



Guide de l'utilisateur du serveur Netra™ X1

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
États-Unis 650-960-1300

Référence 806-7458-11
Révision A juin 2001

Envoyez vos commentaires relatifs à cette documentation à l'adresse : docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, UltraSPARC™-IIe, OpenBoot™ PROM, Solaris et Netra sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ETAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Partie I. Installation et configuration

- 1. Présentation du serveur Netra X1 1**
 - Présentation du serveur Netra X1 2
 - Contenu du kit expédié 3
 - Logiciel préinstallé 3
 - Composants facultatifs 4
 - Guide d'installation rapide 5

- 2. Installation du serveur Netra X1 dans un châssis 7**
 - Choix d'un châssis ou d'une armoire 8
 - Installation du serveur dans un châssis standard de 19 pouces 8
 - Autres dispositions des supports 9
 - Connexion des câbles 11

- 3. Communication avec le serveur 15**
 - Configuration d'une connexion console-serveur 16
 - Quel est le port série approprié ? 16
 - Disposition des broches du port série 17
 - Paramètres pour une connexion série 17
 - Adaptateurs série 18

Connexion au serveur à l'aide d'une station de travail Sun ou d'un terminal ASCII	20
Connexion au serveur à l'aide d'un serveur de terminal	21
Connexion à un serveur de terminal Cisco L2511	22
Connexion à d'autres serveurs de terminal	22
Connexion au serveur à l'aide d'un système exécutant Microsoft Windows	23
Connexion au serveur à l'aide d'un périphérique de poche	25
Utilisation des touches de direction	27
4. Mise sous tension et configuration du serveur Netra X1	29
Mise sous tension et configuration du serveur	30
Utilisation de l'interrupteur d'alimentation (Marche/Veille)	36

Partie II. Gestion locale et à distance

5. Gestion du serveur Netra X1 à partir de l'invite lom>	41
Introduction aux fonctions Lights-Out Management	42
Utilisation des commandes LOMlite2	42
Mise sous tension ou réinitialisation du serveur à partir du shell LOMlite2	43
Contrôle de l'amorçage du serveur	46
Surveillance du serveur depuis le shell LOMlite2	47
Affichage du journal des événements du périphérique LOMlite2	49
Vérification qu'un composant a été réparé	51
Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés	51
Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2	52
Définition des variables de configuration du périphérique LOMlite2	56
Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM	58
Affichage des rapports d'événements que le périphérique LOMlite2 envoie à syslogd	60
LOMlite2	61

6. Gestion du serveur Netra X1 à partir de l'invite Solaris 63

Surveillance du système à partir de l'invite Solaris 64

Vérification de la tension dans les rails d'alimentation et des disjoncteurs internes
(`lom -v`) 65

Configuration du redémarrage automatique du serveur (ASR) 72

Activation du processus de surveillance LOMlite2 à partir de votre propre script ou commande (`lom -w on`) 73

Autres tâches LOM exécutables à partir de l'invite Solaris 75

Partie III. Maintenance et dépannage

7. Signification des voyants (DEL) 81

Signification des voyants (DEL) des panneaux avant et arrière du serveur 82

Voyants du panneau avant 82

Voyants du panneau arrière 83

8. Désinstallation et remplacement de composants 85

Ajout de composants ou remplacement d'un serveur 86

Remplacement de la carte de configuration système 86

Ajout ou remplacement de composants internes 88

Identification des composants 91

Installation et suppression de mémoire 92

Installation et désinstallation du disque dur (HDD) 93

9. Réinstallation d'un serveur Netra X1 avec l'environnement d'exploitation Solaris 8 97

Réinstallation de l'environnement d'exploitation Solaris 8 98

Création d'un serveur d'installation réseau 100

Configuration de systèmes à installer sur le réseau avec
`add_install_client` 103

10. Dépannage 107

Outils de diagnostic	108
Diagnostics POST	108
Diagnostics OpenBoot (OBdiag)	109
SunVTS	110
Problèmes potentiels	112
Échec de la mise sous tension	112
Impossible de configurer la connexion entre une console et le serveur	112
Aucun message LOM ne s'affiche sur le terminal	113
Impossible d'afficher l'invite lom> à l'aide de la séquence d'échappement « # ».	113
Problèmes de connexion au serveur à l'aide d'un périphérique de poche	113
Impossible d'afficher l'invite lom> ou Solaris, impossible d'accéder au serveur depuis la console ou réception de texte altéré sur la console connectée au port série A/LOM	114
Abandon de l'initialisation de la PROM OpenBoot et impossibilité de démarrer le serveur	114
Échec du contrôleur IDE	115
Échec DIMM	115
Paramètres des cavaliers	116
Forum aux questions	116

Partie IV. Annexes

A. Caractéristiques physiques et environnementales 127

Caractéristiques physiques 128

Caractéristiques environnementales 128

 Bruit acoustique généré 128

 Informations de conformité environnementale 129

Statistiques sur l'alimentation de fonctionnement 129

Calcul de la consommation électrique 130

Calcul de la dissipation de la chaleur	130
B. Configuration du pilote pour LOMlite2	131
Le pilote du périphérique LOMlite2 et les fichiers de script	132
Configuration du pilote du périphérique LOMlite2	132
C. Pilote dmfe - Davicom Fast Ethernet pour Davicom DM9102A	137
Pilote dmfe - Davicom Fast Ethernet	138

Figures

FIGURE 1-1	Le serveur Netra X1	2
FIGURE 2-1	Montage du serveur dans un châssis standard de 19 pouces	9
FIGURE 2-2	Supports de montage vers l'avant	10
FIGURE 2-3	Supports de montage vers l'arrière	10
FIGURE 2-4	Autre position de montage possible	11
FIGURE 2-5	Panneau arrière du serveur	12
FIGURE 3-1	Broches 1 à 8 du port série	17
FIGURE 4-1	Interrupteur d'alimentation (Marche/Veille) du serveur Netra X1	36
FIGURE 6-1	Exemple de journal des événements du périphérique LOMlite2 (événement le plus ancien en première position)	71
FIGURE 7-1	Voyants d'alimentation et d'anomalies du panneau avant	82
FIGURE 7-2	Voyants d'alimentation et d'anomalies du panneau arrière	84
FIGURE 8-1	Connecteur de carte de configuration système	87
FIGURE 8-2	Utilisation du bracelet antistatique fourni avec le système	88
FIGURE 8-3	Retrait du boîtier supérieur	89
FIGURE 8-4	Mise en place du boîtier supérieur	90
FIGURE 8-5	Agencement des composants	91
FIGURE 8-6	Séquence d'ajout et de suppression DIMM	92
FIGURE 8-7	Installation de mémoire dans une prise de la carte système	93
FIGURE 8-8	Démontage du marqueur métallique de disque dur	94

FIGURE 8-9 Installation d'un disque dur 95

FIGURE 8-10 Branchement des câbles d'alimentation et de données 95

Tableaux

TABLEAU 1-1	Contenu du kit expédié	3
TABLEAU 1-2	Matériel installable par le client	4
TABLEAU 3-1	Ports série du serveur Netra X1	16
TABLEAU 3-2	Paramètres de connexion au port série A/LOM ou au port série B	17
TABLEAU 3-3	Adaptateurs série	18
TABLEAU 3-4	Croisements des broches d'un adaptateur DB-25 (25 broches) de Sun	18
TABLEAU 3-5	Croisements des broches d'un adaptateur DB-9 (9 broches)	19
TABLEAU 3-6	Croisement des broches pour la connexion à un serveur de terminal standard	22
TABLEAU 3-7	Exemple de macro d'émulateur de terminal PalmOS	28
TABLEAU 5-1	Modes d'amorçage	46
TABLEAU 5-2	Commandes LOM	61
TABLEAU 9-1	Correctifs compris dans les mises à jour logicielles du serveur Netra X1	99
TABLEAU 10-1	Tests SunVTS	110
TABLEAU 10-2	Adresse de mémoire physique DIMM	115
TABLEAU 10-3	Comparaison entre Netra T1 AC100 et Netra X1	117

Préface

Le Guide de l'utilisateur du serveur Netra X1 présente l'installation, la gestion et la maintenance du serveur Netra™ X1. Le manuel est conçu pour les administrateurs système qui possèdent une certaine expérience en matière de configuration de serveurs Solaris™ en réseau.

Organisation de cet ouvrage

Partie I Installation et configuration

Le Chapitre 1 présente le serveur Netra X1, ses caractéristiques et ses composants facultatifs disponibles et comprend un guide d'installation rapide.

Le Chapitre 2 décrit l'installation du serveur Netra X1 dans un châssis et la connexion des câbles.

Le Chapitre 3 fournit des directives pour la configuration des connexions console-serveur via le port série A/LOM.

Le Chapitre 4 explique comment effectuer la première mise sous tension et la configuration initiale du serveur.

Partie II Gestion locale et à distance

Le Chapitre 5 explique comment utiliser le shell LOMlite2.

Le Chapitre 6 explique comment utiliser les commandes Solaris spécifiques au périphérique LOMlite2 pour surveiller et gérer le système. Ce chapitre explique comment configurer LOMlite2 pour redémarrer le serveur en cas d'un verrouillage système.

Partie III Maintenance et dépannage

Le Chapitre 7 fournit des informations sur les indicateurs d'erreur et d'alimentation. Il explique également comment identifier un système défectueux dans un châssis.

Le Chapitre 8 décrit comment échanger des cartes de configuration système et comment accéder à l'intérieur du serveur Netra X1 pour ajouter de la mémoire ou un disque dur.

Le Chapitre 9 décrit comment réinstaller l'environnement d'exploitation Solaris.

Le Chapitre 10 décrit les outils de diagnostic disponibles et comprend une section destinée au dépannage et aux questions les plus fréquemment posées.

Partie IV Annexes

L'Annexe A présente toutes les caractéristiques physiques et environnementales et fournit des instructions pour le calcul de la consommation électrique et de la dissipation de la chaleur.

L'Annexe B présente les paramètres que vous pouvez configurer dans le fichier de configuration du pilote LOMlite2.

L'Annexe C fournit des informations sur le pilote dmfe.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et procédures de base UNIX®, telles que l'arrêt du système, l'amorçage du système ou la configuration des périphériques.

Reportez-vous aux documents suivants pour connaître ces informations :

- *Guide des périphériques Sun Solaris*
- Documentation en ligne AnswerBook2™ pour l'environnement logiciel Solaris
- Toute autre documentation sur les logiciels livrée avec votre système.

Conventions typographiques

Police	Signification	Exemples
AaBbCc123	Nom de commandes, de fichiers et de répertoires ; éléments qui s'affichent à l'écran.	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez la commande <code>ls -a</code> pour obtenir la liste de tous les fichiers. <code>% Vous avez reçu du courrier.</code>
AaBbCc123	Texte que vous saisissez, par opposition à ce qui s'affiche automatiquement à l'écran.	<code>% su</code> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots sur lesquels insister. Variable de la ligne de commande ; remplacez-la par un nom ou une valeur réelle.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . On les appelle options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez la commande <code>rm nomdufichier</code> .

Invites de shell

Shell	Invite
Shell C	<code>nom_machine%</code>
Superutilisateur du shell C	<code>nom_machine#</code>
Shell Bourne et shell Korn	<code>\$</code>
Superutilisateur du shell Bourne et du shell Korn	<code>#</code>
Shell LOM	<code>lom></code>
OBP	<code>ok</code>

Documentation Sun en ligne

Vous trouverez une grande partie de la documentation relative aux systèmes Sun à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs>

Toute la gamme de la documentation Solaris et de nombreux autres ouvrages de référence sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com>

Commande de documentation Sun

Fatbrain.com, librairie en ligne professionnelle, stocke certains ouvrages de produits Sun Microsystems, Inc.

Pour connaître la liste des ouvrages et savoir comment les commander, visitez le centre de documentation Sun de Fatbrain.com à l'adresse :

<http://www.fatbrain.com/documentation/sun>

Vos commentaires sont les bienvenus

Nous apprécions vos commentaires et suggestions car nous recherchons toujours à améliorer notre documentation. Vous pouvez envoyer vos commentaires par courrier électronique à l'adresse :

docfeedback@sun.com

Merci de mentionner la référence de votre documentation dans la partie objet de votre message (ici, 806-7458-11).

Mesures de sécurité

Pour votre protection, observez les mesures de sécurité suivantes lors de l'installation de l'équipement :

- Observez tous les avertissements et consignes indiqués sur l'équipement.
- N'insérez en aucun cas un objet quelconque dans les orifices de l'équipement. Des tensions potentiellement dangereuses risquent d'être présentes dans l'équipement. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit présentant un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Les symboles suivants peuvent figurer dans ce manuel :



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Observez les consignes indiquées.



Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

Modifications de l'équipement

N'effectuez aucune modification mécanique ou électrique sur l'équipement. Sun Microsystems ne peut être tenu responsable de la conformité du produit modifié à la réglementation en cours.



Attention – Evitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices du produit Sun. Ne jamais placer un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces instructions, vous risquez de provoquer une surchauffe qui peut affecter la fiabilité de votre produit Sun.



Attention – Si votre serveur Netra X1 est installé dans un châssis fermé ou composé de plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Assurez-vous que la température ambiante du châssis n'excède pas les 40 degrés.



Attention – Lors du montage de l'équipement dans un châssis ou un boîtier, vous devez faire en sorte de ne pas négliger la sécurité de l'équipement du fait d'un chargement mécanique ou d'une répartition de masse irrégulier.



Attention – Assurez-vous que la connexion de plusieurs systèmes ne surcharge pas la protection de surintensité ou le câblage d'alimentation. Prenez connaissance des caractéristiques électriques de l'agence Sun lors l'élaboration des caractéristiques électriques du circuit terminal de votre installation.



Attention – Les connexions destinées à l'alimentation, les câblages, la protection et le trajet des câbles doivent être réalisés conformément aux sections relatives et aux exigences des autorités électriques locales et nationales.

PARTIE I Installation et configuration

Présentation du serveur Netra X1

Ce chapitre offre une vue d'ensemble du serveur Netra X1. Il présente les fonctions du serveur, le contenu du kit expédié et les composants facultatifs disponibles. Il fournit également une présentation du processus d'installation et indique où consulter des informations complémentaires.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Présentation du serveur Netra X1 », page 2
- « Contenu du kit expédié », page 3
- « Logiciel préinstallé », page 3
- « Composants facultatifs », page 4
- « Guide d'installation rapide », page 5

Présentation du serveur Netra X1

Le serveur Netra X1 est un serveur à processeur unique intégré dans un châssis 1U et conçu pour optimiser la densité des serveurs Solaris à haute performance dans un châssis.



FIGURE 1-1 Le serveur Netra X1

Ce serveur convient tout particulièrement :

- aux fournisseurs d'accès à Internet,
- aux opérateurs du secteur des télécommunications,
- aux services financiers,
- aux réseaux d'entreprises et
- à toute personne désireuse d'optimiser la densité des serveurs Solaris dans un châssis.

Le serveur Netra X1 présente les caractéristiques suivantes :

- Carte de configuration système amovible contenant l'ID hôte, l'adresse MAC et les paramètres NVRAM du serveur ;
- Enceinte montée dans un châssis avec une seule source d'alimentation électrique ;
- Quatre Prises DIMM ;
- Deux ports Ethernet RJ-45 10/100 Mbps ;
- Un port série RJ-45 Console/Lights Out Management ;
- Un second port série RJ-45 ;
- Deux ports USB ;
- Prise en charge d'un maximum de deux disques à profil bas IDE 3,5 pouces ;
- Préinstallé avec l'environnement d'exploitation Solaris (64 bits).

Contenu du kit expédié

Le serveur Netra X1 est fourni avec les composants suivants :

TABLEAU 1-1 Contenu du kit expédié

Pièce	Référence	Quantité
Câble de raccordement RJ-45 à RJ-45 pour une connexion Ethernet ou série	530-2093-xx	2
Adaptateur RJ-45 à DB-25	530-2889-xx	1
Adaptateur RJ-45 à DB-9	530-3100-xx	1
Vis de montage du châssis, 10-32 x 1/2	240-1207-xx	8
Bracelet antistatique	250-1007-xx	1
<i>Guide de l'utilisateur du serveur Netra X1</i>	806-7458-11	1
<i>Netra X1 Server Safety and Compliance Guide</i>	806-6136-11	1
<i>Netra X1 Server Product Notes</i>	806-6137-xx	1

Logiciel préinstallé

Le serveur Netra X1 est préinstallé avec l'environnement d'exploitation Solaris 8 (64 bits) ainsi que le pilote LOMlite2. Le serveur ne peut prendre en charge qu'un noyau de 64 bits, mais les applications écrites pour un environnement 32 bits peuvent également être utilisées (tant qu'elles ne dépendent pas d'un périphérique 32 bits).

Pour plus d'informations sur la version de Solaris 8 installée sur votre serveur, veuillez utiliser la commande ci-dessous.

```
# cat /etc/release

Solaris 8 10/00 s28s_u2wos_11b SPARC
Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. Tous droits réservés.
Assemblé le 31 août 2000
```

Pour plus d'informations sur la configuration de l'environnement d'exploitation Solaris 8, reportez-vous à la section « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30.

Composants facultatifs

Sun fournit des disques durs et des modules de mémoire supplémentaires pour le serveur. Pour les commander, contactez votre représentant Sun. Voir le TABLEAU 1-2 pour la liste des composants et des références. Le serveur a été conçu comme unité à remplacer sur site, ce qui signifie qu'en cas d'anomalie vous devez contacter votre représentant Sun pour qu'il soit échangé.

