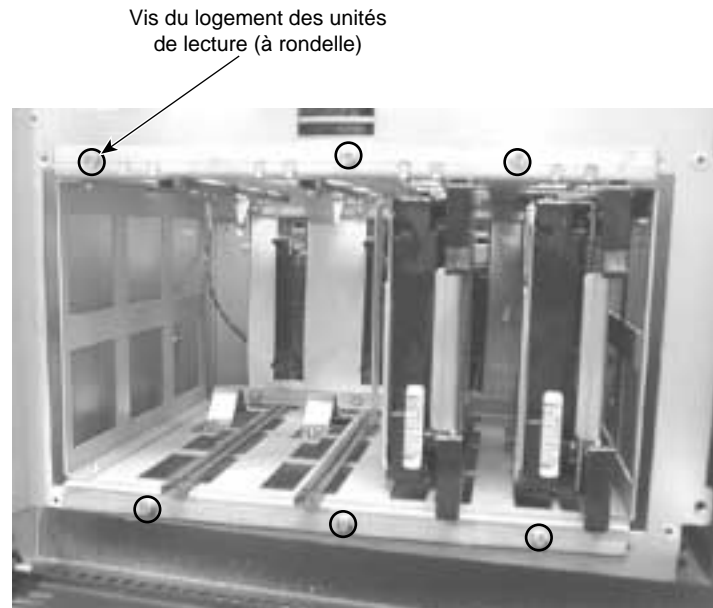


Figure 9-10 Intérieur d'un logement des unités de lecture RAID

- Tirez délicatement le logement vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit partiellement sorti de l'unité de base.
- Notez l'emplacement du câble SCSI avant de le débrancher de l'arrière du logement.
- Débranchez les câbles d'alimentation et de données raccordés au logement, comme le montre illustré ci-après.

Attention : Evitez de tirer sur les fils des câbles d'alimentation pour les faire sortir de leurs connecteurs, car vous pourriez les endommager.

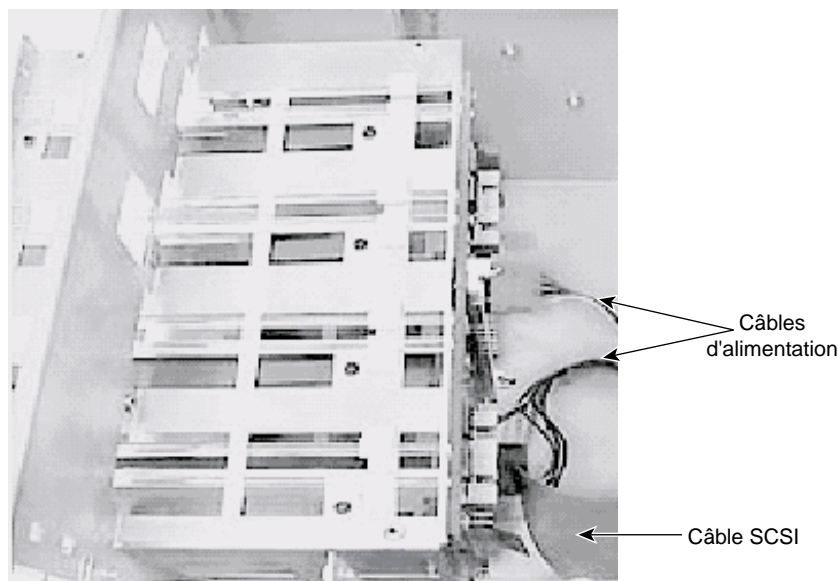


Figure 9-11 Démontage ou remplacement d'un logement des unités de lecture RAID

8. Faites sortir complètement le logement de l'unité de base.

Attention : Faites attention à ne pas endommager la carte à circuit imprimé, située sur l'arrière du logement lorsque vous l'ôtez de l'unité de base.

9. Assurez-vous que les réglages du cavalier, situé à l'arrière du nouveau logement, correspondent à ceux du logement que vous avez démonté.

Remarque : Si le logement est relié à un contrôleur RAID Mylex, les connecteurs JP2 et JP3 du cavalier **ne doivent avoir aucun** cavalier.

10. Si le logement à remplacer est muni d'une carte SAF-TE (comme décrit au paragraphe suivant), démontez-la du logement à remplacer pour l'installer, dans la même position, sur le nouveau logement.
11. Introduisez partiellement le nouveau logement dans l'unité de base.

12. Rebranchez le câble SCSI et les câbles d'alimentation dans les mêmes positions que sur le logement démonté auparavant.
13. Introduisez complètement le nouveau logement dans l'unité de base.
14. Fixez le logement à l'unité de base à l'aide des vis ôtées auparavant.
15. Remplacez les unités de lecture dans le logement des unités de lecture. Veillez à remonter les unités de lecture dans les mêmes emplacements d'où elles ont été démontées.
16. Remontez le panneau avant, ainsi que le capot supérieur et panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Carte SAF-TE RAID

La carte SAF-TE (Activity Fault-Tolerant Enclosure) SCSI pour les unités de lecture RAID se trouve à l'arrière du logement des unités de lecture RAID.

Pour démonter ou remplacer une carte SAF-TE :

1. Démontez le logement des unités de lecture comme décrit plus haut.
2. Placez la carte SAF-TE au milieu du panneau arrière du logement des unités de lecture. Reportez-vous à la Figure 9-12.