TABLEAU 1-2 Matériel installable par le client

Processeur*	Composants facultatifs	Référence
400 MHz*/ 500 MHz**	DIMM de 128 Mo	X7090A
400 MHz/500 MHz	DIMM de 256 Mo	X7091A
500 MHz uniquement	DIMM de 512 Mo	X7084A
400 MHz uniquement	Disque dur de 20 Go, 5400 tr/min	X7095A
500 MHz uniquement	Disque dur de 40 Go, 7200 tr/min	X7096A

* Références Sun : 380-0425-xx, 380-0426-xx, 380-0427-xx
** Références Sun : 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx, 380-0463-xx

Guide d'installation rapide

Tâche	Dans le <i>Guide de l'utilisateur du serveur Netra X1</i> , veuillez consulter
1 Installation matérielle	
Installation dans un châssis	« Installation du serveur dans un châssis standard de 19 pouces », page 8
Connexion des câbles	« Connexion des câbles », page 11
Configuration d'une connexion à la console	« Configuration d'une connexion console-serveur », page 16
2 Configuration du serveur	
Remarque : le serveur est préinstallé avec l'environnement d'exploitation Solaris 8.	
Mise sous tension du serveur	« Mise sous tension et configuration du serveur », page 30
Gestion du serveur à partir de l'invite <code>lom</code> ou Solaris	« Gestion locale et à distance », page 39
3 Informations complémentaires	
Réinstallation du logiciel Solaris 8	« Réinstallation de l'environnement d'exploitation Solaris 8 », page 98
Dépannage	« Outils de diagnostic », page 108
Documentation Netra X1	http://www.sun.com/netra
Documentation Solaris 8	http://docs.sun.com

Installation du serveur Netra X1 dans un châssis

Ce chapitre explique comment installer le serveur Netra X1 dans un châssis standard de 19 pouces et décrit les différentes options de montage disponibles. Il indique également comment connecter les câbles au serveur. Ces informations sont fournies dans les sections suivantes :

- « Choix d'un châssis ou d'une armoire », page 8
- « Installation du serveur dans un châssis standard de 19 pouces », page 8
- « Autres dispositions des supports », page 9
- « Connexion des câbles », page 11

Choix d'un châssis ou d'une armoire

Un serveur Netra X1 peut être installé dans un châssis ou une armoire. Pour faire votre choix, considérez les facteurs suivants :

- **Sécurité**

Si d'autres personnes ont accès à la pièce dans laquelle se trouvent vos serveurs, vous pouvez améliorer la sécurité de vos serveurs en les fermant à clé dans une armoire.

- **Considérations thermiques**

Les armoires requièrent souvent la présence de ventilateurs supplémentaires en raison de la chaleur produite par les systèmes installés dans ces espaces fermés. Les châssis à deux montants, quant à eux, ne nécessitent pas de système de refroidissement spécial.

- **Plancher**

Les châssis de relais de télécommunication à deux montants sont conçus de façon à ce que les câbles puissent passer au-dessus. Avec les armoires, il faut souvent faire passer les câbles sous le plancher.

Installation du serveur dans un châssis standard de 19 pouces

Le serveur Netra X1 s'insère dans un châssis de 19 pouces. Il existe cinq points de montage pour les supports de chaque côté du serveur, vous donnant plus de souplesse. La position standard utilise les trois points de montage en avant sur le serveur (voir la FIGURE 2-2).

Vous pouvez régler la position du serveur dans le châssis en utilisant une autre combinaison de points de montage pour les serveurs (voir la FIGURE 2-4).

▼ Pour monter le serveur dans un châssis de 19 pouces

1. Placez le serveur Netra X1 dans le châssis et serrez les vis (voir la FIGURE 2-1).

2. Fixez les câbles (voir « Connexion des câbles », page 11).

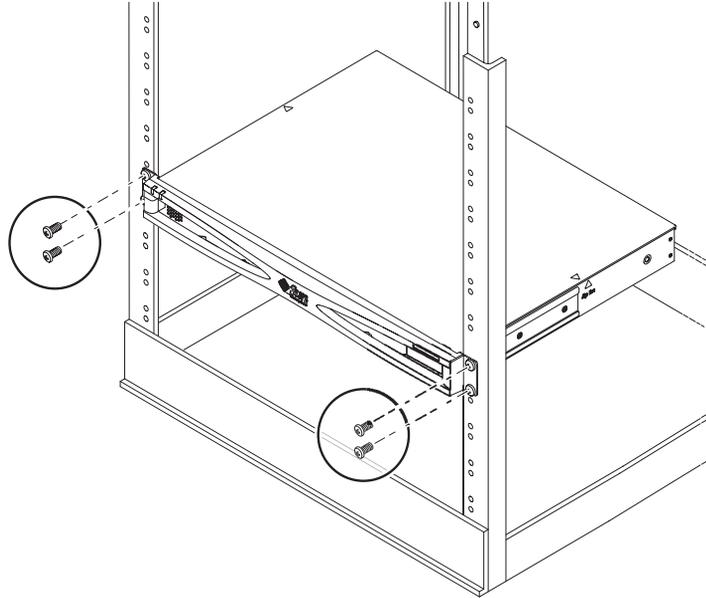


FIGURE 2-1 Montage du serveur dans un châssis standard de 19 pouces

Autres dispositions des supports

Vous pouvez modifier la position du serveur dans un châssis, suivant les montants du châssis, en modifiant la position du support de montage du châssis sur le serveur. Les supports peuvent être fixés à trois des cinq points de montage situés sur le côté du serveur, faisant face à l'avant (voir la FIGURE 2-2) ou à l'arrière du serveur (voir la FIGURE 2-3). Ainsi, le serveur est fixé plus en avant ou plus en arrière par rapport aux montants du châssis.

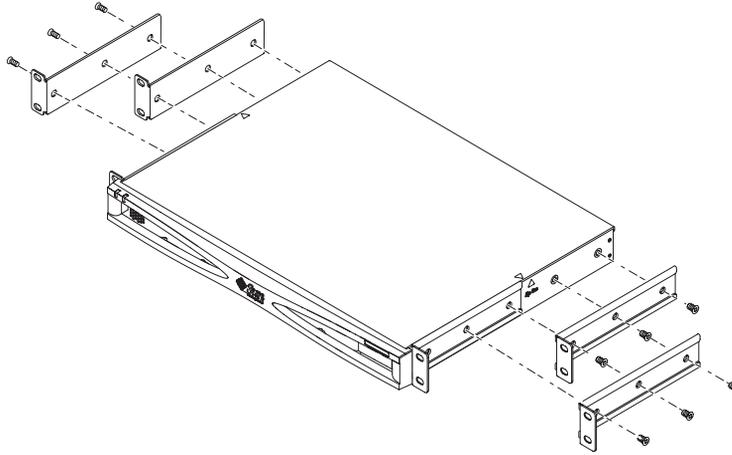


FIGURE 2-2 Supports de montage vers l'avant

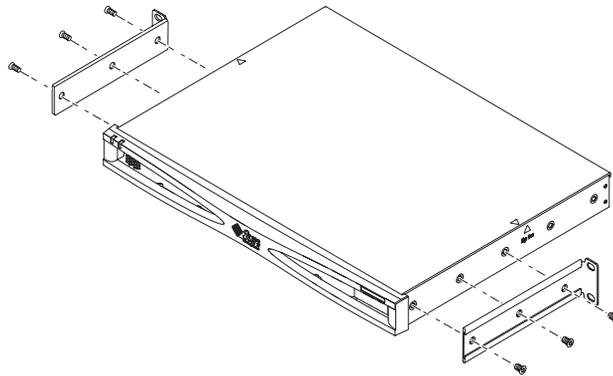


FIGURE 2-3 Supports de montage vers l'arrière

▼ Autres dispositions de support

1. Sélectionnez la configuration qui correspond au mieux à votre installation.
2. Repositionnez les supports de montage sur le côté du serveur.

3. Positionnez le serveur dans le châssis, puis serrez les vis.

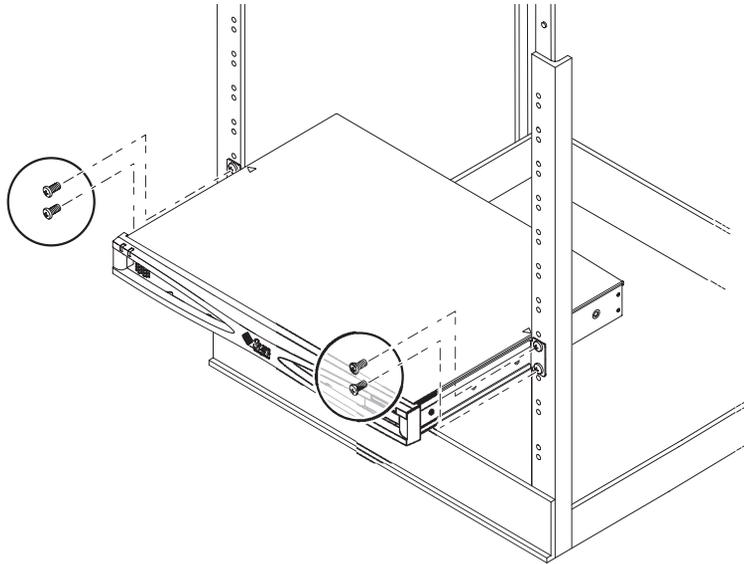


FIGURE 2-4 Autre position de montage possible

4. Fixez les câbles (voir « Connexion des câbles », page 11).

Connexion des câbles

La section suivante décrit les positions des ports et des prises pour les câbles correspondants ainsi que la procédure à suivre pour connecter les câbles.

Les ports du serveur sont disposés et numérotés comme dans la FIGURE 2-5.

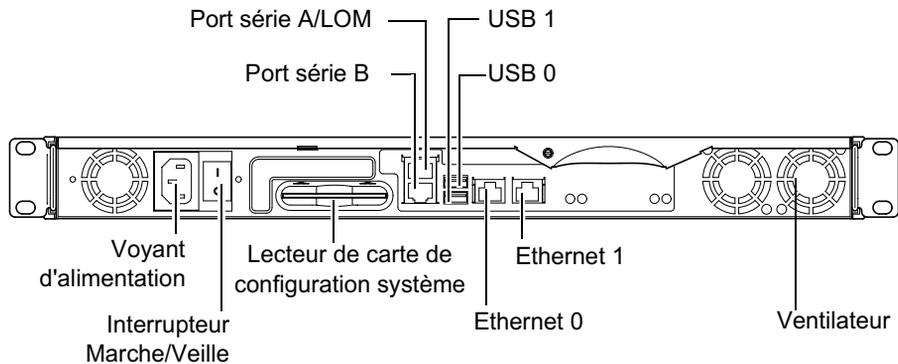


FIGURE 2-5 Panneau arrière du serveur

▼ Pour connecter des câbles au serveur

1. **Connectez le cordon d'alimentation.**
2. **Connectez un périphérique en série.**

Pour plus d'informations, voir la section « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16.

Pour utiliser les fonctions LOM (Lights Out Management) du serveur, utilisez le port Serial A/LOM pour effectuer la connexion série au serveur.

Remarque – Le serveur Netra X1 est fourni avec des câbles série blindés. N'utilisez que ces câbles lors de connexions série au serveur.

3. **Connectez le serveur à deux concentrateurs Ethernet au maximum.**

Effectuez une connexion à un concentrateur Ethernet uniquement si vous envisagez d'utiliser le serveur sur un réseau.

4. **Connectez le serveur à deux périphériques USB au maximum.**

Si nécessaire.

5. Si vous envisagez de configurer le serveur directement depuis un terminal factice ou une station de travail Sun, branchez le câble série sur l'adaptateur série DB-25 fourni avec le serveur, puis connectez l'adaptateur au connecteur série du terminal ou de la station de travail Sun.

Voir le Chapitre 4 pour obtenir des informations sur l'alimentation du système.

Remarque – L'adaptateur série DB-25 peut ne pas fonctionner avec tous les terminaux. En cas de difficultés, reportez-vous au manuel de votre terminal afin de vérifier sa compatibilité avec l'adaptateur Sun.



Attention – Les produits Sun version CA sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation électrique monophasés avec prise de terre. Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.



Attention – La version CA de votre produit Sun est livrée avec un cordon d'alimentation avec raccord à la terre (triphase). Pour réduire les risques de décharge électrique, branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation mise à la terre.

Communication avec le serveur

Ce chapitre explique comment configurer une connexion entre une console et un serveur Netra X1 à l'aide de divers périphériques. Ces informations sont contenues dans les sections suivantes :

- « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16
- « Connexion au serveur à l'aide d'une station de travail Sun ou d'un terminal ASCII », page 20
- « Connexion au serveur à l'aide d'un serveur de terminal », page 21
- « Connexion au serveur à l'aide d'un système exécutant Microsoft Windows », page 23
- « Connexion au serveur à l'aide d'un périphérique de poche », page 25

Configuration d'une connexion console-serveur

Pour effectuer la configuration initiale tout en continuant à surveiller et gérer le serveur, vous pouvez connecter l'un des périphériques suivants au port série adéquat sur le panneau arrière du serveur :

- Station de travail Sun ou terminal ASCII connectés directement au serveur
- Station de travail Sun connectée via un serveur de terminal
- Modem
- PC
- Périphérique de poche

Quel est le port série approprié ?

Le serveur Netra X1 dispose de deux ports série situés à l'arrière. Le TABLEAU 3-1 répertorie les étiquettes et les fonctions des ports série.

TABLEAU 3-1 Ports série du serveur Netra X1

Port série	Objet	Description
A/LOM	Émet des commandes LOM	Ce port est dédié au périphérique LOM (Lights Out Management) du serveur.
série B	<ul style="list-style-type: none">• Effectue des transmissions de données binaires• Définit une connexion au modem	La communication avec le port A/LOM pouvant être interrompue par le périphérique LOM, le port A/LOM ne déclenche pas le signal DTR constant requis par un modem.

Disposition des broches du port série

Si vous observez l'arrière du serveur, la disposition des broches des ports RJ-45 est comme présentée à la FIGURE 3-1.

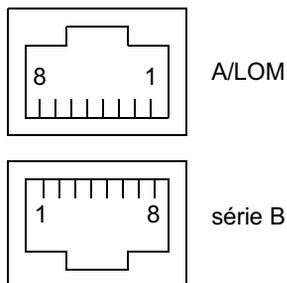


FIGURE 3-1 Broches 1 à 8 du port série

Paramètres pour une connexion série

Les paramètres à utiliser pour une connexion série sont répertoriés dans le TABLEAU 3-2. Si vous devez transmettre des données binaires (c'est-à-dire toutes données autres que de simples caractères ASCII), utilisez le port série B, la communication sur le port série A LOM pouvant être interrompue par le périphérique LOM (Lights Out Management) (voir « Introduction aux fonctions Lights-Out Management », page 42).

TABLEAU 3-2 Paramètres de connexion au port série A/LOM ou au port série B

Paramètre	Valeur
Connecteur	Série A/LOM ou série B (utilisez le port série B pour le transfert de données binaires)
Débit	9 600 bauds
Parité	Sans parité
Bits d'arrêt	1
Bits de données	8

Adaptateurs série

En fonction du type de périphérique utilisé pour la connexion au serveur, vous pouvez avoir besoin d'utiliser un adaptateur série DB-25 ou DB-9. Le TABLEAU 3-3 décrit le type à utiliser et les sections suivantes décrivent les croisements effectués par chaque adaptateur.

TABLEAU 3-3 Adaptateurs série

Périphérique de terminal	Adaptateur
Station de travail Sun, terminal ASCII ou serveur de terminal	DB-25
PC ou ordinateur portable	DB-9 (prise femelle, fournie par Sun)
Périphérique de poche	DB-9 (prise mâle, non fournie par Sun)

Adaptateur Sun DB-25

Pour une connexion à une session `tip` Solaris ou à un terminal VT100, vous devez utiliser l'adaptateur DB-25 (prise mâle DSUB à 25 broches à prise femelle 8-POS RJ-45) fourni par Sun (référence 530-2889) avec votre système ou un autre adaptateur offrant les mêmes croisements de broches. L'adaptateur DB-25 fourni par Sun vous permet d'établir une connexion vers n'importe quel système Sun. Les croisements possibles sont présentés dans le TABLEAU 3-4.

TABLEAU 3-4 Croisements des broches d'un adaptateur DB-25 (25 broches) de Sun

Broche du port série (connecteur RJ-45)	Connecteur à 25 broches
Broche 1 (RTS)	Broche 5 (CTS)
Broche 2 (DTR)	Broche 6 (DSR)
Broche 3 (TXD)	Broche 3 (RXD)
Broche 4 (mise à la terre du signal)	Broche 7 (mise à la terre du signal)
Broche 5 (mise à la terre du signal)	Broche 7 (mise à la terre du signal)
Broche 6 (RXD)	Broche 2 (TXD)
Broche 7 (DSR)	Broche 20 (DTR)
Broche 8 (CTS)	Broche 4 (RTS)

▼ Pour utiliser l'adaptateur DB-25

1. Insérez l'une des extrémités du câble de raccordement RJ-45 standard fourni avec le serveur Netra X1 dans l'un des ports série du serveur.
2. Insérez l'autre extrémité du câble de raccordement RJ-45 dans l'adaptateur DB-25 fourni.
3. Reliez l'adaptateur au port approprié de votre périphérique en série.

Adaptateur Sun DB-9

Avec certains périphériques, tels qu'un PC ou un ordinateur de poche, vous devez utiliser un adaptateur mâle ou femelle DB-9. L'adaptateur Sun DB-9 (référence 530-3100-xx) est un adaptateur à prise femelle DSUB à 9 broches à prise femelle 8-POS RJ-45. Pour établir la connexion avec un périphérique doté d'un connecteur série à 9 broches, utilisez un adaptateur DB-9 (9 broches) qui effectue les croisements de broches répertoriés dans le TABLEAU 3-5.

TABLEAU 3-5 Croisements des broches d'un adaptateur DB-9 (9 broches)

Broche du port série (connecteur RJ-45)	Connecteur à 9 broches
Broche 1 (RTS)	Broche 8 (CTS)
Broche 2 (DTR)	Broche 6 (DSR)
Broche 3 (TXD)	Broche 2 (RXD)
Broche 4 (mise à la terre du signal)	Broche 5 (mise à la terre du signal)
Broche 5 (mise à la terre du signal)	Broche 5 (mise à la terre du signal)
Broche 6 (RXD)	Broche 3 (TXD)
Broche 7 (DSR)	Broche 4 (DTR)
Broche 8 (CTS)	Broche 7 (RTS)

Connexion au serveur à l'aide d'une station de travail Sun ou d'un terminal ASCII

Pour établir la connexion à un serveur à l'aide d'une station de travail Sun ou d'un terminal ASCII, il vous faut les éléments suivants :

- Adaptateur DB-25
- Câble de raccordement RJ-45 à RJ-45

Ces éléments sont fournis avec le serveur Netra X1.

▼ Pour connecter le serveur à l'aide d'une station de travail Sun

1. **Effectuez la connexion au serveur à l'aide d'un câble de raccordement RJ-45 et d'un adaptateur DB-25, comme décrit à la section « Pour utiliser l'adaptateur DB-25 », page 19.**
2. **À partir d'une session de terminal, tapez :**

```
# tip /dev/term/a -9600
```

La commande `tip` ci-dessus est destinée à une console utilisant le port série `ttya`. Si vous configurez ultérieurement la console pour qu'elle utilise le port série `ttyb`, tapez la commande suivante pour configurer une session `tip` :

```
# tip /dev/term/b -9600
```

Pour savoir comment dédier la console au port série B, voir la section « Gestion du serveur Netra X1 à partir de l'invite `lom>` », page 41.

Pour savoir comment brancher et configurer le serveur, voir la section « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30.

▼ Pour connecter le serveur à l'aide d'un terminal ASCII

1. **Configurez une connexion entre le terminal et le serveur Netra X1.**
Voir la section « Pour utiliser l'adaptateur DB-25 », page 19.
2. **Pour connaître les paramètres généraux d'un terminal, reportez-vous au guide de fonctionnement du terminal.**
3. **Modifiez les paramètres comme indiqué ci-dessous.**

Propriété	Valeur
Duplex	Intégral
Débit binaire	9 600
Parité	Sans parité
Bits de données	8
Bit d'arrêt	1
Commande de flux	Xactivée/Xdésactivée
Émulation VT100	Activée (le cas échéant)

L'invite `lom>` s'affiche.

Pour savoir comment brancher et configurer le serveur, voir la section « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30.

Connexion au serveur à l'aide d'un serveur de terminal

Les broches des ports série du serveur Netra X1 correspondent aux broches des ports RJ-45 sur le câble de distribution d'interface série asynchrone fourni par Cisco, prévu pour être utilisé en conjonction avec le serveur de terminal Cisco L2511. Vous pouvez également utiliser les serveurs de terminal d'autres fabricants, mais consultez au préalable la documentation pour vérifier si les broches des port série du serveur Netra X1 correspondent à celles du serveur de terminal que vous désirez utiliser.

Connexion à un serveur de terminal Cisco L2511

Les ports série sur le serveur Netra X1 sont de type DTE. Si vous les connectez à d'autres ports DTE, le câblage entre les périphériques que vous reliez les uns aux autres doit effectuer un croisement.

Les broches des ports série du serveur correspondent aux broches des ports RJ-45 sur les serveurs de terminal Cisco. Ainsi, si vous utilisez un serveur de terminal Cisco L2511 (et que vous le connectez au serveur Netra X1 à l'aide du câble de distribution Cisco), vous avez deux options de connexion :

- Branchez le câble de distribution directement sur le serveur Netra X1.
- Branchez le câble de distribution sur un panneau de raccordement et utilisez le câble de raccordement direct (fourni par Sun) pour relier le panneau de raccordement au serveur.

Connexion à d'autres serveurs de terminal

Pour les terminaux d'autres fabricants, consultez la documentation pour vérifier si les broches des ports série du serveur Netra X1 correspondent à celles des ports série sur votre serveur de terminal. Si elles ne correspondent pas, vous devez créer un câble (simulateur de modem) de croisement qui relie chaque broche des ports séries du serveur Netra X1 à la broche correspondante du port série du serveur de terminal.

Le TABLEAU 3-6 présente les croisements devant être effectués par le câble.

TABLEAU 3-6 Croisement des broches pour la connexion à un serveur de terminal standard

Broche du port série (connecteur RJ-45) Netra X1	Broche de port série de serveur de terminal
Broche 1 (RTS)	Broche 1 (CTS)
Broche 2 (DTR)	Broche 2 (DSR)
Broche 3 (TXD)	Broche 3 (RXD)
Broche 4 (mise à la terre du signal)	Broche 4 (mise à la terre du signal)
Broche 5 (mise à la terre du signal)	Broche 5 (mise à la terre du signal)
Broche 6 (RXD)	Broche 6 (TXD)
Broche 7 (DSR)	Broche 7 (DTR)
Broche 8 (CTS)	Broche 8 (RTS)

▼ Pour connecter le serveur Netra X1 à l'aide d'un serveur de terminal

1. Reliez les câbles de croisement appropriés comme indiqué aux sections « Connexion à un serveur de terminal Cisco L2511 », page 22 ou « Connexion à d'autres serveurs de terminal », page 22.
2. Ouvrez une session de terminal sur la station de travail Sun, puis tapez :

```
# telnet adresse-IP-du-serveur-de-terminal numéro-de-port
```

Par exemple, pour un serveur Netra X1 connecté au port 10000 sur un serveur de terminal dont l'adresse IP est 192.20.30.10, vous devez taper :

```
# telnet 192.20.30.10 10000
```

Connexion au serveur à l'aide d'un système exécutant Microsoft Windows

Vous pouvez configurer et exploiter un serveur Netra X1 depuis un PC ou un ordinateur portable exécutant Microsoft Windows grâce à Windows Hyperterminal.

Remarque – La procédure suivante s'applique à Windows 98 ; elle peut légèrement varier avec les autres versions de Microsoft Windows.

Remarque – Si vous utilisez un périphérique Palm Pilot ou similaire, veillez à ce que Hot Sync Manager soit fermé. S'il n'est pas fermé, vous ne serez pas en mesure de communiquer avec le serveur depuis votre PC ou ordinateur portable.

1. Connectez le câble de raccordement RJ-45 au port étiqueté « A LOM » à l'arrière du serveur.
2. Connectez l'autre extrémité du câble de raccordement à l'adaptateur DB-9.
3. Connectez l'adaptateur série DB-9 au port série COM1 sur votre PC ou ordinateur portable.

4. Ouvrez un Hyperterminal Windows :
 - a. Choisissez Démarrer > Programmes > Accessoires > Communications > Hyperterminal
 - b. Lancez Hyperttrm.exe
5. Dans la fenêtre Configurer la nouvelle session :
 - a. Nommez la session.
 - b. Choisissez une icône.
 - c. Cliquez sur OK.
6. Dans la fenêtre Connecter à :
 - a. Cliquez sur Modifier
 - b. Cliquez sur Connexion à l'aide de.
 - c. Dans le menu déroulant, cliquez sur Diriger vers COM1.

Remarque – Si vous avez connecté l'adaptateur DB-9 à un port autre que COM1 sur votre PC ou ordinateur portable à l'Étape 3, choisissez l'option appropriée dans la liste du menu déroulant.

- d. Cliquez sur OK.
7. Dans la fenêtre Propriétés COM1 :
 - a. Définissez la valeur Bits par seconde à 9 600.
 - b. Définissez Commande de flux à Xactivée/Xdésactivée.

Les valeurs correctes des paramètres de cette fenêtre sont indiquées ci-dessous.

Propriété	Valeur
Bits par seconde	9 600
Bits de données	8
Parité	Sans parité
Bits d'arrêt	1
Commande de flux	Xactivée/Xdésactivée

- c. Cliquez sur OK.

L'invite `lom>` s'affiche maintenant dans Windows Hyperterminal. Pour savoir comment brancher et configurer le serveur, voir la section « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30.

Connexion au serveur à l'aide d'un périphérique de poche

Le serveur Netra X1 peut être configuré depuis un périphérique de poche utilisant PalmOS version 2.0 ou ultérieure, à condition que le logiciel d'émulation de terminal VT100 soit installé sur le périphérique et que vous disposiez du matériel adéquat auquel relier le serveur.

▼ Pour configurer le matériel

Remarque – Pour connecter un périphérique de poche à un serveur Netra X1, vous devez avoir un adaptateur DB-9 *mâle* qui effectue les croisements indiqués dans le TABLEAU 3-5.

1. Connectez le câble RJ-45 fourni avec le serveur au port A/LOM du serveur.
2. Connectez l'autre extrémité du câble à l'adaptateur DB-9.
3. Connectez l'adaptateur DB-9 au câble série branché à la station d'accueil ou au kit de voyage de votre périphérique PalmOS.

▼ Pour configurer le logiciel

Remarque – Pour configurer le serveur Netra X1 depuis un périphérique de poche, le logiciel d'émulation VT100 doit être installé. Les procédures suivantes proviennent du progiciel Online, disponible à l'adresse suivante : <http://www.markspace.com/online.html#Getting>. Vous trouverez également à cette adresse des informations sur l'installation et l'utilisation du logiciel.

Une fois que le programme est installé :

1. Ouvrez le menu Applications.
2. Cliquez sur l'icône Online.

3. Choisissez Menu > Options > Communications et définissez les paramètres suivants.

Cette configuration assure une communication correcte avec le serveur.

Propriété	Méthode
Méthode	Série
Port	Série
Débit en bauds	9 600
Bits de données	8
Parité	Sans parité
Bits d'arrêt	1
RTS/CTS	Désélectionnée
Xactivée/Xdésactivée	Désélectionnée

4. Choisissez Menu > Options > Terminal et définissez les paramètres suivants.

Propriété	Méthode
Emulate	TTY
Font	Small
Return	LF
Backspace	BS
Add LF	Unchecked
Display follows cursor	Checked
Autowrap to next line	Unchecked
Local echo/Pacing	Unchecked/Off

5. Cliquez sur le bouton On

Ceci lance le mode en ligne du logiciel.

Conseil – Si l'invite ne s'affiche pas automatiquement, appuyez sur la touche Retour. L'invite devrait s'afficher.

Vous pouvez maintenant configurer l'environnement d'exploitation Solaris et gérer le serveur via l'émulateur de terminal du périphérique de poche. Pour plus d'informations sur l'alimentation et la configuration du serveur, consultez la section « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30.

Les sections suivantes fournissent des informations supplémentaires pouvant faciliter l'utilisation de l'émulateur de terminal du périphérique de poche.

Utilisation des touches de direction

Les touches de direction disponibles sur le périphérique PalmOS ne fonctionnent pas avec un serveur Netra X1. Pour palier le problème, spécifiez lors de la configuration de Solaris que vous utilisez un périphérique Xterm.

Les raccourcis suivants vont vous aider à naviguer dans les menus.

Raccourcis	Action
Ctrl-F ou Tab	Atteindre l'option suivante (vers le bas).
Ctrl-B	Atteindre l'option précédente (vers le haut).
Espace	Sélectionner une option (X).
Échap- <i>n</i>	Atteindre l'écran suivant ou précédent, où <i>n</i> est indiqué en bas de l'écran. Utilisez ce raccourci plutôt que les touches de fonction (Fn).

▼ Pour utiliser des macros

Vous pouvez gérer le serveur de manière plus efficace en définissant des macros dans l'émulateur de terminal. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. **Choisissez Menu > Options > Macro.**
2. **Spécifiez un nom pour la macro.**
3. **Spécifiez le texte que la macro doit exécuter.**
4. **Terminez le texte de chaque macro par « \n ».**

Ceci correspond à un signal de retour et exécute la macro.

Le tableau suivant donne des exemples de macro.

TABLEAU 3-7 Exemple de macro d'émulateur de terminal PalmOS

Nom de la macro	Commande	Action
Retour arrière	<code>stty erase ^H\n</code>	Permet à la touche Graffiti « supprimer » de fonctionner à l'écran sans l'impression du caractère ^H.
flèche-activer	<code>csh;setenv TERM dtterm\n</code>	Passe à <code>csh</code> et définit la variable de terminal sur <code>dtterm</code> . Les flèches à l'écran fonctionnent ainsi avec les applications telles que <code>vi</code> .

Mise sous tension et configuration du serveur Netra X1

Ce chapitre explique comment utiliser l'interrupteur d'alimentation (Marche/Veille), configurer le serveur et le mettre sous tension. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Mise sous tension et configuration du serveur », page 30
- « Utilisation de l'interrupteur d'alimentation (Marche/Veille) », page 36

Mise sous tension et configuration du serveur

Le serveur Netra X1 est livré préinstallé avec l'environnement d'exploitation Solaris 8. Lors de la première mise sous tension du serveur, vous devrez suivre une procédure de configuration et répondre à un certain nombre de questions. Vos réponses détermineront la configuration du système.

Dans la liste ci-dessous, sélectionnez la configuration répondant le mieux à vos besoins et suivez les instructions de la section correspondante pour mettre votre serveur sous tension et le configurer.

- « Pour mettre sous tension avec les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms », page 31
- « Pour mettre sous tension sans les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms », page 32
- « Pour mettre sous tension un serveur autonome pour la première fois », page 34
- « Pour effacer la configuration et redémarrer », page 35

Remarque – Pour la mise sous tension, n'utilisez pas l'interrupteur Marche/Veille situé à l'arrière du serveur. La mise sous tension doit s'effectuer à partir du clavier et cette étape est incluse dans ces instructions.

Avant de configurer le serveur Netra X1 :

- Connectez le serveur à une source d'alimentation (voir « Connexion des câbles », page 11).
- Configurez une connexion série au serveur à l'aide d'un des ports série situés sur le panneau arrière du serveur et votre station de travail (voir « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16).

▼ Pour mettre sous tension avec les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms

Remarque – Suivez les instructions présentées dans cette section uniquement si un serveur de noms est installé sur votre réseau. Pour savoir comment automatiser le processus de configuration de Solaris sur plusieurs serveurs à l'aide d'un serveur de noms, reportez-vous au *Guide d'installation avancée de Solaris 8* accompagnant les CD-ROM de l'environnement d'exploitation de Solaris 8.

1. Connectez le serveur à l'alimentation électrique sans le mettre sous tension.
2. Configurez une connexion série au Chapitre 3 port série A/LOM ainsi qu'une connexion à au moins un concentrateur Ethernet (selon les instructions dans le Chapitre 3).
3. Pour mettre le serveur sous tension, tapez la commande suivante à l'invite `lom>` :

```
lom> poweron
```

Pour plus d'informations sur l'invite `lom>` et les commandes disponibles à partir de l'invite, voir le Chapitre 5.

Au cours de l'amorçage, vous êtes invité à indiquer quelques informations. Les informations que vous fournirez détermineront la configuration du serveur.

4. Spécifiez une langue.
5. Spécifiez vos paramètres régionaux.
6. Spécifiez le type de terminal que vous utilisez pour communiquer avec le serveur Netra X1.
7. Spécifiez si IPv6 doit être actif, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
8. Spécifiez si vous souhaitez activer le mécanisme de sécurité Kerberos, puis suivez les instructions à l'écran.
9. Confirmez les informations fournies.
10. Spécifiez les informations de date et d'heure.
11. Indiquez un mot de passe (le cas échéant) pour les utilisateurs ouvrant une session à la racine.
12. Lorsque vous êtes invité à indiquer si le serveur doit effectuer un arrêt automatique pour économiser de l'énergie, spécifiez Non.

Remarque – Si vous répondez positivement, le serveur passera automatiquement en mode veille après une période d'inactivité.

Le système s'initialise après avoir entré les informations nécessaires.

▼ Pour mettre sous tension sans les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms

Suivez les instructions présentées dans cette section uniquement si aucun serveur de noms n'est configuré sur votre réseau.

Conseil – Lisez soigneusement ces instructions avant de les appliquer pour connaître les informations que vous devrez entrer lorsque vous démarrerez le système pour la première fois.

1. **Connectez le serveur à l'alimentation électrique sans le mettre sous tension.**
2. **Configurez une connexion série au port série A/LOM ainsi qu'une connexion à au moins un concentrateur Ethernet (selon les instructions du Chapitre 3).**
3. **Pour mettre le serveur sous tension, tapez la commande suivante à l'invite lom> :**

```
lom> poweron
```

Pour plus d'informations sur l'invite lom> et les commandes disponibles à partir de l'invite, voir le Chapitre 5.

Au cours de l'amorçage, vous êtes invité à indiquer quelques informations. Les informations que vous fournirez détermineront la configuration du serveur.

4. **Spécifiez une langue.**
5. **Spécifiez vos paramètres régionaux.**
6. **Spécifiez le type de terminal que vous utilisez pour communiquer avec le serveur Netra X1.**
7. **Spécifiez si la configuration de l'adresse IP sera manuelle ou par DHCP.**

Dans le cas d'une configuration manuelle, spécifiez une adresse IP lorsque vous y êtes invité.

8. Spécifiez les ports Ethernet que vous envisagez d'utiliser en tant que connexion Ethernet principale.
Pour le port libellé Net0, spécifiez `dmfe0`. Pour le port libellé Net1, spécifiez `dmfe1`.
9. Spécifiez un nom d'hôte pour le serveur.
10. Spécifiez si IPv6 doit être actif, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
11. Spécifiez si vous souhaitez activer le mécanisme de sécurité Kerberos, puis suivez les instructions à l'écran.
12. Spécifiez le service de noms que le serveur doit utiliser.
13. Spécifiez le nom du domaine dont le serveur fera partie.
14. Spécifiez si le système doit rechercher un serveur de noms sur le réseau ou s'il doit utiliser un serveur de noms particulier.
15. Si vous préférez utiliser un serveur de noms particulier, spécifiez le nom d'hôte et l'adresse IP du serveur de noms.
16. Spécifiez si le serveur Netra X1 doit faire partie d'un sous-réseau.
17. Spécifiez le masque de réseau pour le serveur.
18. Confirmez les informations fournies.
19. Spécifiez les informations de date et d'heure.
20. Lorsque vous y êtes invité, indiquez un mot de passe (le cas échéant) pour les utilisateurs ouvrant une session à la racine.
21. Lorsque vous êtes invité à indiquer si le serveur doit effectuer un arrêt automatique pour économiser de l'énergie, spécifiez Non.