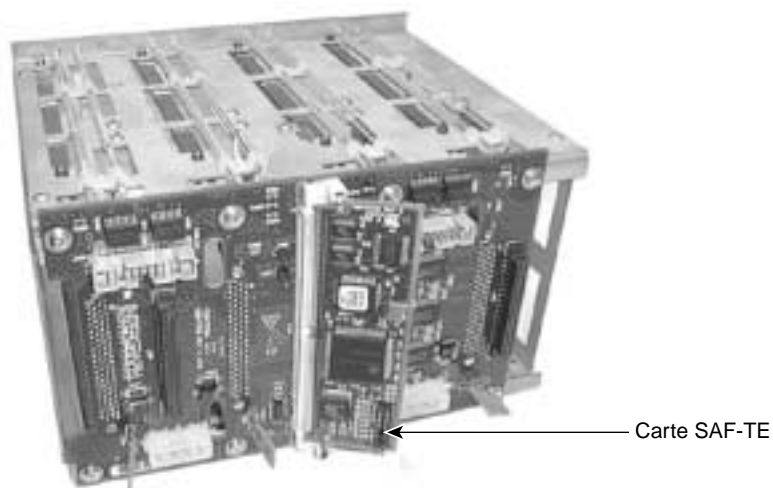


Figure 9-12 La carte SAF-TE

3. Dégagez les deux languettes de fixation situées aux extrémités du connecteur de la carte SAF-TE et maintenez la carte en position verticale pour pouvoir la dégager de son logement.

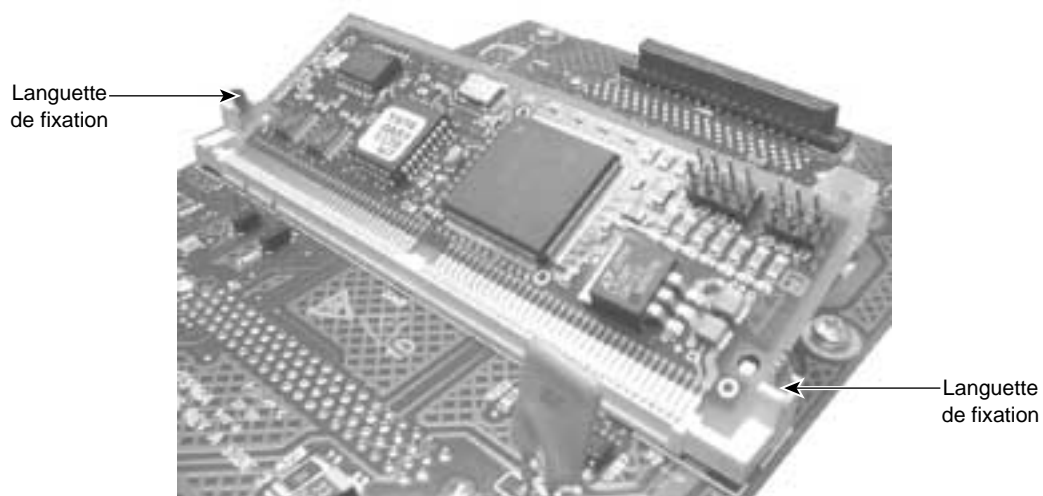


Figure 9-13 Languettes de fixation de la carte SAF-TE

4. Placez verticalement la nouvelle carte SAF-TE dans son logement et faites-la tourner vers les languettes de fixation jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Attention : Evitez de forcer sur la carte SAF-TE lorsque vous l'installez, car vous pourriez l'endommager elle ou le logement des unités de lecture.

5. Remontez le logement des unités de lecture comme décrit plus haut.

Alimentation

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

Attention : Les interrupteurs des deux alimentations de l'unité servent à déconnecter le service. Avant d'ôter le cordon d'alimentation du système, vous devez placer les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation sur la position `off` (`O`).

Le système est équipé de deux blocs d'alimentation. Tous deux doivent être reliés au secteur pour permettre au système de fonctionner correctement. Si une des alimentations tombe en panne, vous pourrez la remplacer sans avoir à éteindre l'autre. La possibilité de remplacement « à chaud » permet de gérer une panne d'alimentation sans devoir éteindre et rallumer tout le système.

Lorsque vous branchez l'unité de base d'un système à une prise secteur et que vous placez les interrupteurs marche/arrêt des **deux** alimentations sur la position `ON` (`|`), le système est alimenté par l'alimentation auxiliaire. L'alimentation auxiliaire permet d'alimenter rapidement les composants du système au moment voulu.

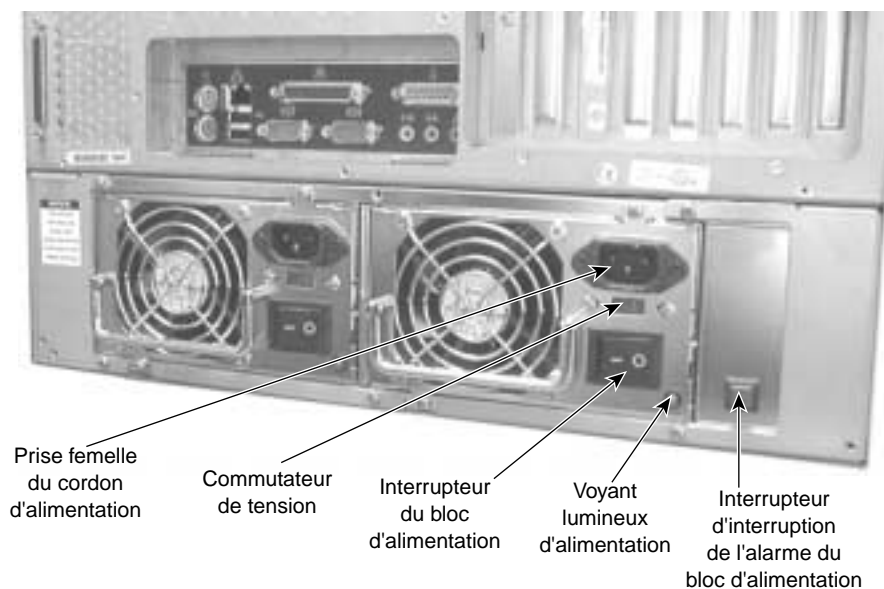


Figure 9-14 Le bloc d'alimentation

Pour remplacer un bloc d'alimentation :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Placez les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation sur la position OFF (O).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des connecteurs des **deux** blocs d'alimentation.
3. Otez et conservez les vis fixant l'alimentation au fond du châssis de l'unité de base.
4. Saisissez la poignée et faites sortir le bloc d'alimentation de l'unité de base.