Remarque – Si vous répondez positivement, le serveur passera automatiquement en mode veille après une période d'inactivité.

Le système s'initialise après avoir entré les informations nécessaires.

▼ Pour mettre sous tension un serveur autonome pour la première fois

1. Connectez le serveur à l'alimentation électrique sans le mettre sous tension.
2. Configurez une connexion série à l'aide du port série A/LOM (instructions du « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16).
3. Pour mettre le serveur sous tension, tapez la commande suivante à l'invite lom> :

```
lom> poweron
```

Pour plus d'informations sur l'invite lom> et les commandes disponibles à partir de l'invite, voir le Chapitre 5.

4. Spécifiez une langue.
5. Spécifiez vos paramètres régionaux.
6. Spécifiez le type de terminal que vous utilisez pour communiquer avec le serveur Netra X1.
7. Lorsque vous êtes invité à indiquer si le serveur doit être mis sur réseau, spécifiez Non.
8. Spécifiez un nom d'hôte pour le serveur.
9. Confirmez les informations fournies.
10. Spécifiez les informations de date et d'heure.
11. Lorsque vous y êtes invité, indiquez un mot de passe (le cas échéant) pour les utilisateurs ouvrant une session à la racine.
12. Lorsque vous êtes invité à indiquer si le serveur doit effectuer un arrêt automatique pour économiser de l'énergie, spécifiez Non.

Remarque – Si vous répondez positivement, le serveur passera automatiquement en mode veille après une période d'inactivité.

Le système s'initialise après avoir entré les informations nécessaires.

▼ Pour effacer la configuration et redémarrer

Si vous souhaitez remettre le serveur sous tension, comme s'il était mis sous tension pour la première fois, vous devez effacer la configuration du serveur.

- A l'invite `lom>`, accédez à l'invite `ok` en tapant :

```
lom> break
```

1. Initialisez le serveur dans l'environnement Solaris en tapant :

```
ok boot
```

2. A l'invite Solaris, tapez :

```
# sys-unconfig
```

3. Lorsque vous êtes invité à confirmer la création d'un serveur « vierge », tapez `y`.
4. Lorsque le serveur a annulé sa configuration, entrez la séquence d'échappement LOM. Par défaut, il s'agit de :

```
# #.
```

Lorsque l'invite `lom>` s'affiche, suivez les instructions de l'une des sections suivantes :

- « Pour mettre sous tension avec les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms », page 31 ou
- « Pour mettre sous tension sans les informations du serveur enregistrées sur un serveur de noms », page 32.
- « Pour mettre sous tension un serveur autonome pour la première fois », page 34.

Utilisation de l'interrupteur d'alimentation (Marche/Veille)



Attention – L'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau arrière du serveur Netra X1 n'est pas un interrupteur de type Marche/Arrêt, mais de type Marche/Veille. Il n'isole pas le matériel de l'alimentation électrique.

L'interrupteur d'alimentation (Marche/Veille) du Serveur Netra X1 est un interrupteur temporaire à bascule. Il contrôle uniquement les signaux à faible tension ; aucun circuit haute tension ne le traverse. La méthode principale de connexion ou déconnexion de l'alimentation consiste donc à respectivement brancher ou débrancher le cordon d'alimentation. Le serveur ne contient aucun disjoncteur de circuit intégral ; pour une isolation électrique totale, vous devez couper toutes les connexions. Si vous ne le faites pas en débranchant le cordon d'alimentation, vous devez ouvrir tous les disjoncteurs externes.

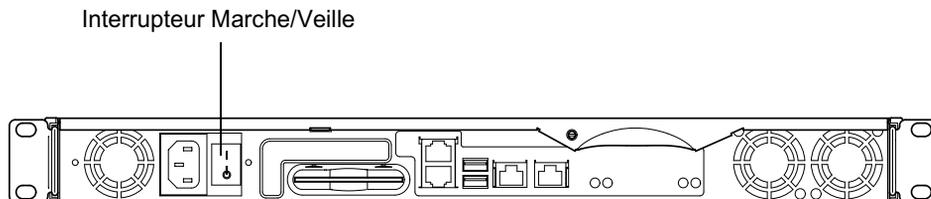


FIGURE 4-1 Interrupteur d'alimentation (Marche/Veille) du serveur Netra X1

Les symboles de l'interrupteur sont les suivants :

Marche

- Appuyez sur ce symbole pour mettre le serveur sous tension.



Veille

- Appuyez moins de quatre secondes pour mettre le système en mode veille.
- Maintenez appuyer pendant plus de quatre secondes pour que seules les fonctions LOM et certaines fonctions de la pile fonctionnent normalement.

Tant que le câble d'alimentation est connecté au serveur Netra X1, le serveur est soit sous tension, soit en mode veille. Pour mettre le serveur sous tension, ou le remettre en mode veille uniquement, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Commandes à partir de l'invite `lom>`
- Interrupteur à bascule

Pour mettre entièrement le serveur hors tension :

- déconnectez le câble d'alimentation du serveur.

PARTIE II Gestion locale et à distance

Gestion du serveur Netra X1 à partir de l'invite `lom>`

Ce chapitre présente les fonctions LOMlite2 (Lights-Out Management) disponibles avec le serveur Netra X1 et explique comment utiliser l'utilitaire `/usr/sbin/lom` qui sert d'interface au périphérique. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Introduction aux fonctions Lights-Out Management », page 42
- « Mise sous tension ou réinitialisation du serveur à partir du shell LOMlite2 », page 43
- « Surveillance du serveur depuis le shell LOMlite2 », page 47
- « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51
- « Définition des variables de configuration du périphérique LOMlite2 », page 56
- « Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM », page 58
- « Affichage des rapports d'événements que le périphérique LOMlite2 envoie à `syslogd` », page 60
- « LOMlite2 », page 61

Remarque – Pour savoir comment configurer le pilote du périphérique LOMlite2, reportez-vous à l'Annexe B.

Introduction aux fonctions Lights-Out Management

Les commandes LOM (Lights Out Management) vous permettent de gérer à distance un serveur déployé dans un environnement « lights-out ». Vous pouvez aussi les utiliser pour effectuer des tâches de gestion sur site rapides à partir d'un terminal connecté localement.

Les commandes LOM vous permettent de :

- Mettre le serveur sous tension ou en veille.
- Surveiller la température du serveur ainsi que l'état de l'alimentation, des ventilateurs, des rails d'alimentation, des voyants d'erreur et des alarmes, même lorsque le serveur est en veille.
- Activer un voyant d'erreur.
- Configurer le serveur pour qu'il redémarre automatiquement après un verrouillage.

Les fonctions LOM sont fournies par le périphérique LOMlite2, qui se situe sur la carte système du serveur Netra X1. Tant que le serveur est connecté à une source d'alimentation mais qu'il n'est pas sous tension, l'invite s'affiche sur votre terminal `lom>`. N'oubliez pas que le périphérique LOMlite2 se met en veille et qu'il reste donc actif même lorsque le serveur n'est pas sous tension.

Il y a deux façons d'interroger le périphérique LOMlite2 ou de lui envoyer des commandes à exécuter. Vous pouvez, au choix :

- faire appel aux commandes LOMlite2 à partir de l'invite shell `lom>` (expliqué dans ce chapitre), ou
- faire appel aux commandes Solaris spécifiques au périphérique LOMlite2 à l'invite de la console (expliqué au Chapitre 6).

Utilisation des commandes LOMlite2

Pour utiliser les fonctions LOM à distance ou localement, vous devez établir une connexion de terminal au port série A/LOM du serveur. Pour savoir comment procéder, voir la section « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16.

Si le serveur est connecté à une source d'alimentation, mais qu'il n'est pas sous tension, et si le terminal est connecté au port série A/LOM, l'invite `lom>` s'affiche.

Une fois le serveur sous tension, l'invite est modifiée et passe à celle de la console Solaris. Pour savoir comment revenir à l'invite lom>, voir la section « Pour afficher l'invite lom> », page 44.

Mise sous tension ou réinitialisation du serveur à partir du shell LOMlite2

Remarque – Une fois branché sur secteur, le serveur Netra X1 est toujours allumé ou en mode veille. Pour mettre le serveur complètement hors tension, vous devez déconnecter tous les câbles d'alimentation ou ouvrir tous les disjoncteurs externes. Les méthodes de mise sous tension et hors tension du serveur à l'aide des commandes de l'invite lom> présentées dans ce chapitre permettent de mettre le serveur sous tension ou en mode veille. La commande `poweroff` ne met pas le serveur complètement hors tension.

Remarque – Pour utiliser les commandes impliquant la mise sous tension ou hors tension du serveur ou spécifiant son mode d'amorçage, vous (ou l'utilisateur désigné) devez posséder les autorisations d'accès utilisateur LOMlite2 de niveau r. Si vous n'avez pas désigné d'utilisateurs pour le périphérique LOMlite2, vous possédez par défaut les autorisations de niveau r. Si vous avez configuré un ou plusieurs utilisateurs, vous devez alors leur donner explicitement les autorisations de niveau r pour qu'ils puissent exécuter ces commandes. Pour plus d'informations sur les autorisations des utilisateurs, voir la « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51.

▼ Pour mettre le serveur sous tension ou en veille

- Pour mettre le serveur sous tension, tapez :

```
lom> poweron
```

- Pour mettre le serveur en mode veille, tapez :

```
lom> poweroff
```

▼ Pour afficher l'invite lom>

- Pour afficher l'invite lom>, tapez la séquence d'échappement LOMlite2 suivante :

```
# #.
```

Lorsque vous tapez la séquence d'échappement LOMlite2, le périphérique LOMlite2 prend le contrôle du port série A/LOM et l'invite lom> s'affiche sur l'écran de votre terminal. Vous pouvez taper la séquence d'échappement LOMlite2 à tout moment.

Remarque – Si vous vous trouvez sur la console et que vous tapez le premier caractère de la séquence d'échappement LOM (par défaut, il s'agit de #), un délai d'une seconde s'écoule avant que le caractère ne s'affiche à l'écran. Le serveur attend en fait de voir si vous allez taper le point (.). Si tel est le cas, l'invite lom> s'affiche. Dans le cas contraire, c'est le caractère # qui s'affiche à l'écran.

Pour savoir comment modifier le premier caractère de la séquence d'échappement LOMlite2, voir « Pour modifier le premier caractère de la séquence d'échappement à l'invite lom> (lom -X) », page 76.

▼ Pour quitter l'invite lom>

- Pour revenir à l'invite de la console Solaris à partir de l'invite lom>, tapez :

```
lom> console
```

Remarque – Si le port série A/LOM est dédié au périphérique LOMlite2 (par opposition à un partage avec la console), cette commande n'a aucun effet. Pour savoir comment dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2, voir la section « Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM », page 58.

Remarque – Les utilisateurs que vous désignez pour le périphérique LOMlite2 doivent posséder les autorisations de niveau c pour exécuter la commande console. La commande ne fonctionnera pas sans ces autorisations. Pour plus d'informations sur la définition des autorisations des utilisateurs, voir la section « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51.

▼ Pour réinitialiser le serveur

- Pour réinitialiser le serveur, tapez :

```
lom> reset
```

- Pour effectuer une réinitialisation limitée n'affectant que le processeur, tapez :

```
lom> reset -x
```

L'option `-x` génère l'équivalent d'une réinitialisation à lancement externe (XIR) du serveur. Pour utiliser cette commande, vous devez posséder les autorisations de niveau `r`. (Pour en savoir plus sur les niveaux d'autorisations utilisateur, voir la section « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51). L'option `-x` fait passer le serveur en mode OpenBoot PROM™ et affiche l'invite `ok`. Elle se révèle très utile pour le débogage du pilote ou du noyau, car elle permet de conserver la majorité du contenu de la mémoire et des registres du serveur. Le serveur ne revient pas automatiquement à Solaris lorsque vous le réinitialisez à l'aide de l'option `-x`. Vous devez pour cela le réamorcer à partir de l'invite `ok`.

▼ Pour afficher l'invite `ok` ou `kadb`

Pour afficher l'invite `ok` ou `kadb`, tapez l'expression suivante à l'invite `lom>` :

```
lom> break
```

Remarque – Si le port série A/LOM est dédié au périphérique LOMlite2, cette commande n'a aucun effet. Pour savoir comment dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2, voir la section « Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM », page 58. Pour utiliser la commande `break`, vous devez posséder les autorisations utilisateur LOMlite2 de niveau `c`. Pour plus d'informations, voir la section « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51.

Contrôle de l'amorçage du serveur

Le shell LOMlite2 inclut une commande `bootmode` :

```
bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|skip_diag]
```

Cette commande vous permet de commander le comportement du serveur après qu'il ait été réinitialisé. Sa fonctionnalité est identique à celle disponible sur les claviers Sun via les combinaisons de touches L1. (La commande `bootmode` est cependant fournie, car les combinaisons de touches L1 ne sont pas disponibles pour le serveur Netra X1 : il est impossible de les utiliser depuis un clavier connecté au serveur via une liaison série).

Pour utiliser la commande `bootmode`, vous devez posséder les autorisations utilisateur LOMlite2 de niveau `r`. Pour plus d'informations sur les autorisations des utilisateurs, voir la section « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51.

Modes d'amorçage disponibles

Si vous utilisez la commande `bootmode` sans argument, le périphérique LOMlite2 signale simplement le mode d'amorçage actuel. Les modes d'amorçage disponibles sont répertoriés dans le TABLEAU 5-1.

TABLEAU 5-1 Modes d'amorçage

Mode	Description
<code>-u</code>	Cette option ne représente pas un mode d'amorçage. Si vous avez cependant dédié le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 et que vous souhaitez le partager entre la console et le périphérique LOMlite2, vous pouvez utiliser l'option <code>-u</code> . Vous pouvez utiliser cette méthode rapide de partage du port série A/LOM à la place de la procédure présentée à la section « Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM », page 58.
<code>normal</code>	Dans ce mode, l'amorçage du serveur se fait à l'aide des paramètres PROM OpenBoot que vous avez définis. Pour que ce paramètre prenne effet, vous devez réinitialiser le serveur après l'exécution de la commande <code>bootmode</code> à l'invite <code>lom></code> .
<code>forth</code>	Dans ce mode, le serveur ne démarre pas avec l'environnement Solaris, mais arrête le cycle d'amorçage à l'invite <code>ok</code> . Cette commande est équivalente à la combinaison de touches L1-F sur les claviers Sun. Pour que ce paramètre prenne effet, vous devez exécuter la commande <code>bootmode forth</code> à l'invite <code>lom></code> , puis réinitialiser le serveur (c'est uniquement lorsqu'il se réinitialise que le serveur lit le paramètre <code>forth</code> du périphérique LOMlite2).

TABLEAU 5-1 Modes d'amorçage (suite)

Mode	Description
reset_nvram	Dans ce mode, le serveur rétablit toutes les données NVRAM à leurs paramètres par défaut. Cette commande est équivalente à la combinaison de touches L1-N sur les claviers Sun. Pour que ce paramètre prenne effet, vous devez réinitialiser le serveur après l'exécution de la commande <code>bootmode</code> à l'invite <code>lom></code> .
diag	Dans ce mode, le serveur exécute automatiquement tous les diagnostics dans le cadre du processus d'amorçage. Cette commande est équivalente à la combinaison de touches L1-D sur les claviers Sun. Pour que ce paramètre prenne effet, vous devez éteindre puis rallumer le serveur dans les 10 minutes qui suivent l'exécution de la commande <code>bootmode</code> à l'invite <code>lom></code> .
skip_diag	Dans ce mode, le serveur ignore les diagnostics lors du processus d'amorçage. Pour que ce paramètre prenne effet, vous devez éteindre puis rallumer le serveur dans les 10 minutes qui suivent l'exécution de la commande <code>bootmode</code> à l'invite <code>lom></code> .

Surveillance du serveur depuis le shell LOMlite2

Cette section présente les commandes qui permettent de vérifier l'état du serveur et les composants surveillés par le périphérique LOMlite2.

Elle explique également comment afficher les événements stockés dans le journal des événements du périphérique LOMlite2.

▼ Pour vérifier la durée d'exécution du serveur

- Pour connaître le laps de temps écoulé depuis le dernier amorçage, tapez :

```
lom> date
Time since last boot: +8d+20h48m2s
```

ou

```
lom> showdate
Time since last boot: +8d+21h49m6s
```

▼ Pour vérifier l'état actuel de tous les composants

- Pour afficher l'état actuel de tous les composants surveillés par le périphérique LOMlite2, tapez :

```
lom> environment
```

L'EXEMPLE DE CODE 5-1 montre un exemple de résultat de la commande `environment`. Dans cet exemple, tous les composants fonctionnent normalement et aucun n'est défectueux.

EXEMPLE DE CODE 5-1 Exemple de résultat de la commande `environment`

```
lom>environment
Fault OFF
Alarm 1 OFF
Alarm 2 OFF
Alarm 3 OFF

Fans:
1 OK speed 99%
2 OK speed 95%

PSUs:
1 OK

Temperature sensors:
1 28degC OK

Overheat sensors:
1 OK

Supply rails:
1 OK
2 OK
3 OK
4 OK
5 OK

lom>
```

Affichage du journal des événements du périphérique LOMlite2

La commande `eventlog` produit les 10 derniers événements. La commande `loghistory` peut signaler plusieurs centaines d'erreurs. Notez que le premier événement est le plus ancien et que chaque événement s'accompagne de la durée en heures et minutes (et le cas échéant, en jours) depuis :

- la dernière mise hors tension du périphérique LOMlite2 (c'est-à-dire, la dernière fois que l'alimentation au serveur a été coupée, y compris le mode veille) ou
- depuis le dernier amorçage (en jours, heures et minutes) si le serveur a été amorcé depuis la dernière mise hors tension.

▼ Pour afficher les 10 derniers événements consignés dans le journal des événements

- Tapez :

```
lom> show eventlog
```

▼ Pour afficher le journal des événements complet

- Tapez :

```
lom> loghistory [pause x] [level y]
```

où x représente le nombre de lignes à afficher avant de faire une pause et y le niveau de gravité des événements à afficher. Par défaut, la commande `loghistory` affiche tous les événements consignés dans le journal et ne fait pas de pause lors de l'affichage.

Les rapports qui s'affichent sont d'un niveau supérieur ou égal à celui que vous spécifiez, le cas échéant. Par exemple, si vous spécifiez le niveau 2, les rapports qui s'affichent concernent les événements de niveau 1 et 2. Si vous spécifiez le niveau 3, les rapports qui s'affichent concernent les événements de niveau 1, 2 et 3.

Si vous ne spécifiez aucun niveau, tous les rapports s'affichent, quel que soit leur niveau.

Pour plus d'informations sur les niveaux de gravité, voir la section « Affichage des rapports d'événements que le périphérique LOMlite2 envoie à syslogd », page 60.

Chaque entrée du journal inclut l'heure de l'événement, le nom d'hôte du serveur, un identificateur unique pour l'événement et un message texte convivial décrivant l'événement.

Remarque – Le journal des événements du périphérique LOMlite2 ne s'efface jamais et peut contenir plusieurs centaines d'entrées. Les événements sont stockés depuis le tout premier amorçage du serveur. Le tampon finira cependant bien par être saturé. Lorsque cela se produit, le périphérique LOMlite2 recommence au début du tampon, c'est-à-dire qu'il remplace les événements les plus anciens.

▼ Affichage de tous les événements consignés depuis le tout premier jusqu'au *énième*

- Tapez :

```
lom> loghistory index +n [pause x] [level y]
```

où *n* représente le nombre d'événements à afficher consignés depuis le premier événement dans le journal actuel, *x* le nombre de lignes après lequel faire une pause une fois que ces lignes sont affichées et *y* le niveau de gravité des événements à afficher. Par défaut, la commande `loghistory` ne fait pas de pause au cours de l'affichage.

▼ Affichage de tous les événements depuis le dernier événement consigné jusqu'au *énième* événement le précédant

- Tapez :

```
lom> loghistory index -n [pause x] [level y]
```

où *n* représente le nombre d'événements à afficher consignés avant le dernier événement dans le journal actuel, *x* le nombre de lignes après lequel faire une pause une fois qu'elles sont affichées et *y* le niveau de gravité des événements à afficher. Par défaut, la commande `loghistory` ne fait pas de pause au cours de l'affichage.

- Pour afficher les cinq derniers événements, tapez :

```
lom> loghistory index -5
+0h39m34s Alarm 1 ON
+0h39m40s Alarm 3 ON
+0h39m54s Alarm 3 OFF
+0h40m0s Alarm 1 OFF
+0h40m58s Fault LED ON
```

Vérification qu'un composant a été réparé

Une fois qu'il a signalé la défaillance d'un composant surveillé, le périphérique LOMlite2 ne la signale plus. Vous pouvez, cependant vérifier l'état d'un composant, par exemple après avoir tenté de le résoudre.

▼ Pour vérifier l'état d'un composant

- Tapez :

```
lom> check
```

Cette commande permet au périphérique LOMlite2 d'actualiser l'état de tous les composants qu'il surveille.

Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés

Vous pouvez spécifier un maximum de quatre utilisateurs désignés pour le périphérique LOMlite2 sur un serveur Netra X1. Par défaut, aucun utilisateur n'est configuré et par conséquent, aucune invite d'ouverture de session utilisateur ne s'affiche lorsque vous utilisez la séquence d'échappement LOM.

Si vous configurez un ou plusieurs utilisateurs, vous serez cependant invité à indiquer un nom d'utilisateur et un mot de passe chaque fois que vous utilisez la séquence d'échappement LOM afin d'afficher l'invite lom>. L'un des comptes utilisateur que vous configurez doit donc vous être réservé.

Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2

Il existe quatre niveaux d'autorisations pour les utilisateurs désignés. Lors de la création d'un nouvel utilisateur, aucune autorisation n'est attribuée jusqu'à ce que vous utilisiez la commande `userperm`. Si vous attribuez des autorisations (à l'aide de la commande `lom> userperm`), seules ces dernières s'appliqueront.

Les quatre niveaux d'autorisation existants sont :

- **Autorisation d'accès à la console (niveau c)**
Ce niveau permet à l'utilisateur désigné de sélectionner la console du système à partir de l'invite `lom>` (si le port série A/LOM est partagé entre le périphérique LOMlite2 et la console). La commande `break` nécessite également une autorisation d'accès à la console.
- **Autorisation d'accès à l'administration utilisateur (niveau u)**
Ce niveau permet à l'utilisateur désigné d'ajouter et de supprimer des utilisateurs, et de modifier leurs autorisations.
- **Autorisation d'accès à l'administration (niveau a)**
Ce niveau permet à l'utilisateur désigné de modifier les variables de configuration du périphérique LOMlite2 (voir « Introduction aux fonctions Lights-Out Management », page 42).
- **Autorisation d'accès à la réinitialisation (niveau r)**
Ce niveau permet à l'utilisateur désigné de réinitialiser le serveur et de l'allumer ou l'éteindre à l'aide du périphérique LOMlite2.

Pour savoir comment configurer ces niveaux d'autorisations pour un utilisateur désigné, voir la section « Pour attribuer des autorisations à un utilisateur désigné », page 55.

▼ Pour créer un compte utilisateur LOMlite2

- Tapez :

```
lom> useradd username
```

où *username* peut comporter un maximum de huit caractères, doit commencer par un caractère alphabétique et doit contenir au moins un caractère alphabétique en minuscule. Le nom d'utilisateur peut comporter tous les caractères suivants :

- alphanumérique ;
- point (.) ;
- tiret bas (_)
- tiret haut (-).

Remarque – Pour ajouter un utilisateur, vous devez posséder les autorisations d'accès à l'administration utilisateur (niveau u) (voir la section « Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2 », page 52). Si vous n'avez ajouté aucun autre utilisateur, vous possédez par défaut les autorisations de niveau a, ainsi que tous les autres niveaux.

▼ Pour spécifier le mot de passe d'un compte utilisateur LOMlite2

- Tapez :

```
lom> userpassword username
```

où *username* représente le nom d'un compte utilisateur LOMlite2 existant.

Remarque – Pour configurer le mot de passe d'un utilisateur, vous devez posséder les autorisations d'accès à l'administration utilisateur (niveau u) (voir la section « Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2 », page 52).

▼ Pour afficher des informations sur un compte utilisateur LOMlite2

- Tapez :

```
lom> usershow
```

Cette commande affiche les informations se rapportant à tous les utilisateurs.

Remarque – Pour consulter les informations inhérentes à un compte utilisateur LOMlite2, vous devez posséder les autorisations d'accès à l'administration utilisateur (niveau u) (voir la section « Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2 », page 52).

▼ Pour modifier votre propre mot de passe utilisateur

1. Pour modifier le mot de passe du compte auquel vous êtes actuellement connecté, tapez :

```
lom> password
```

2. Lorsque vous y êtes invité, spécifiez le mot de passe actuel.
3. Lorsque vous y êtes invité, spécifiez le nouveau mot de passe à utiliser.
4. Confirmez-le en le spécifiant de nouveau.

▼ Pour supprimer un compte utilisateur LOMlite2

- Tapez :

```
lom> userdel username
```

où *username* représente le nom d'un compte utilisateur LOMlite2 existant.

Remarque – Pour supprimer un compte utilisateur, vous devez posséder les autorisations d'accès à l'administration utilisateur (niveau a) (voir la section « Autorisations existantes pour les utilisateurs LOMlite2 », page 52).

Si vous supprimez tous les utilisateurs que vous avez créés, l'invite d'ouverture de session ne s'affiche plus lorsque vous vous rendez à l'invite lom>.

Par défaut, les quatre niveaux d'autorisations s'appliquent à tous les utilisateurs désignés que vous configurez. Vous pouvez restreindre les utilisateurs à un ou plusieurs niveaux d'autorisations en spécifiant les autorisations d'un utilisateur désigné.

▼ Pour attribuer des autorisations à un utilisateur désigné

- Tapez :

```
lom> userperm username [c] [u] [a] [r] [-]
```

Vous pouvez spécifier les paramètres suivants :

- **Les quatre paramètres** (par exemple, `userperm cuar`)
Les quatre niveaux s'appliquent alors également à l'utilisateur désigné.
- **Un, deux ou trois d'entre eux**
Seul(s) le ou les paramètres spécifiés s'appliquent.

Les paramètres sont les suivants :

- **c**
Ce niveau signifie « autorisation d'accès à la console ». Il permet à l'utilisateur désigné de quitter l'invite `lom>` pour passer à l'invite Solaris (tant que le port série A/LOM est partagé entre le périphérique LOMlite2 et la console).
- **u**
Ce niveau signifie « autorisation d'accès à l'administration utilisateur ». Il permet à l'utilisateur désigné d'ajouter et de supprimer des utilisateurs, et de modifier leurs autorisations à l'aide de la commande `userperm`.
- **a**
Ce niveau signifie « autorisation d'accès à l'administration ». Il permet à l'utilisateur désigné de modifier les variables de configuration du périphérique LOMlite2 (voir la section « Définition des variables de configuration du périphérique LOMlite2 », page 56).
- **r**
Ce niveau signifie « autorisation d'accès à la réinitialisation ». Il permet à l'utilisateur désigné de réinitialiser le serveur et de l'allumer ou l'éteindre à l'aide du périphérique LOMlite2.
- **-**
Utilisez ce caractère pour spécifier qu'aucune autorisation n'a été allouée.

▼ Pour fermer une session LOMlite2 avec un utilisateur désigné

- Tapez :

```
lom> logout
```

Cette commande vous permet de revenir à l'invite LOMlite2.

Définition des variables de configuration du périphérique LOMlite2

Remarque – Pour exécuter les commandes présentées dans cette section, un utilisateur désigné doit posséder les autorisations de niveau a. Pour plus d'informations, voir la section « Configuration des autorisations LOMlite2 pour les utilisateurs désignés », page 51.

▼ Pour activer et désactiver le voyant d'erreur

- Pour activer le voyant d'erreur à l'aide de la variable `faulton`, tapez :

```
lom> faulton
```

- Pour désactiver le voyant d'erreur à l'aide de la variable `faultoff`, tapez :

```
lom> faultoff
```

▼ Pour configurer un dispositif d'alarme

- Activez l'alarme en tapant :

```
lom> alarmon n
```

où n est le numéro de l'alarme à activer : 1, 2 ou 3.

- Désactivez l'alarme en tapant :

```
lom> alarmoff n
```

où n est le numéro de l'alarme à désactiver : 1, 2 ou 3.

Les alarmes 1, 2 et 3 sont des indicateurs logiciels. Ils ne sont pas associés à une situation particulière. Vous pouvez en effet les configurer au moyen de votre propre processus ou à partir de la ligne de commande. Pour plus d'informations, voir la section « Pour activer et désactiver les alarmes (lom -A) », page 75.

▼ Pour interrompre l'envoi de rapports d'événements au port série A/LOM par le périphérique LOMlite2

- Activez le rapport d'événements en tapant :

```
lom> event-reporting on
```

Remarque – Cette commande est équivalente à la commande `lom -E on` à partir du shell Solaris. Pour plus d'informations, voir la section « Pour afficher le journal des événements (lom -e) », page 70.

- Désactivez le rapport d'événements en tapant :

```
lom> event-reporting off
```

Remarque – Cette commande est équivalente à la commande `lom -E off` à partir du shell Solaris. Pour plus d'informations, voir la section « Pour interrompre l'envoi de rapports au port série A/LOM par le périphérique LOMlite2 (`lom -E off`) », page 77.

Séparation du périphérique LOMlite2 de la console sur le port série A/LOM

Par défaut, le périphérique LOMlite2 partage le port série A/LOM avec la console. Lorsqu'il a besoin d'envoyer un rapport d'événements, il prend le contrôle du port série A/LOM, interrompant ainsi l'exécution de toute activité de la console. Pour empêcher que le périphérique LOMlite2 n'interrompe la console, désactivez le processus de rapports d'événements (voir le Chapitre 6) ou dédiez le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 et utilisez le port série B pour les activités de la console. La section suivante, « Pour dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 », page 59, entre plus dans le détail.

Cette dernière solution présente plusieurs avantages :

- Conservation de la possibilité de mettre le serveur sous tension ou de le réinitialiser (à partir de l'invite `lom>` sur le port série A/LOM), même si, pour quelque raison que ce soit, vous n'avez plus accès à Solaris sur le port de la console (port série B).
- Acquisition passive de tous les événements LOMlite2 sur un terminal connecté au port LOM dédié (port série A/LOM). Notez cependant que si vous dédiez le port série A/LOM au périphérique LOMlite2, vous ne pouvez pas utiliser la commande `console` pour quitter le shell LOMlite2. Pour accéder à Solaris, vous devez à la place vous connecter au serveur via le port série B.
- Impossibilité pour un utilisateur ayant les autorisations d'accès à la console d'utiliser la séquence d'échappement LOMlite2 pour quitter Solaris et accéder au shell LOMlite2. Si vous dédiez le port série B à la console, les utilisateurs ne peuvent pas accéder au shell LOMlite2. Ils ne peuvent pas par conséquent interroger ou reconfigurer le périphérique LOMlite2.
- Exécution de transferts de données binaires. Pour effectuer les transferts autres que les transferts ASCII, utilisez le port série B.

▼ Pour dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2

1. Configurez les connexions de la console sur le port série A/LOM et le port série B.
2. A l'invite Solaris, tapez :

```
# eeprom input-device=ttyb
# eeprom output-device=ttyb
# reboot
```

Le port série B (ttyb) devient le port de votre console. Le port série A/LOM continue à dépendre du périphérique LOMlite2.

▼ Partage du port série A/LOM entre le périphérique LOMlite2 et la console

Remarque – Par défaut, la console et le périphérique LOMlite2 partagent le port série A/LOM. Si vous avez configuré le serveur Netra A/LOM en suivant les instructions de la section précédente (« Pour dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 », page 59) et que vous souhaitez maintenant partager le port série A/LOM entre le périphérique LOMlite2 et la console, il vous suffit de suivre les instructions de cette section.

1. Configurez les connexions de la console sur le port série A/LOM et le port série B.
2. A l'invite Solaris, tapez :

```
# eeprom input-périphérique=ttya
# eeprom output-périphérique=ttya
# reboot
```

Le port série A/LOM (ttya) est maintenant partagé entre le périphérique LOMlite2 et la console.

Affichage des rapports d'événements que le périphérique LOMlite2 envoie à syslogd

Le périphérique LOMlite2 surveille l'état des ventilateurs, les rails d'alimentation, la température et l'alimentation électrique du serveur, même lorsque ce dernier est en veille (le périphérique LOMlite2 se met en veille). S'il détecte une défaillance, il allume les voyants d'erreur qui se trouvent sur les panneaux avant et arrière du serveur et consigne un rapport dans un journal des événements enregistré dans la mémoire du périphérique LOMlite2. Lorsque Solaris est en cours d'exécution, le périphérique LOMlite2 envoie également des rapports d'événements à syslogd. syslogd les traite conformément à la manière dont il a été configuré pour traiter les rapports d'événements. Cela signifie qu'il les envoie par défaut à la console et les stocke dans le fichier suivant :

```
/var/adm/messages
```

Dans ce fichier, les rapports s'accompagnent d'une étiquette qui les identifie en tant que rapports lom et indique leur gravité. Voici, par ordre décroissant, les différents niveaux de gravité :

1. Fatal

Les événements fatals risquent d'entraîner l'arrêt automatique du serveur. Par exemple :

- défaillance des rails d'alimentation,
- dépassement d'un seuil de température.

2. Avertissement

Il n'entraîne pas l'arrêt du serveur mais nécessite une attention immédiate. Par exemple :

- les ventilateurs tournent trop lentement,
- le voyant d'erreur (DEL) s'est allumé,
- la carte de configuration système a été supprimée.

3. Informations

Ces événements vous informent le plus souvent qu'un problème a été résolu. Par exemple, si vous remettez en place la carte de configuration système, le périphérique LOMlite2 génère un événement indiquant que la carte de configuration système a été restaurée.

4. Utilisateur

Ces événements sont inhérents aux activités des utilisateurs désignés auxquels vous avez accordé l'accès au périphérique LOMlite2. Un événement est par exemple généré lorsqu'un utilisateur ouvre ou ferme une session.

LOMlite2

Les commandes que vous pouvez exécuter à partir de l'invite `lom>` sont répertoriées dans le TABLEAU 5-2.

TABLEAU 5-2 Commandes LOM

Commande	Description
<code>alarmoff n</code>	Désactive l'alarme <i>n</i> , où <i>n</i> représente l'alarme 1, 2 ou 3. Ces trois alarmes sont des indicateurs logiciels. Ils ne sont pas associés à une situation particulière. Vous pouvez en effet les configurer au moyen de vos propres processus.
<code>alarmon n</code>	Active l'alarme <i>n</i> . Reportez-vous à la description de la commande <code>alarmoff</code> .
<code>break</code>	Amène le serveur à l'invite <code>ok</code> .
<code>bootmode</code>	Détermine le comportement du serveur au cours du processus d'amorçage.
<code>check</code>	Réinitialise la surveillance pour qu'elle signale toutes les défaillances. Une fois que la défaillance d'un composant surveillé est signalée, le périphérique LOMlite2 ne la signale plus. Pour vérifier l'état du composant après avoir tenté de résoudre le problème par exemple, utilisez la commande <code>check</code> . Elle permet d'actualiser l'état de tous les composants surveillés.
<code>console</code>	Permet de quitter le shell LOMlite2 et de revenir à l'invite Solaris. Elle redonne le contrôle de la connexion série à la console.
<code>environment</code>	Affiche la température du serveur et l'état des ventilateurs, de l'alimentation électrique, des sondes de dépassement de température, des rails d'alimentation, des disjoncteurs, des alarmes et du voyant d'erreur.
<code>faulton</code>	Active le voyant d'erreur.
<code>faultoff</code>	Désactive le voyant d'erreur.
<code>help</code>	Affiche la liste des commandes LOM.
<code>loghistory</code>	Affiche tous les événements consignés dans le journal des événements du périphérique LOMlite2.