Figure 9-15 Démontage ou remplacement du bloc d'alimentation

Attention : Soutenez le bloc d'alimentation lorsque vous l'ôtez de l'unité de base. Evitez de le faire tomber car il pourrait s'endommager.

5. Placez le nouveau bloc d'alimentation dans l'unité de base et le faire rentrer à fond dans son logement.

Attention : Soutenez le bloc d'alimentation lorsque vous le remontez dans l'unité de base. Evitez de le faire tomber, car il pourrait s'endommager.

6. Fixez le bloc d'alimentation à l'unité de base à l'aide des vis retirées précédemment.
7. Assurez-vous que les commutateurs de tension sur les **deux** blocs d'alimentation soient réglés sur la tension secteur appropriée.
 - 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.

Avertissement : Si vous ne réglez pas correctement la tension du secteur sur les deux blocs d'alimentation, vous risquez d'endommager votre appareil, au raccordement du système sur le secteur.

8. Assurez-vous que les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation soient sur la position OFF (O).
9. Branchez les cordons d'alimentation du système aux connecteurs des **deux** blocs d'alimentation.
10. Placez les interrupteurs des **deux** blocs d'alimentation sur la position ON (|). A partir de cet instant, le système est alimenté par l'alimentation auxiliaire. Les voyants d'alimentation s'allument à la mise sous tension des blocs d'alimentation.

Pour de plus amples informations :

- Sur le contrôle de l'alimentation du système, consultez le Chapitre 4, « Utilisation du système ».
- Sur l'alimentation électrique, consultez le Chapitre 10, « Matériel et caractéristiques du système ».

Ventilateurs de refroidissement

Un ventilateur monté derrière le logement des périphériques et deux ventilateurs montés derrière le logement des unités de lecture 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.

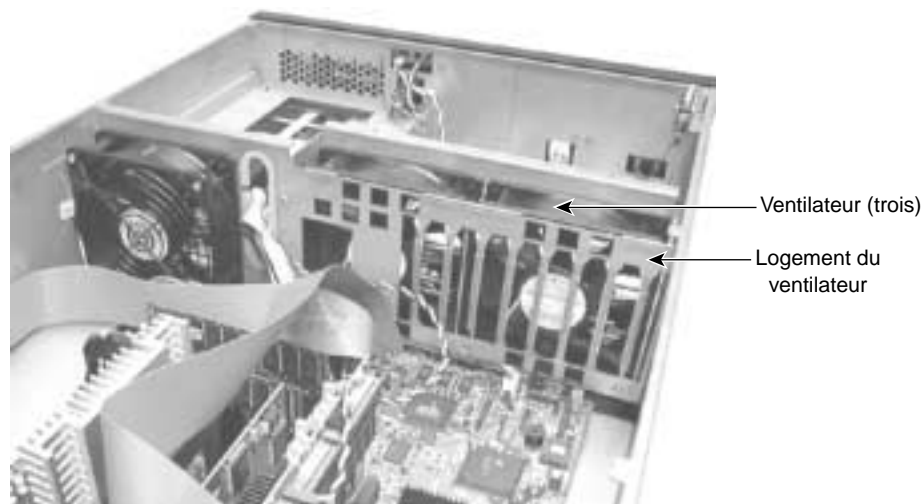


Figure 9-16 Les ventilateurs de refroidissement

Pour remplacer un ventilateur de refroidissement :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble du ventilateur du connecteur situé sur la carte mère.
3. Otez les rivets fixant le ventilateur à sa cloison.
4. Otez le ventilateur de son logement ou de sa cloison, en guidant avec attention le câble du ventilateur.
5. Si vous remplacez un des ventilateurs du logement des ventilateurs, faites passer le câble du ventilateur par le fond du logement et abaissez le ventilateur à l'intérieur du logement. Si vous remplacez l'autre ventilateur, faites passer le câble du ventilateur sous le ventilateur et poussez le ventilateur contre sa cloison.
6. Remontez les rivets retirés précédemment pour fixer le nouveau ventilateur à sa cloison.
7. Raccordez le câble du ventilateur à son connecteur sur la carte mère.
8. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

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

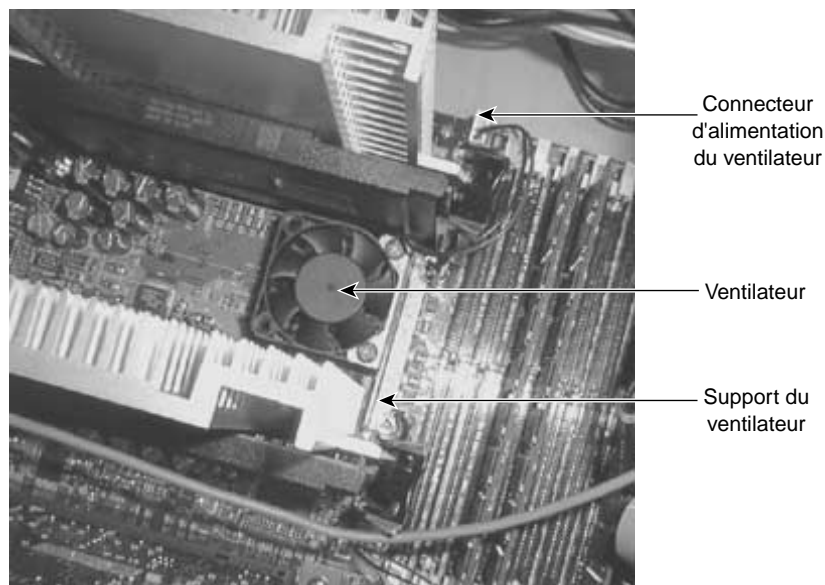


Figure 9-17 Ventilateur refroidissant la zone du processeur

Pour remplacer le ventilateur refroidissant la zone du processeur :

1. Otez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble du ventilateur du connecteur situé sur la carte mère.
3. Otez les vis fixant le ventilateur au support du ventilateur et démontez le ventilateur.
4. Fixez le nouveau ventilateur au support du ventilateur à l'aide des vis ôtées auparavant.
5. Reliez le câble du ventilateur à son connecteur sur la carte mère.
6. Remontez le capot supérieur et le panneau latéral. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Attention : Le support du ventilateur est fixé aux crochets de blocage des deux processeurs à l'aide des écrous utilisés pour fixer les crochets de blocage à la carte mère. Si vous démontez le support du ventilateur, veillez à le remonter entre les crochets de blocage et les écrous et non pas 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*.