TABLEAU 5-2 Commandes LOM (*suite*)

Commande	Description
logout	Renvoie les utilisateurs désignés auxquels vous avez attribué un mot de passe pour accéder à l'invite d'ouverture de session LOM.
poweron	Met le serveur sous tension.
poweroff	Met le serveur en veille.
reset	Réinitialise le serveur.
show model	Affiche le modèle du serveur.
show hostname	Affiche le nom du serveur (cette commande est équivalente à la commande Solaris <code>uname -n</code>).
show eventlog	Affiche le journal des événements du périphérique LOMlite2. Le journal des événements correspond à la liste des 10 derniers événements stockés dans le périphérique LOMlite2. L'événement le plus récent se trouve au bas de la liste.
show escape	Affiche la séquence d'échappement LOMlite2 actuelle.
show	Affiche toutes les informations disponibles avec la commande <code>show</code> .
useradd	Ajoute un utilisateur à la liste des utilisateurs autorisés à accéder au périphérique LOMlite2.
userdel	Supprime un utilisateur de la liste des utilisateurs autorisés à accéder au périphérique LOMlite2.
usershow	Affiche les informations du compte LOMlite2 d'un utilisateur désigné.
userpassword	Définit ou modifie le mot de passe d'un utilisateur.
userperm	Définit les niveaux d'autorisations d'un utilisateur désigné.
version	Affiche le numéro de la version du périphérique LOMlite2.

Gestion du serveur Netra X1 à partir de l'invite Solaris

Ce chapitre explique comment surveiller et gérer le serveur Netra X1 avec des commandes spécifiques à LOMlite2 dans l'environnement d'exploitation Solaris 8. Il comprend les sections suivantes :

- « Surveillance du système à partir de l'invite Solaris », page 64
- « Configuration du redémarrage automatique du serveur (ASR) », page 72
- « Autres tâches LOM exécutables à partir de l'invite Solaris », page 75

Remarque – Pour savoir comment configurer le pilote du périphérique LOMlite2, reportez-vous à l'Annexe A.

Surveillance du système à partir de l'invite Solaris

Pour utiliser les fonctions Lights-Out Management (LOM) à distance ou localement, vous devez disposer d'une connexion de terminal au port série A/LOM sur le serveur (voir « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16).

Il y a deux façons d'interroger le périphérique LOMlite2 ou d'envoyer des commandes à exécuter :

- Utilisez les commandes LOMlite2 à partir de l'invite shell `lom>`. Pour savoir comment procéder, voir le Chapitre 5.
- Utilisez les commandes Solaris spécifiques au périphérique LOMlite2 à l'invite Solaris. Ces dernières sont présentées dans ce chapitre.

Les commandes Solaris présentées dans cette section sont toutes disponibles à partir de l'invite Solaris principale `#`. Elles exécutent un utilitaire appelé `/usr/sbin/lom`.

Dans les cas judicieux, le résultat des lignes de commande citées dans cette section est également présenté.

Il existe également un manuel de l'utilitaire LOMlite2.

▼ Pour afficher la documentation en ligne de LOMlite2

- Pour afficher le manuel de l'utilitaire LOMlite2, tapez :

```
# man lom
```

▼ Pour vérifier l'unité d'alimentation électrique (lom -p)

- Pour vérifier le bon fonctionnement des lignes d'entrée et de la ligne de sortie de l'unité d'alimentation électrique, tapez :

```
# lom -p
PSU
1 OK

#
```

▼ Pour vérifier l'état des ventilateurs (lom -f)

- Tapez :

```
# lom -f
Fans:
1 OK speed 99%

#
```

Vérification de la tension dans les rails d'alimentation et des disjoncteurs internes (lom -v)

Les rails d'alimentation constituent les lignes d'alimentation internes du serveur Netra X1. Si l'état de l'une de ces lignes indique *faulty* (défectueux), contactez votre représentant Sun local. Cela indique que la carte système ou l'unité d'alimentation est défectueuse.

L'option *-v* permet également d'afficher l'état des disjoncteurs internes du serveur. L'état d'un disjoncteur s'étant déclenché sera *faulty* (défectueux). Le système est équipé de trois disjoncteurs : un pour chaque port USB et un pour le lecteur de la carte de configuration système.

En cas de problème avec les disjoncteurs ou avec les disjoncteurs des ports USB, retirez le périphérique connecté au port en question et les disjoncteurs se rétablissent automatiquement.

En cas de problème avec le disjoncteur pour la carte de configuration système, cela signifie que la carte de configuration système n'est pas insérée correctement ou est défectueuse. Essayez avec une carte non défectueuse pour vérifier.

▼ Pour vérifier l'état des rails d'alimentation et des disjoncteurs internes

- Tapez :

```
# lom -v
Supply voltages:
 1 5V status=ok
 2 3V3 status=ok
 3 +12V status=ok
 4 -12V status=ok
 5 VDD-CORE status=ok

System status flags (disjoncteurs):
 1 USB0 status=ok
 2 USB1 status=ok
```

▼ Pour vérifier la température interne

- Tapez :

```
# lom -t
System Temperature Sensors:
 1 enclosure 25 degC : warning 67 degC : shutdown 72 degC

System Over-temperature Sensors:
 1 cpu status=ok
#
```

Cela vérifie la température interne du système ainsi que les températures limites d'avertissement et d'arrêt.

▼ Pour vérifier si le voyant d'erreur et les alarmes sont actifs ou inactifs

- Tapez :

```
# lom -l
LOMlite alarm states:
Alarm1=off
Alarm2=off
Alarm3=off
Fault LED=on
#
```

Les alarmes 1, 2 et 3 sont des indicateurs logiciels. Ils ne sont pas associés à une situation particulière. Vous pouvez en effet les configurer au moyen de votre propre processus ou à partir de la ligne de commande. Pour plus d'informations, voir la section « Pour activer et désactiver les alarmes (lom -A) », page 75.

▼ Pour modifier la configuration de redémarrage automatique du serveur du périphérique LOMlite2 (lom -w)

Pour obtenir des informations complètes sur l'activation et l'utilisation du processus de redémarrage automatique du serveur (ASR) du périphérique LOMlite2, voir la section « Pour configurer le redémarrage automatique du serveur du périphérique LOMlite2 », page 72.

- Pour connaître la configuration de surveillance actuelle LOMlite2, tapez :

```
# lom -w
LOMlite watchdog (ASR) settings:
Watchdog=on
Hardware reset=off
Timeout=40 s
#
```

La surveillance de LOMlite2 s'active automatiquement par défaut au démarrage de l'environnement Solaris. Cela signifie que, par défaut, si la surveillance ne reçoit pas de « signal » pendant 40 millisecondes, elle allume le voyant d'erreur sur les panneaux avant et arrière du système, génère un rapport d'événements LOM et, si elle est configurée pour le faire, redémarre automatiquement le serveur. Bien que la surveillance soit activée par défaut au moment de l'amorçage de Solaris, ce n'est pas le cas pour l'option de réinitialisation du matériel. Cela signifie que le périphérique LOMlite2 ne redémarre pas automatiquement par défaut le serveur après un verrouillage.

- **Pour configurer le périphérique LOMlite2 afin qu'il exécute un redémarrage automatique du serveur (ASR, automatic server restart) après un verrouillage, vous devez activer l'option réinitialisation du matériel ainsi que l'option de surveillance.**

Pour plus d'informations, voir la section « Configuration du redémarrage automatique du serveur (ASR) », page 72.

▼ Pour afficher la configuration du périphérique LOMlite2

- **Pour afficher les paramètres de toutes les variables configurables du périphérique LOMlite2, tapez :**

```
# lom -c
LOMlite configuration settings:
serial escape character=#
serial event reporting=default
Event reporting level=fatal, warning & information
Serial security=enabled
Disable watchdog on break=disabled
Automatic return to console=disabled
alarm3 mode=watchdog
firmware version=3.0
firmware checksum=2983
product revision=0.0
product ID=Netra X1 200
#
```

▼ Pour afficher toutes les données d'état stockées par le périphérique LOMlite2, ainsi que les détails de la configuration du périphérique

- Tapez :

```
# lom -a
```

Le code ci-dessous montre un exemple de résultat de cette commande :

EXEMPLE DE CODE 6-1 Exemple de résultat de la commande `lom -a`

```
PSUs:
1 OK

Fans:
1 OK speed 68%

LOMlite configuration settings:
serial escape character=#
serial event reporting=default
Event reporting level=fatal, warning & information
Serial security=enabled
Disable watchdog on break=enabled
Automatic return to console=disabled
alarm3 mode=user controlled
firmware version=3.9
firmware checksum=2262
product revision=0.1
product ID=Netra X1

LOMlite Event Log:
+12d+18h28m30s  fault led state - ON
+12d+18h28m34s  fault led state - OFF
+12d+18h28m43s  fault led state - ON
+12d+18h28m45s  fault led state - OFF
+12d+18h28m46s  fault led state - ON
+12d+18h28m47s  fault led state - OFF
+12d+18h28m48s  fault led state - ON
+12d+18h28m49s  fault led state - OFF
4/11/01 15:23:33 GMT LOM time reference
4/25/01 15:30:13 GMT LOM time reference
```

EXEMPLE DE CODE 6-1 Exemple de résultat de la commande `lom -a` (*suite*)

```
PSUs:
LOMlite alarm states:
Alarm1=off
Alarm2=off
Alarm3=on
Fault LED=off

LOMlite watchdog (ASR) settings:
Watchdog=off
Hardware reset=off
Timeout=127 s

Supply voltages:
1 5V status=ok
2 3V3 status=ok
3 +12V status=ok
4 -12V status=ok
5          VDD core status=ok

System status flags (disjoncteurs):
1 USB0 status=ok
2 USB1 status=ok
3 SCC status=ok

System Temperature Sensors:
1          Enclosure 27 degC : warning 67 degC : shutdown 72 degC
System Over-temperature Sensors:
1 CPU status=ok

Console output prior to last reset:
```

▼ **Pour afficher le journal des événements**
(`lom -e`)

- **Pour afficher le journal des événements, tapez :**

```
# lom -e n, [x]
```

où n représente le nombre de rapports (128 maximum) à afficher et x le niveau des rapports qui vous intéressent. Il y a quatre niveaux de rapports d'événements :

1. événements fatals ;
2. événements d'avertissement ;
3. événements d'informations ;
4. événements utilisateur.

Les rapports qui s'affichent sont de niveau supérieur ou égal au niveau que vous spécifiez. Par exemple, si vous spécifiez le niveau 2, les rapports qui s'affichent concernent les événements de niveau 1 et 2. Si vous spécifiez le niveau 3, les rapports qui s'affichent concernent les événements de niveau 1, 2 et 3.

Si vous ne spécifiez aucun niveau, les rapports qui s'affichent concernent les événements de niveau 1, 2 et 3.

La FIGURE 6-1 représente un exemple de journal des événements. Notez que le premier événement est le plus ancien et que chaque événement s'accompagne du cachet de la date indiquant le nombre de jours, d'heures et de minutes depuis le dernier amorçage du système.

```
# lom -e 10
LOMlite Event Log:
+0h0m21s host reset
9/15/2000 17:35:28 GMT LOM time reference
+0h3m20s fault led state - ON
+0h3m24s fault led state - OFF
+0h39m34s Alarm 1 ON
+0h39m40s Alarm 3 ON
+0h39m54s Alarm 3 OFF
+0h40m0s Alarm 1 OFF
+0h48m52s fault led state - OFF
+0h49m39s Fan 1 FATAL FAULT: failed
+0h50m58s fault led state - ON

# lom -e 10
```

FIGURE 6-1 Exemple de journal des événements du périphérique LOMlite2 (événement le plus ancien en première position)

Configuration du redémarrage automatique du serveur (ASR)

Vous pouvez configurer le périphérique LOMlite2 pour que le serveur redémarre automatiquement après un verrouillage. Le périphérique LOMlite2 dispose d'un processus de surveillance qui, par défaut, s'attend à recevoir un signal toutes les 10 000 millisecondes. S'il ne reçoit pas de signal pendant plus de 40 000 millisecondes (par défaut), le périphérique LOMlite2 allume les voyants d'erreur sur les panneaux avant et arrière du serveur et génère un rapport d'événements LOM. Il ne redémarre cependant pas automatiquement le serveur à moins que vous ne l'ayez expressément configuré pour cette opération.

▼ Pour configurer le redémarrage automatique du serveur du périphérique LOMlite2

- Ajoutez l'option `-R` à la commande `priocntl` dans le fichier de script intitulé `/etc/rc2.d/S25lom`.

Il s'agit du script qui exécute le processus de surveillance LOMlite2 :

```
# priocntl -e -c RT lom -W on,40000,10000 -R on
```

Une fois cette opération terminée, le périphérique LOMlite2 redémarre le serveur chaque fois que la surveillance expire.

Vous pouvez activer et désactiver cette option à partir de l'invite de commande Solaris. Pour plus d'informations, voir la section « Pour définir l'option de réinitialisation du matériel à partir d'un script ou d'une commande (`lom -R on`) », page 74.

Cependant, tant que l'option `-R on` est définie dans le fichier de script `/etc/rc2.d/S25lom`, l'option de réinitialisation du matériel reste active au démarrage du système.

Activation du processus de surveillance LOMlite2 à partir de votre propre script ou commande (lom -W on)

Remarque – Vous ne devriez normalement pas avoir besoin d'exécuter cette procédure. Si vous souhaitez configurer le périphérique LOMlite2 pour qu'il exécute automatiquement le redémarrage du serveur après un verrouillage, voir la « Pour configurer le redémarrage automatique du serveur du périphérique LOMlite2 », page 72. Utilisez uniquement l'option `lom -W on` sur la ligne de commande ou dans un autre fichier de script si vous avez supprimé le script `/etc/rc2.d/S25lom`.

Le processus de surveillance du périphérique LOMlite2 est actif par défaut et si vous tapez `lom -W on` alors que le processus de surveillance est en cours d'exécution, la commande n'aura aucun effet. Vous ne pouvez exécuter cette commande que si vous avez supprimé le fichier de script `/etc/rc2.d/S25lom` ou si vous avez désactivé manuellement la surveillance à l'aide de la commande `lom -W off`.

La commande `priocntl` par défaut est :

```
priocntl -e -c RT lom -W on,40000,10000
```

Le nombre 40 000 sur cette ligne de commande indique la durée de temporisation de la surveillance en millisecondes ; vous êtes libre de spécifier une autre valeur. Le nombre 10 000 indique l'intervalle entre deux signaux en millisecondes ; vous êtes également libre de spécifier une autre valeur.

Remarque – Ne choisissez pas une durée de temporisation supérieure à 5 000 millisecondes pour la surveillance. Dans le cas contraire, vous risqueriez de constater que la surveillance expire fréquemment, même sans verrouillage du serveur.

Si le processus de surveillance expire (c'est-à-dire, s'il ne reçoit pas le signal attendu), le périphérique LOMlite2 allume les voyants d'erreur des panneaux avant et arrière du serveur et génère un rapport d'événements LOM. Il ne redémarrera cependant pas automatiquement le système. Pour qu'il réinitialise le système, vous devez utiliser l'option `-R`. Pour plus d'informations, voir la section « Pour définir l'option de réinitialisation du matériel à partir d'un script ou d'une commande (lom -R on) », page 74.

- Si aucun processus de surveillance LOMlite2 n'est en cours d'exécution et si vous souhaitez que le processus s'exécute, tapez la commande suivante ou ajoutez-la à un autre fichier de script :

```
# lom -W on,40000,10000
```

- Si vous souhaitez que le périphérique LOMlite2 exécute automatiquement un redémarrage du serveur après un verrouillage, insérez l'option `-R on` dans la commande comme suit :

```
# lom -W on,40000,10000 -R on
```

Remarque – Si vous n'insérez pas les options `lom -W on` et `-R on` dans un fichier de script, vous devez exécuter la commande `lom` chaque fois que vous redémarrez le système si vous souhaitez utiliser la fonction de redémarrage automatique du serveur. Dans le cas contraire, la surveillance ne s'exécutera pas et le serveur ne se réinitialisera pas après un verrouillage.

▼ Pour définir l'option de réinitialisation du matériel à partir d'un script ou d'une commande (`lom -R on`)

Pour que le processus de surveillance du périphérique LOMlite2 déclenche le redémarrage automatique du serveur (ASR) après un verrouillage, ajoutez l'option `-R on` à la commande dans le fichier de script `/etc/rc2.d/S25lom`. Il s'agit du script qui exécute le processus de surveillance. Pour savoir comment procéder, voir « Pour configurer le redémarrage automatique du serveur du périphérique LOMlite2 », page 72.

Cependant, si pour quelque raison que ce soit, vous n'utilisez pas le fichier de script fourni avec le système (`/etc/rc2.d/S25lom`), mais vous avez activé la surveillance à partir de la ligne de commande ou depuis un autre fichier de script, vous pouvez activer l'option de réinitialisation du matériel.