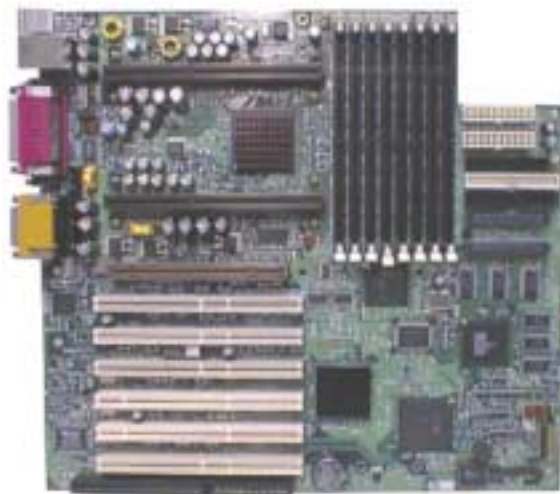


Figure 9-18 La carte mère

Pour remplacer la carte mère existante :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié 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. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Notez la position de tous les câbles raccordés 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 enlevez 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 relié 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/du 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 retirés précédemment.

5. Remontez les 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. Raccordez les autres câbles à la carte mère.
8. Remontez le capot supérieur. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Batterie lithium CMOS/Horloge

La batterie 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.

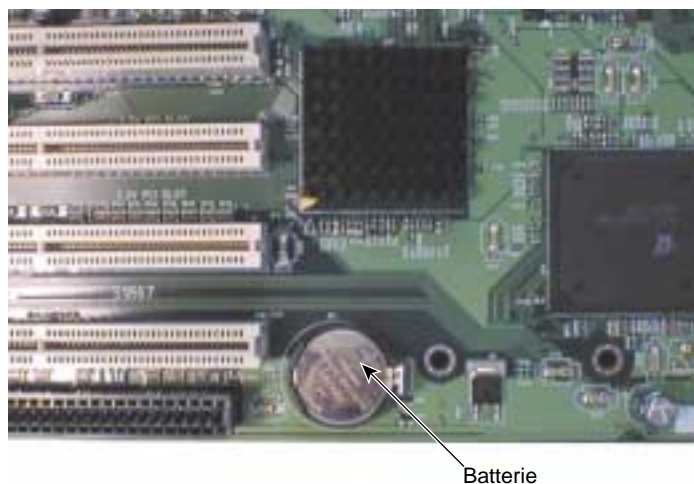


Figure 9-19 Batterie lithium CMOS/Horloge

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

Pour de plus amples informations sur le remplacement de la batterie et sur l'utilisation du programme Setup pour configurer le BIOS, consultez le *Guide de la carte mère*.

Interrupteur d'alarme d'intrusion

L'unité de base est munie de deux interrupteurs d'alarme d'intrusion : un sur le capot supérieur et panneau latéral, l'autre sur le panneau avant. Vous devez remplacer les deux interrupteurs en même temps.

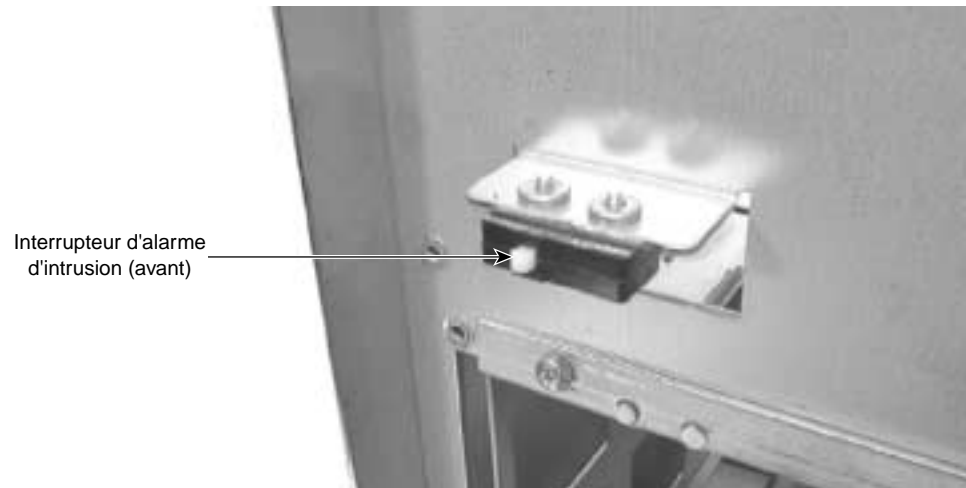


Figure 9-20 Interrupteur d'alarme d'intrusion avant

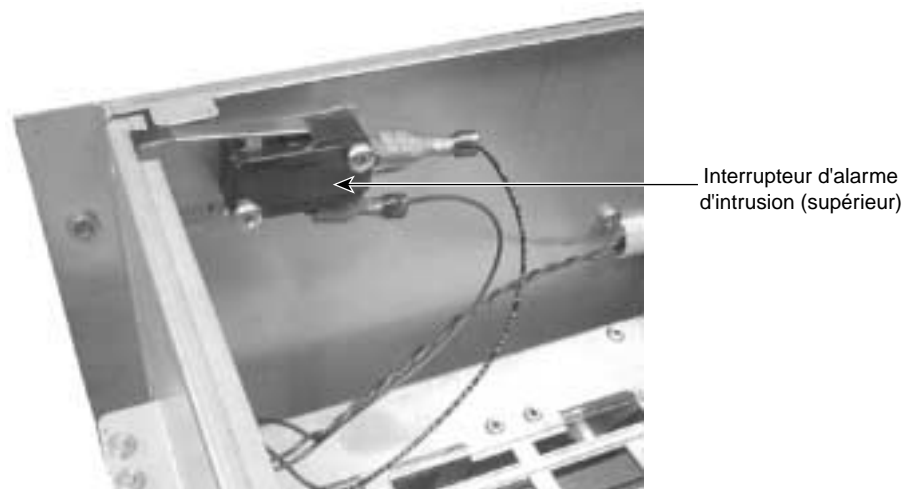


Figure 9-21 Interrupteur d'alarme d'intrusion supérieur

Pour remplacer les interrupteurs d'alarme d'intrusion :

1. Démontez le capot supérieur et panneau latéral, ainsi que le panneau avant. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».
2. Débranchez le câble de l'interrupteur d'alarme d'intrusion de son connecteur sur la carte mère.
3. Otez les vis fixant les interrupteurs à l'unité de base et démontez les interrupteurs en faisant sortir le câble par la cloison s'ouvrant derrière le logement des unités de lecture.
4. Fixez les nouveaux interrupteurs à l'unité de base à l'aide des vis retirées précédemment.
5. Faites passer le câble de l'interrupteur d'alarme d'intrusion par la cloison s'ouvrant derrière le logement des unités de lecture et branchez le câble à son connecteur sur la carte mère.
6. Démontez le capot supérieur et panneau latéral, ainsi que le panneau avant. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

Interrupteur à clé marche/arrêt et voyants lumineux

L'interrupteur à clé marche/arrêt est monté sur la face arrière du panneau avant. Les voyants lumineux d'alimentation et du disque sont montés sur un support situé sur l'unité de base, derrière le panneau avant. Vous devez remplacer l'interrupteur à clé et les voyants d'alimentation en même temps. Pour l'emplacement des connecteurs et des logements, consultez le *Guide de la carte mère*.

Pour remplacer l'interrupteur à clé marche/arrêt et les voyants lumineux :

Avertissement : Le système est toujours sous tension lorsqu'il est relié à une prise secteur et que les blocs d'alimentation sont programmés sur Marche (On). Avant d'ouvrir le système, mettez les deux alimentations hors tension.

1. Démontez le panneau avant. Consultez le Chapitre 7, « Accès aux composants du système ».

2. Débranchez les câbles de l'interrupteur à clé et des voyants lumineux de leur connecteur respectif situé sur la carte mère et faites-les passer avec attention à travers la cloison s'ouvrant derrière le logement des unités de lecture.
3. Débranchez le câble des voyants lumineux du disque de son connecteur sur la carte du contrôleur RAID et faites-le passer avec attention à travers la cloison s'ouvrant derrière le logement des périphériques.
4. Otez l'écrou fixant l'interrupteur à clé au panneau avant avant de démonter l'interrupteur à clé de ce panneau. Reportez-vous à la Figure 9-22.

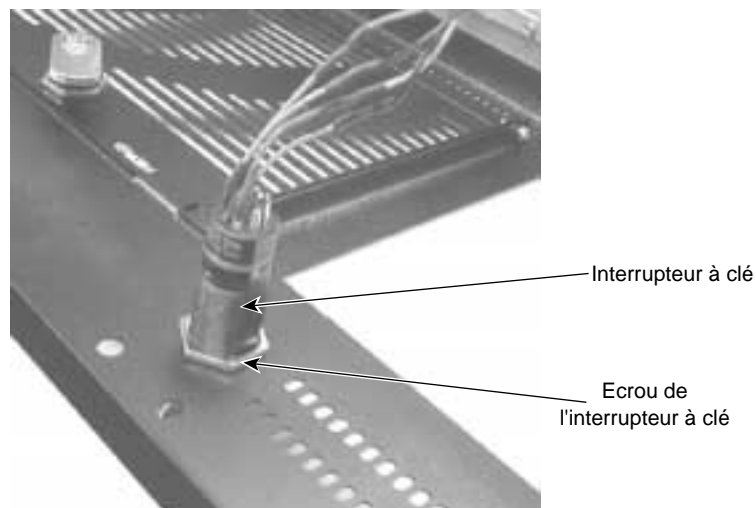


Figure 9-22 Démontage de l'interrupteur à clé

5. Faites sortir les voyants lumineux de leur support.

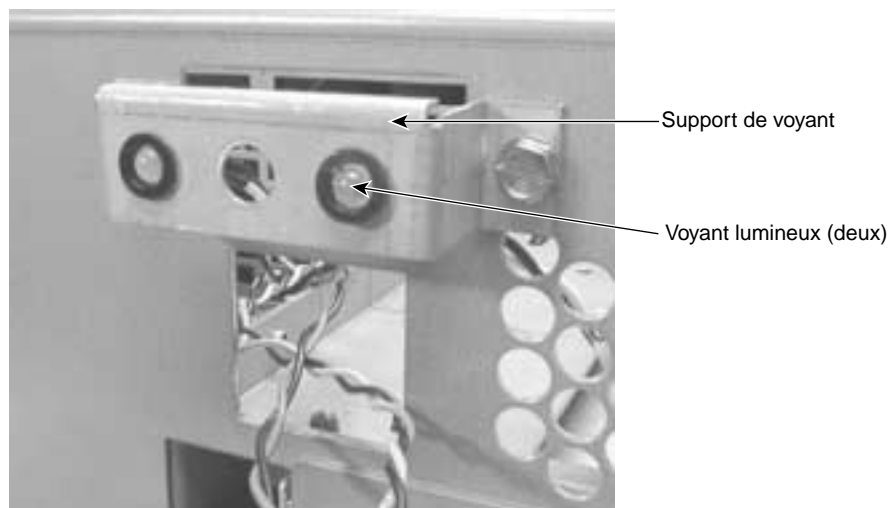


Figure 9-23 Démontage des voyants lumineux

6. Démontez l'interrupteur à clé, les voyants lumineux et les câbles de l'unité de base.
7. Enfoncez les nouveaux voyants sur leur support.
8. Montez le nouvel interrupteur à clé sur le panneau avant et fixez-le à l'aide de l'écrou que vous avez dévissé auparavant.
9. Faites passer soigneusement le câble de l'interrupteur à clé/des voyants lumineux par la cloison s'ouvrant derrière le logement des unités de lecture et branchez le câble à son connecteur sur la carte mère.
10. Faites passer soigneusement le câble du voyant du disque par la cloison s'ouvrant derrière le logement des périphériques et branchez le câble à son connecteur sur la carte du contrôleur RAID.
11. Remontez le panneau avant. Consultez le 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 sur ses composants, sur 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

La Figure 10-11 montre les signaux de l'alimentation et des données des composants de l'unité de base.