- Pour activer l'option de réinitialisation du matériel, tapez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
# lom -R on
```

- **Pour désactiver l'option** réinitialisation du matériel **à partir de la ligne de commande, tapez :**

```
# lom -R off
```

Autres tâches LOM exécutables à partir de l'invite Solaris

Cette section décrit comment :

- activer et désactiver les alarmes et les voyants d'erreur à l'aide de la commande `lom` ;
- modifier le premier caractère de chaque séquence d'échappement `lom` ;
- interrompre l'envoi de rapports d'événements au port série A/LOM par le périphérique LOMlite2 ;
- supprimer la protection du pilote à partir du pilote du périphérique ;
- rendre l'interface LOMlite2 compatible en sens inverse ;
- mettre à niveau le microprogramme du périphérique LOMlite2.

▼ Pour activer et désactiver les alarmes (`lom -A`)

Le périphérique LOMlite2 comporte trois alarmes. Elles ne sont pas associées à une situation particulière, mais sont des indicateurs logiciels que vous pouvez configurer au moyen de vos propres processus ou à partir de la ligne de commande.

- **Pour activer une alarme à partir de la ligne de commande, tapez :**

```
# lom -A on,n
```

où *n* est le numéro de l'alarme à activer : 1, 2 ou 3.

- **Pour désactiver une alarme à partir de la ligne de commande, tapez :**

```
# lom -A off,n
```

où *n* est le numéro de l'alarme à désactiver : 1, 2 ou 3.

▼ Pour activer et désactiver le voyant d'erreur (lom -F)

- Pour activer le voyant d'erreur, tapez :

```
# lom -F on
```

- Pour désactiver le voyant d'erreur, tapez :

```
# lom -F off
```

▼ Pour modifier le premier caractère de la séquence d'échappement à l'invite lom> (lom -X)

La séquence de caractères #. (dièse, point) vous permet de passer de l'invite Solaris à l'invite lom>.

- Pour changer le premier caractère de la séquence d'échappement lom, par défaut, tapez :

```
# lom -X x
```

où *x* est le caractère alphanumérique à utiliser à la place de #.

Remarque – Si vous vous trouvez sur la console et que vous tapez le premier caractère de la séquence d'échappement LOM (par défaut, il s'agit de #), un délai d'une seconde s'écoule avant que le caractère ne s'affiche à l'écran. Le système attend en fait de voir si vous allez taper le point (.). Si tel est le cas, l'invite lom> s'affiche. Dans le cas contraire, le caractère # s'affiche. Si vous décidez de changer le caractère d'échappement LOM, utilisez un caractère servant rarement dans les commandes de console. Le délai entre le moment où vous appuyez sur la touche et le moment où le caractère s'affiche à l'écran risque sinon d'affecter votre saisie sur la console.

▼ Pour interrompre l'envoi de rapports au port série A/LOM par le périphérique LOMlite2 (lom -E off)

Les rapports d'événements LOMlite2 sont susceptibles d'interférer avec des informations que vous essayez d'envoyer ou de recevoir sur le port série A/LOM. Par défaut, la console et le périphérique LOMlite2 partagent le port série A/LOM. Le périphérique LOMlite2 interrompt la console chaque fois qu'il a besoin d'envoyer un rapport d'événements. Pour l'empêcher d'interrompre la console sur le port série A/LOM, désactivez la fonction de rapports d'événements.

- Pour empêcher que le périphérique LOMlite2 ne continue à envoyer des rapports au port série A/LOM, tapez :

```
# lom -E off
```

- Pour la réactiver, tapez :

```
# lom -E on
```

Pour dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 et utiliser le port série B pour la console, voir « Pour dédier le port série A/LOM au périphérique LOMlite2 », page 59.

▼ Pour supprimer la protection du pilote à partir du pilote LOMlite2 (lom -U)

Par défaut, il est impossible de décharger le pilote LOMlite2, car le processus de surveillance en a besoin. Si vous déchargez le pilote et si vous avez configuré le système pour qu'il redémarre une fois que la surveillance expire, la surveillance expirera, ce qui entraînera la réinitialisation du système. Pour savoir comment configurer le système afin qu'il redémarre automatiquement après un verrouillage, voir la section « Configuration du redémarrage automatique du serveur (ASR) », page 72.

Pour supprimer la protection du pilote sur le pilote LOMlite2 de façon à pouvoir décharger le pilote :

1. Tapez la commande suivante pour désactiver le processus de surveillance :

```
# lom -W off
```

2. Tapez la commande suivante pour décharger le pilote :

```
# lom -U
```

▼ Pour rendre l'interface LOMlite2 compatible en sens inverse (lom -B)

Si vous disposez de scripts écrits pour l'interface LOMlite du serveur Netra T1 modèle 100/105 ou Netra t 1400/1405 et souhaitez les utiliser sur le serveur Netra X1, vous pouvez ajouter des liens aux fichiers. Pour ce faire, tapez :

```
# lom -B
```

Une fois cette opération terminée, vous pourrez utiliser les anciens scripts sur le nouveau système.

▼ Pour mettre à niveau le microprogramme LOMlite2 (lom -G default)

Pour mettre à niveau le microprogramme du périphérique LOMlite2, procurez-vous le nouveau microprogramme en visitant le site Web SunSolveSM (<http://sunsolve.sun.com>) ou auprès de votre représentant Sun, puis tapez la commande suivante :

```
# lom -G default
```

Remarque – Les mises à niveau du microprogramme LOMlite2 seront mises à disposition sous forme de correctifs et s'accompagneront d'instructions d'installation détaillées.

PARTIE **III** Maintenance et dépannage

Signification des voyants (DEL)

Ce chapitre décrit l'emplacement, la fonction et la signification des voyants d'alarme du serveur Netra X1 et contient la section suivante :

- « Signification des voyants (DEL) des panneaux avant et arrière du serveur », page 82

Signification des voyants (DEL) des panneaux avant et arrière du serveur

Le panneau avant du serveur Netra X1 comporte deux voyants (voir la FIGURE 7-1) et le panneau arrière en comporte quatre (voir la FIGURE 7-2). Ceux à l'avant indiquent si le serveur est alimenté et les erreurs. Ceux à l'arrière indiquent la présence d'un maximum de deux connexions Ethernet et indiquent également si le serveur est alimenté et les erreurs.

Voyants du panneau avant

Les voyants du panneau avant se situent sur la partie supérieure gauche du volet avant du serveur.

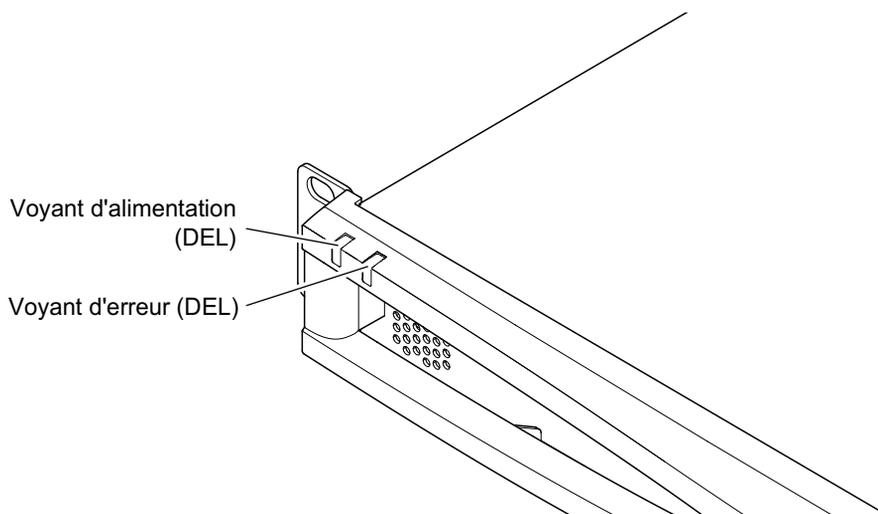


FIGURE 7-1 Voyants d'alimentation et d'anomalies du panneau avant

■ **Voyant d'alimentation (DEL) (vert)**

Ce voyant est allumé lorsque le serveur est sous tension. Il est éteint lorsque le serveur est en mode veille.

■ Voyant d'erreur (DEL) (orange)

Lorsque le voyant d'erreur est allumé et *ne clignote pas*, il signale la présence d'un problème *non fatal* au serveur, mais dont vous devriez vous occuper dès que possible. Le voyant d'erreur s'allume et ne clignote pas pour les raisons suivantes :

- La température à l'intérieur de l'enceinte du serveur est anormalement élevée.
- La tension qui traverse l'un des rails d'alimentation du serveur est anormalement élevée.
- La carte de configuration système, contenant le numéro de série, l'adresse MAC et les paramètres NVRAM pour le serveur, a été retirée.
- Le délai de temporisation de la surveillance LOMlite2 est dépassé, ce qui indique que le serveur s'est verrouillé. Vous pouvez configurer le serveur pour qu'il redémarre automatiquement après un verrouillage (voir le Chapitre 6).

Lorsque le voyant d'erreur *clignote*, il indique *qu'un problème fatal* au serveur s'est produit. Le voyant d'erreur clignote pour les raisons suivantes :

- La vitesse de l'un des ventilateurs à l'intérieur du serveur est trop lente.
- La température à l'intérieur de l'enceinte du serveur est trop élevée. Par défaut, ce problème entraîne l'arrêt du serveur. Pour savoir comment configurer le serveur pour qu'il ne s'arrête pas lorsque cette situation se présente, reportez-vous à l'Annexe B.
- La tension qui traverse l'un des rails d'alimentation du serveur est trop élevée. Par défaut, ce problème entraîne l'arrêt du serveur. Pour savoir comment configurer le serveur pour qu'il ne s'arrête pas lorsque cette situation se présente, reportez-vous à l'Annexe B.
- La température à l'intérieur de l'unité centrale est trop élevée. Ce problème entraîne l'arrêt du serveur.

Voyants du panneau arrière

Le panneau arrière du serveur Netra X1 contient quatre voyants (DEL) (voir la FIGURE 7-2) :

■ Port Ethernet 0

Les lumières indiquent l'état de la liaison avec dmfe0.

■ Port Ethernet 1

Les lumières indiquent l'état de la liaison avec dmfe1.

■ Voyant d'erreur (DEL)

Il est identique au voyant d'erreur du panneau avant.

■ Voyant d'alimentation (DEL)

Il est identique au voyant d'alimentation du panneau avant.

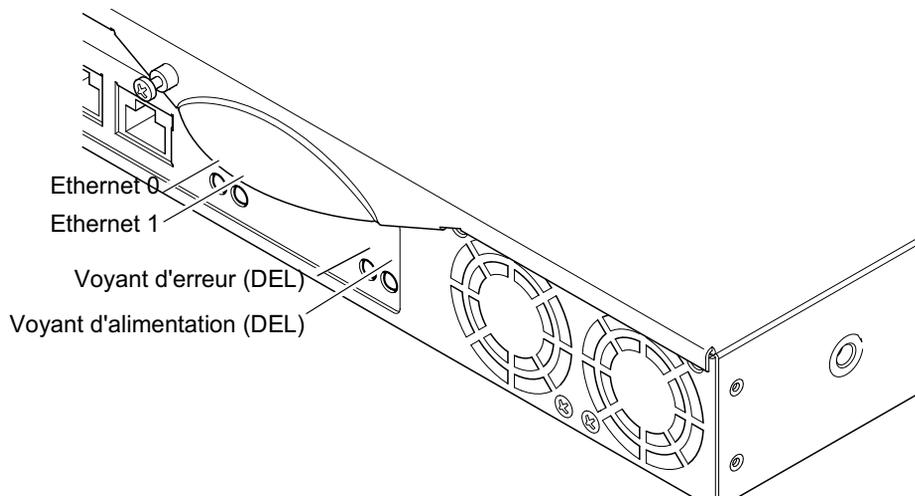


FIGURE 7-2 Voyants d'alimentation et d'anomalies du panneau arrière

▼ Pour activer ou désactiver le voyant d'erreur

- Pour activer le voyant d'erreur, tapez :

```
# lom -F on
```

- Pour désactiver le voyant d'erreur, tapez :