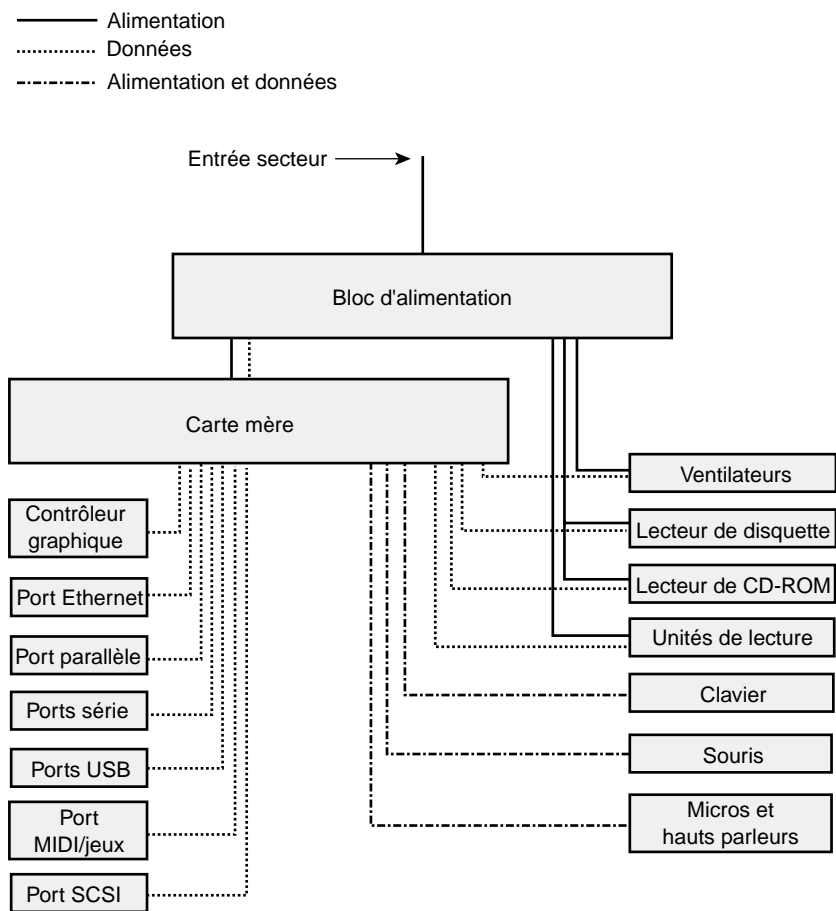


Figure 10-1 Schéma des fonctions

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 de série 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

Un des câbles EIDE relie le canal EIDE primaire au lecteur de CD-ROM et (option) à un autre périphérique du logement des périphériques. L'autre câble EIDE peut relier le canal EIDE secondaire à un ou deux périphériques du logement des périphériques.

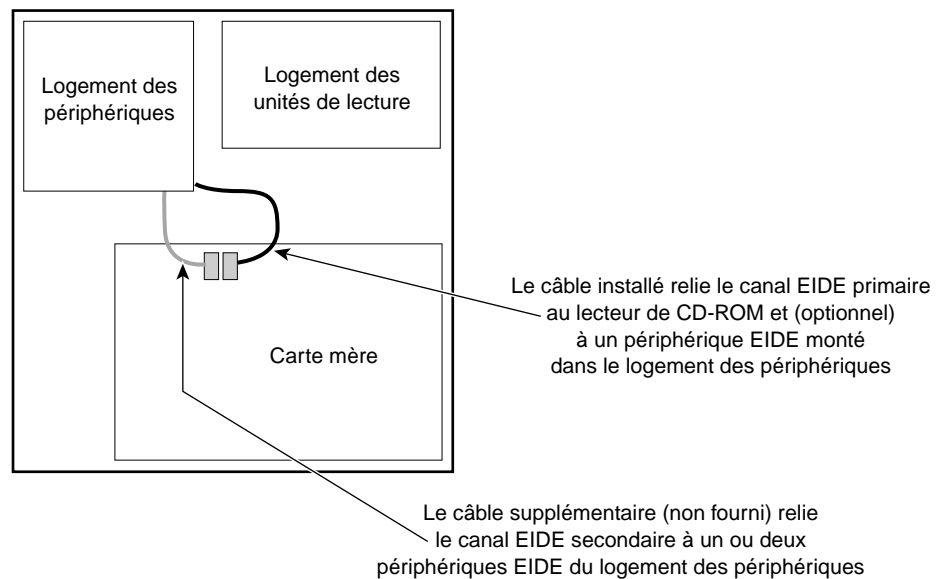


Figure 10-2 Câble EIDE

Câblage SCSI des systèmes RAID

Sur un système RAID :

- Un câble SCSI relie le canal A du contrôleur SCSI incorporé au port SCSI, situé sur le panneau 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.

- Sur certains systèmes, un câble SCSI relie le canal B du contrôleur SCSI incorporé aux périphériques SCSI situés dans le logement des périphériques et au-dessus de ce dernier.
- Un câble SCSI relie le connecteur SCSI de la carte de contrôle RAID à un connecteur SCSI situé à l'arrière du logement des unités de lecture RAID.

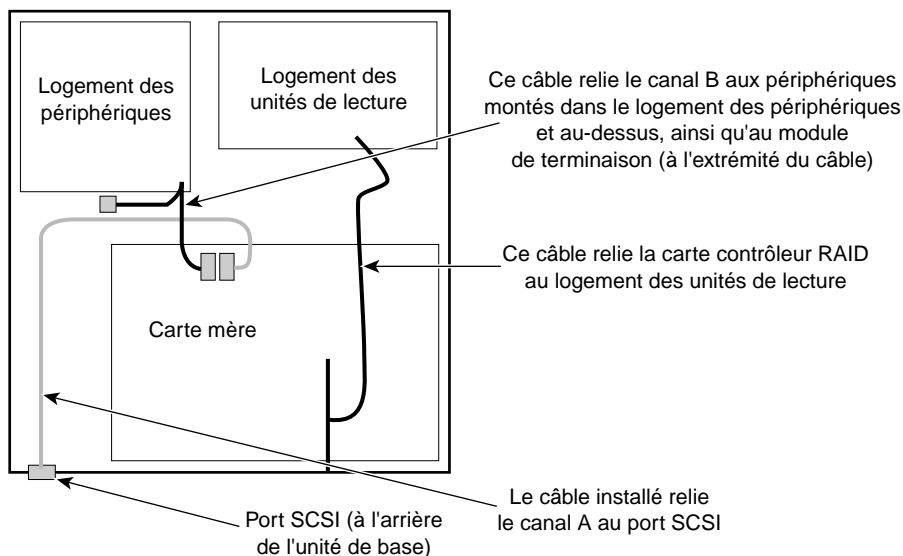


Figure 10-3 Câblage SCSI pour les systèmes RAID

Câblage SCSI pour les systèmes JBOD

Sur un système JBOD (« just a bunch of disks ») :

- Un câble SCSI relie le canal A du contrôleur SCSI incorporé aux périphériques SCSI, situés dans le logement des périphériques et au-dessus de ce dernier et au port SCSI situé sur le panneau arrière de l'unité de base.

Avvertissement : 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 SCSI relie le canal B du contrôleur SCSI incorporé aux unités de lecture situées dans le logement JBOD des unités de lecture.

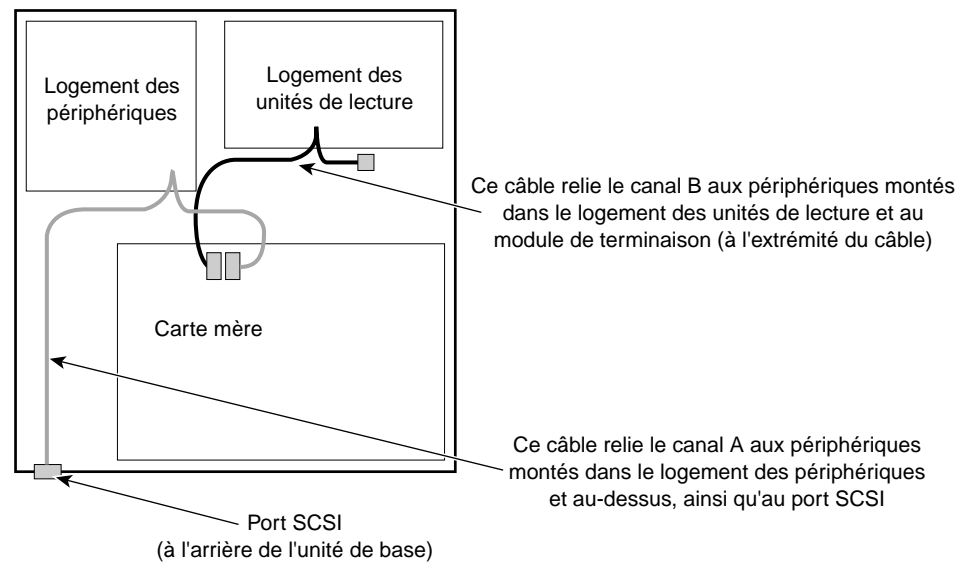


Figure 10-4 Câblage SCSI pour les systèmes JBOD

Câble du lecteur de disquette



Figure 10-5 Câble du lecteur de disquette

Tableau 10-1 Câble du lecteur de disquette

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur du lecteur de disquette sur la carte mère
2	Lecteur de disquette

Câble du logement des périphériques EIDE

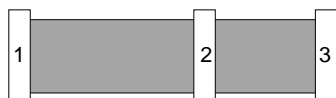


Figure 10-6 Câble du logement des périphériques EIDE

Tableau 10-2 Câbles du logement des périphériques EIDE

Connecteur	Branché à
1	Connecteur EIDE de la carte mère
2	Lecteur de CD-ROM EIDE
3	Dispositif EIDE (option)

Câble du port externe SCSI RAID



Figure 10-7 Câble du port externe SCSI RAID

Tableau 10-3 Câble du port externe SCSI RAID

Connecteur	Branché à
1	Connecteur SCSI canal A de la carte mère
2	Port SCSI sur le panneau arrière de l'unité de base

Câble du logement des périphériques SCSI RAID



Figure 10-8 Câble du logement des périphériques SCSI RAID

Tableau 10-4 Câble du logement des périphériques SCSI RAID

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI canal B de la carte mère
2, 3, 4, 5	Périphériques SCSI dans le logement des périphériques ou au-dessus de ce dernier
6	Terminaison SCSI

Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID



Figure 10-9 Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID

Tableau 10-5 Câble du logement des unités de lecture SCSI RAID

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI sur une carte de contrôle RAID
2	Connecteur SCSI sur l'arrière du logement des unités de lecture

Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe

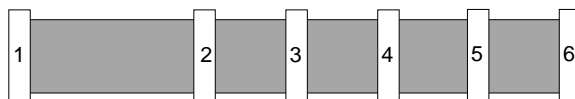


Figure 10-10 Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe

Tableau 10-6 Câble du logement des périphériques SCSI JBOD/Port externe

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI canal A de la carte mère
2, 3, 4, 5	Périphériques SCSI dans le logement des périphériques ou au-dessus de ce dernier
6	Port SCSI sur le panneau arrière de l'unité de base

Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD

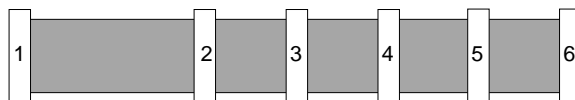


Figure 10-11 Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD

Tableau 10-7 Câble du logement des unités de lecture SCSI JBOD

Connecteur	Raccordé au
1	Connecteur SCSI canal A de la carte mère
2, 3, 4, 5	Unités de lecture SCSI dans le logement des unités de lecture
6	Terminaison SCSI

Bloc d'alimentation et câbles

Le système est équipé de 2 blocs d'alimentation pour offrir une meilleure fiabilité quant à l'alimentation. Tous deux doivent être reliés au secteur pour permettre au système de fonctionner correctement. Si une des alimentations tombe en panne, vous pourrez la remplacer sans avoir à éteindre l'autre. La possibilité de remplacement « à chaud » permet de gérer une panne d'alimentation sans devoir éteindre et rallumer tout le système.

Les deux blocs d'alimentation fournissent au système une puissance de 350 W. Chaque bloc d'alimentation est muni d'un commutateur manuel permettant de sélectionner soit 115 V CA (90-132 V CA), soit 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 6,0 A pour la tension 115 V CA et de 3,5 A pour la tension 230 V CA. Le rendement normal est de 70 % à la charge maximum de sortie.

Les caractéristiques des sorties CC des blocs d'alimentation jumelés sont les suivantes :

Tableau 10-8 Caractéristiques des sorties CC du bloc d'alimentation

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)	30	15	12	0,5	0,5	1

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 150 W

Les blocs d'alimentation jumelés ont un seul câble d'alimentation, P1, qui se raccorde à un connecteur d'alimentation ATX, monté sur la carte mère.

Les blocs d'alimentation jumelés sont équipés de quatre câbles d'alimentation pour périphérique et d'un câble d'alimentation pour un lecteur de disquette. Trois des câbles sont munis de deux connecteurs d'alimentation pour périphérique (P14 et P15) par câble. Le quatrième câble est muni de deux connecteurs d'alimentation pour périphérique (P12 et P13) et d'un connecteur d'alimentation pour lecteur de disquette (P11).

Tableau 10-9 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	+5,0V	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 10-10 Brochage du connecteur P11

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

Tableau 10-11 Brochage des connecteurs de P12 à P15

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

Ventilateurs de refroidissement

Le système est équipé de trois ventilateurs de refroidissement 12 V CC, contrôlés par les circuits de la carte mère. Un ventilateur de 120 mm (77 cfm), monté derrière le logement des périphériques, et deux ventilateurs de 120 mm (77 cfm), montés derrière le logement des unités de lecture, assurent une circulation appropriée de l'air afin de refroidir les composants du système se trouvant dans l'unité de base. Ces ventilateurs aspirent de l'air frais à l'intérieur de l'unité de base et font sortir l'air chaud. Un autre ventilateur plus petit refroidit une zone de la carte mère située entre les processeurs.

Les ventilateurs de refroidissement peuvent être remplacés par l'utilisateur. Pour de plus amples informations sur le remplacement des ventilateurs, consultez le Chapitre 9, « Entretien du système ».

Attention : Pour maintenir un flux d'air correct, permettant de refroidir les composants du système, assurez-vous de monter le nouveau ventilateur avec l'étiquette sur le moteur du ventilateur tournée vers l'**arrière** de l'unité de base.

Chaque bloc d'alimentation contient son propre ventilateur. Les ventilateurs du bloc d'alimentation ne peuvent être remplacés par l'utilisateur. Si un ventilateur du bloc d'alimentation doit être remplacé, vous devez remplacer tout le bloc d'alimentation. Pour de plus amples informations sur le remplacement d'un bloc d'alimentation, consultez le Chapitre 9, « Entretien du système ».

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 relative au Hardware Monitor.

Résumé de la configuration du système

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

Tableau 10-12 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
Expansion 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 Carte de contrôle RAID Mylex pour les périphériques SCSI internes (systèmes RAID)

Tableau 10-12 (suite) Résumé de la configuration du système

Élément	Description
Connexions réseau	Adaptateur Ethernet 10/100 Mbits/s Intel, sur la carte mère
Unités de lecture	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 molette
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)
Baie des périphériques	Une baie externe de 5,25 x 1,6 pouces pour lecteur de CD-ROM Une baie externe de 3,5 x 1,0 pouces pour lecteur de disquette Deux baies internes/externes pour autres périphériques ; chaque baie peut recevoir un périphérique 5,25 x 1,6 pouces ou un périphérique 3,5 x 1,0 pouces Un support d'unité de lecture de 3,5 pouces au-dessus du logement (certains systèmes)
Logement des unités de lecture	Quatre emplacements pour unités de lecture amovibles SCSI SCA LVD (système RAID) ou quatre baies pour unités de lecture SCSI LVD (système JBOD)
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	350 Watts, réglage manuel Deux alimentations par système pouvant être remplacées « à chaud »

Caractéristiques du système

Tableau 10-13 Caractéristiques du système

Description	Caractéristiques
Dimensions	26,7 cm de hauteur x 42,5 cm de largeur x 63,8 cm de profondeur
Poids	25 kg, configuration complète
Espace de rack nécessaire	6U — 26,7 cm
Espace pour la maintenance	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	324 W ; 2,7 A à 120 V CA, configuration maximum
Température ambiante recommandée	de 10 ° à 32 ° C ; optimum : 21 ° C
Taux d'humidité ambiante recommandé	de 20 % à 80 % (non condensante) ; optimum : 50 %
Dissipation de chaleur	1195 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 utiliserez 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 régler le plan de travail ou le support du clavier, réglez votre position assise comme nous le décrirons 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 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 sera certainement 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 sol.

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 sol, réglez la chaise plus haut. Vous pourriez 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 y a 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 longue période de temps. 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 faites-les. Il est facile de se concentrer sur le travail et d'oublier de faire des pauses ; utilisez une minuterie ou un logiciel pour vous le rappeler.

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, comme lire, 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.