```
# lom -F off
```

Pour plus d'informations sur l'activation et la désactivation des voyants d'erreur à partir du shell LOMlite2, voir le Chapitre 5.

Pour plus d'informations sur les commandes lom comprises dans l'environnement d'exploitation Solaris 8, voir le Chapitre 6.

Désinstallation et remplacement de composants

Ce chapitre décrit en détails le déplacement d'une carte de configuration système d'un serveur à un autre et le remplacement de certains composants. Il comprend les sections suivantes :

- « Ajout de composants ou remplacement d'un serveur », page 86
- « Remplacement de la carte de configuration système », page 86
- « Ajout ou remplacement de composants internes », page 88
- « Identification des composants », page 91
- « Installation et suppression de mémoire », page 92
- « Installation et désinstallation du disque dur (HDD) », page 93

Ajout de composants ou remplacement d'un serveur

Reportez-vous à la section « Composants facultatifs », page 4 pour voir la liste des composants disponibles pour le serveur Netra X1. Si l'un des composants mentionnés ci-dessous devait avoir un vice, le serveur devrait alors être entièrement remplacé. Dans le cas échéant, veuillez contacter votre représentant Sun.

- La carte mère
- Le processeur
- L'unité d'alimentation électrique (PSU)
- Le ventilateur

Le serveur contient une carte mémoire appelée carte de configuration système. La carte contient les données suivantes :

- l'unique copie de la puce NVRAM,
- l'IDPROM,
 - l'ID hôte et
 - l'adresse MAC.

Remplacement de la carte de configuration système

La carte est amovible ; vous pouvez ainsi transférer l'ID hôte et les données de configuration vers le nouveau serveur et effectuer un remplacement de serveur rapide et simple.

▼ Pour échanger la carte de configuration système (SCC) entre des serveurs

1. Vérifiez que les serveurs Netra X1 sont en veille.
2. Enlevez les attaches servant à attacher les cartes de configuration système des deux serveurs, puis retirez les cartes.
3. Insérez la carte de configuration système de l'ancien serveur et dans le nouveau.

4. Remplacez l'attache sur le nouveau système.
5. Mettez le système sous tension (voir le Chapitre 4).



Attention – Ne retirez jamais la carte de configuration système lorsque le serveur s'initialise ou exécute Solaris. Mettez le serveur hors tension ou en mode veille avant de retirer ou d'insérer la carte du système de configuration.



Attention – Ne touchez pas la carte de configuration système sauf si vous devez la transférer vers un autre système. Si vous devez la toucher, évitez tout contact avec les bornes en or situées au dos de la carte.

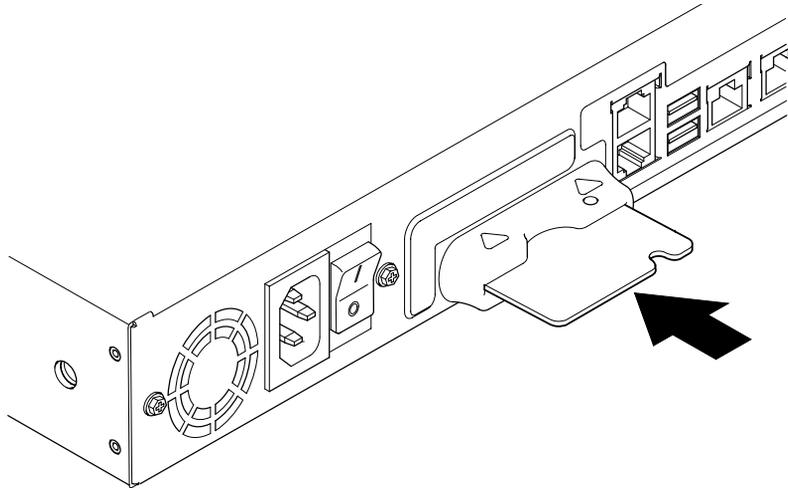


FIGURE 8-1 Connecteur de carte de configuration système

Ajout ou remplacement de composants internes

Les procédures de cette section s'adressent uniquement aux techniciens de maintenance. Si un composant doit être remplacé ou ajouté, contactez votre représentant Sun qui vous mettra en contact avec le département Sun Enterprise Service de votre région. Vous pourrez alors renvoyer le système à Sun pour réparation d'après les termes de la garantie. Vous pouvez également commander les composants et les faire installer par vos propres techniciens de maintenance agréés.



Attention – Le système comporte des pièces électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Ne touchez pas les parties métalliques. Placez le serveur sur un coussin ESD (voir la FIGURE 8-2). Utilisez le bracelet antistatique fourni avec le système et fixez-le à la base métallique du système avant de toucher les composants internes.



Attention – Avant de commencer à retirer le boîtier, vérifiez que le serveur est hors tension et que tous les cordons d'alimentation et câbles ont été débranchés.

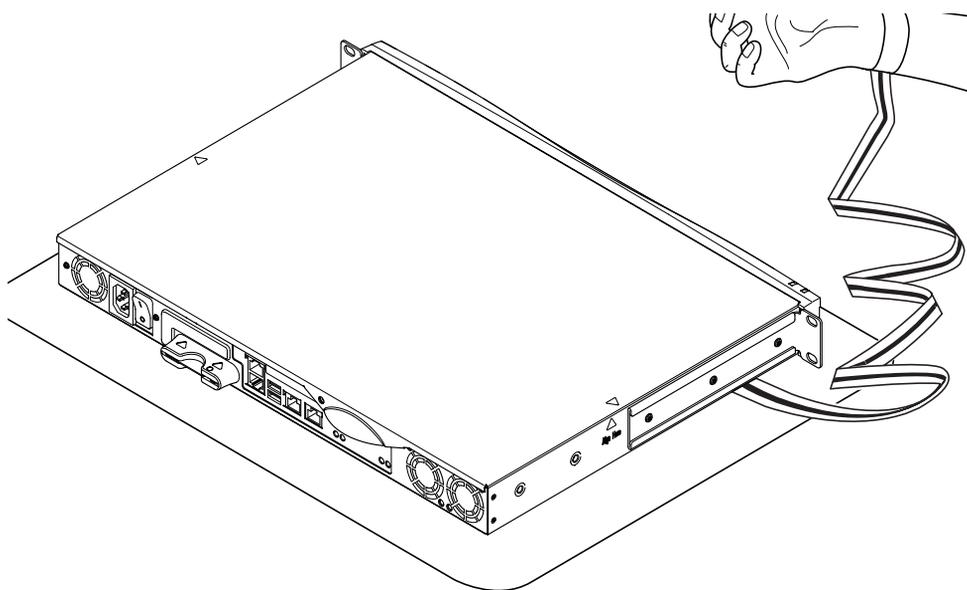


FIGURE 8-2 Utilisation du bracelet antistatique fourni avec le système

▼ Pour modifier des composants dans un serveur Netra X1 en cours d'utilisation

Si le système est en cours d'utilisation et vous devez accéder à l'intérieur pour installer un composant :

1. Fermez l'environnement Solaris depuis la console.
2. Maintenez enfoncé l'interrupteur de Marche/Veille pendant plus de quatre secondes pour mettre le serveur en mode veille.
3. Débranchez le cordon d'alimentation.
4. Débranchez tous les autres câbles.
5. Si le système est installé dans un châssis ou un boîtier, retirez-le.

▼ Pour retirer le boîtier supérieur

- Si le serveur Netra X1 n'est pas en cours d'utilisation, passez directement à l'étape 1.
- Si le serveur est en cours d'utilisation, voir la section « Pour modifier des composants dans un serveur Netra X1 en cours d'utilisation », page 89.

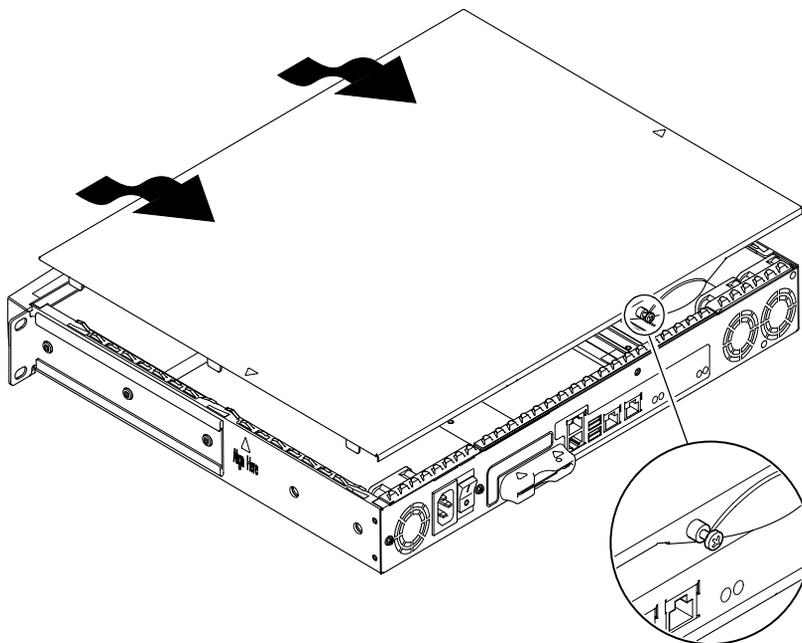


FIGURE 8-3 Retrait du boîtier supérieur

1. Placez l'unité sur une surface ESD et portez un bracelet antistatique (voir la FIGURE 8-2).
2. Retirez les vis de fixation à l'arrière de l'unité (voir la FIGURE 8-3).
3. Faites glisser le boîtier supérieur et arrêtez-vous lorsque la flèche sur le boîtier est alignée avec la flèche sur le boîtier serveur.
4. Soulevez et retirez le boîtier.

▼ Pour replacer le boîtier supérieur

1. Alignez la flèche sur le boîtier avec celle sur le boîtier serveur.
2. Appuyez sur le boîtier pour qu'il s'encastre dans le boîtier serveur.

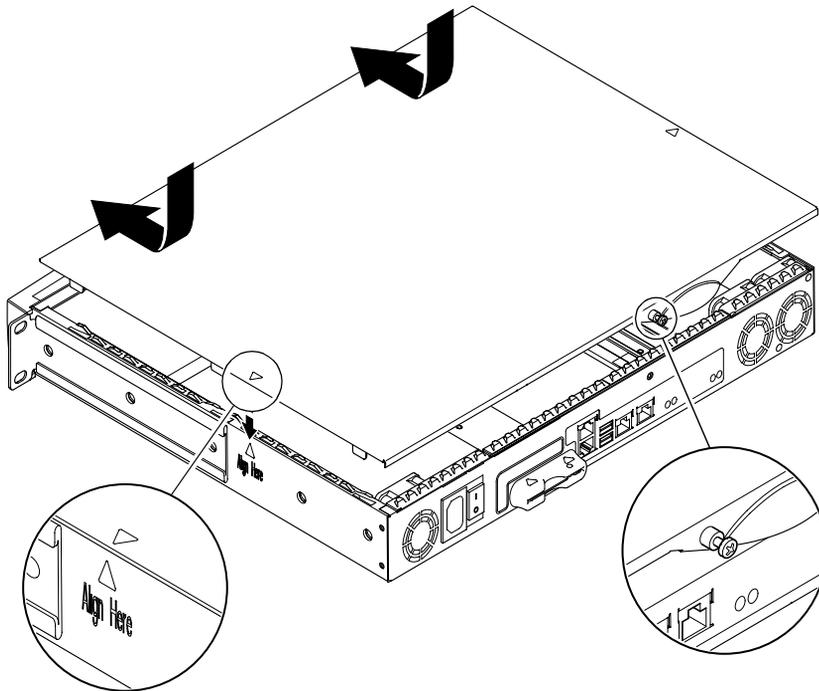


FIGURE 8-4 Mise en place du boîtier supérieur

3. Faites glisser le boîtier vers l'avant de façon à ce que le flanc avant s'encastre à l'arrière du volet avant.

Remarque – Lorsque le boîtier est en position, les flèches ne sont pas alignées. La flèche sur le boîtier est plus proche du volet avant que celle sur le boîtier serveur.

4. Serrez la vis de fixation à l'arrière de l'unité.

Identification des composants

Si vous observez l'arrière du serveur sans boîtier, les composants internes du serveur Netra X1 sont agencés comme dans la FIGURE 8-5. Ce graphique et le résumé des instructions dans cette section, sont reprises au dos du boîtier supérieur du serveur.

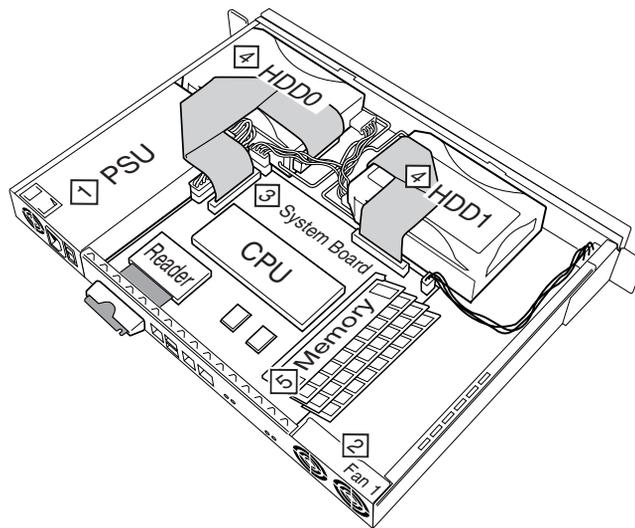


FIGURE 8-5 Agencement des composants

Les composants sont :

1. L'unité d'alimentation électrique (PSU) ;
2. Le ventilateur ;
3. La carte système ;
4. Le disque dur (HDD) 0 et 1 ;
5. La mémoire.

Installation et suppression de mémoire

Il existe quatre prise pour barrettes de mémoire PC133 de norme industrielle sur la carte mémoire du serveur. Pour connaître l'agencement des barrettes de mémoire à l'intérieur du serveur, reprenez-vous à la section FIGURE 8-5 ou au dos du boîtier supérieur du serveur.

▼ Pour installer et supprimer de la mémoire

- Si le serveur n'est pas en cours d'utilisation, allez directement à l'étape 1.
- Si le serveur est en cours d'utilisation, voir la section « Pour modifier des composants dans un serveur Netra X1 en cours d'utilisation », page 89.

1. Placez l'unité sur une surface ESD et portez un bracelet antistatique (voir la FIGURE 8-2).

2. Retirez le boîtier supérieur du serveur (voir la section « Pour retirer le boîtier supérieur », page 89).

3. Insérez la barrette de mémoire dans la prise DIMM libre suivante.

Les fentes de mémoire sont numérotées 3, 2, 1 et 0. Respectez cet ordre lorsque vous ajoutez des barrettes DIMM.

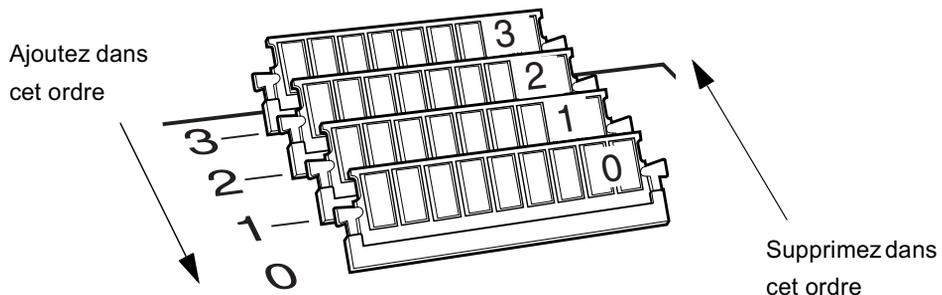


FIGURE 8-6 Séquence d'ajout et de suppression DIMM

4. Appuyez sur la barrette de mémoire pour encastrer les loquets sur les côtés de la prise.

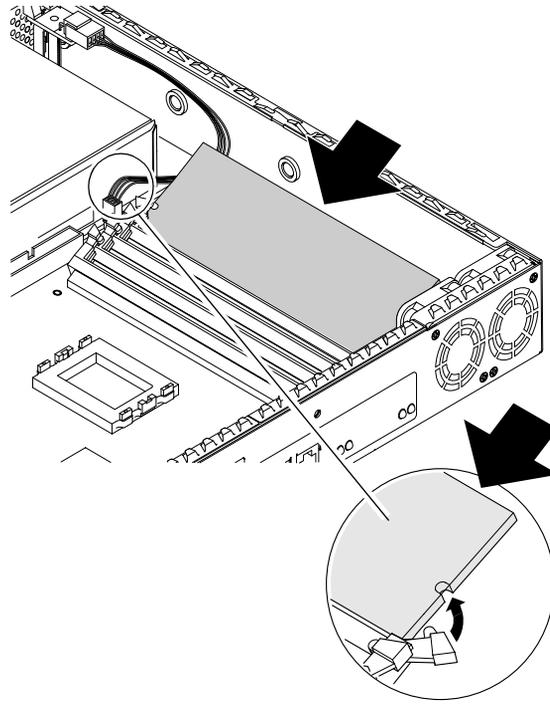


FIGURE 8-7 Installation de mémoire dans une prise de la carte système

5. Si vous supprimez de la mémoire, ouvrez les loquets et retirez les barrettes dans l'ordre suivant : 0, 1, 2 et 3.
6. Remettez en place le boîtier du système et serrez les vis de fixation (voir la FIGURE 8-4).

Installation et désinstallation du disque dur (HDD)

Le serveur peut accepter deux HDD, numérotés 0 et 1. Pour connaître l'emplacement de chaque HDD, voir la FIGURE 8-5 ou l'intérieur du boîtier supérieur du serveur.

▼ Pour installer un disque dur

- Si le serveur Netra X1 n'est pas en cours d'utilisation, passez directement à l'étape 1.
 - Si le serveur est en cours d'utilisation, voir la section « Pour modifier des composants dans un serveur Netra X1 en cours d'utilisation », page 89.
1. Placez l'unité sur une surface ESD et portez un bracelet antistatique (voir la FIGURE 8-2).
 2. Retirez le boîtier supérieur du serveur (voir la section « Pour retirer le boîtier supérieur », page 89).
 3. Retirez le marqueur métallique si votre serveur en dispose d'un (s'il a été configuré avec un unique disque dur, le second connecteur aura le marqueur métallique installé).

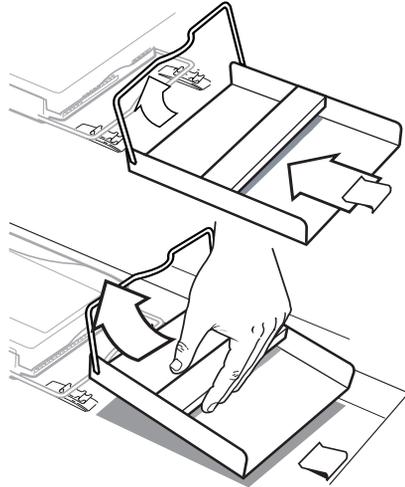


FIGURE 8-8 Démontage du marqueur métallique de disque dur

4. Insérez et alignez le nouveau disque dur (voir la FIGURE 8-9).
 - a. Placez le disque dur et faites-le glisser le long des clips situés à la base du serveur.
 - b. Enfoncez la poignée dans les deux clips du serveur.

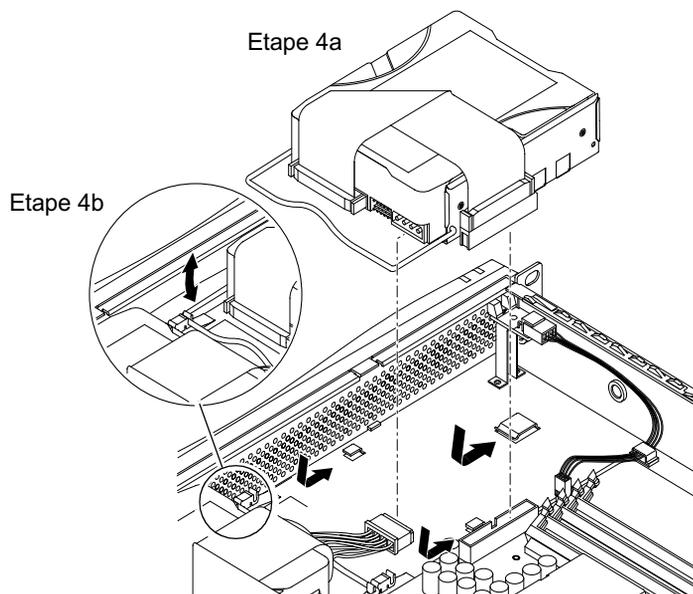


FIGURE 8-9 Installation d'un disque dur

5. Branchez les câbles d'alimentation et de données.

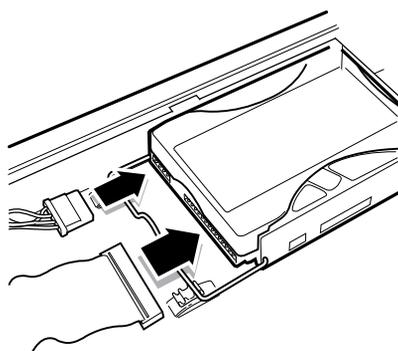


FIGURE 8-10 Branchement des câbles d'alimentation et de données

6. Remettez en place le boîtier du système et serrez les vis de fixation (voir la FIGURE 8-4).

▼ Pour retirer un disque dur

- Si le serveur Netra X1 n'est pas en cours d'utilisation, passez directement à l'étape 1.
 - Si le serveur est en cours d'utilisation, voir la section « Pour modifier des composants dans un serveur Netra X1 en cours d'utilisation », page 89.
1. **Placez l'unité sur une surface ESD et portez un bracelet antistatique (voir la FIGURE 8-2).**
 2. **Retirez le boîtier supérieur du serveur (voir la section « Pour retirer le boîtier supérieur », page 89).**
 3. **Déconnectez les câbles d'alimentation et de données.**
 4. **Soulevez la poignée du disque dur pour la libérer des deux clips qui l'empêchent de bouger.**
 5. **Faites glisser le disque dur vers le centre du serveur pour la libérer des clips à la base du serveur.**
 6. **Soulevez puis retirez le disque dur.**

Réinstallation d'un serveur Netra X1 avec l'environnement d'exploitation Solaris 8

Ce chapitre explique comment réinstaller l'environnement d'exploitation Solaris 8 à partir d'un serveur d'installation réseau. Il comprend les sections suivantes :

- « Réinstallation de l'environnement d'exploitation Solaris 8 », page 98
- « Création d'un serveur d'installation réseau », page 100

Réinstallation de l'environnement d'exploitation Solaris 8

Remarque – La première version de l'environnement d'exploitation Solaris 8 prise en charge sur le serveur Netra X1 est Solaris 8 (10/00).

Le serveur Netra X1 est livré préinstallé avec :

- l'environnement d'exploitation Solaris 8 (64 bits),
- les logiciels LOM (Lights-Out Management) et
- le pilote Netra X1 dmfe Fast Ethernet.

Comme le serveur Netra X1 ne dispose pas d'un lecteur de CD-ROM, vous devez, le cas échéant, réinstaller l'environnement d'exploitation Solaris 8 à partir d'un serveur d'installation réseau qui dispose d'un lecteur de CD-ROM.

Pour obtenir d'autres informations sur l'installation d'un environnement d'exploitation Solaris 8 à partir d'un serveur d'installation réseau, veuillez consulter le *Solaris 8 Advanced Installation Guide* (806-0957-10), fourni avec les CD de l'environnement d'exploitation Solaris 8. Vous pouvez également le télécharger à partir de cette adresse : <http://docs.sun.com>.

Avant de créer un serveur d'installation réseau, vous devez installer sur le système que vous utiliserez comme serveur d'installation réseau des mises à jour logicielles spécifiques au serveur Netra X1. La section suivante vous indiquera les étapes à suivre.

▼ Pour télécharger le logiciel indispensable au serveur Netra X1 pour le serveur d'installation réseau

1. **Sur le système que vous utiliserez comme serveur d'installation réseau, créez le répertoire `/var/tmp/netra-x1` en tapant :**

```
# mkdir -m 755 /var/tmp/netra-x1
```

2. **Rendez-vous sur le site <http://www.sun.com/netra> puis dans la section « Downloads », cliquez sur « Netra X1 Software Drivers ».**

Si vous utilisez le service de téléchargement pour la première fois, vous êtes invité à vous enregistrer avant de commencer.

3. Connectez-vous au service de téléchargement.

4. Cliquez sur « Download Netra X1 Driver Software » et enregistrez le logiciel sous le répertoire /var/tmp/netra-x1.

Le fichier téléchargé se nomme `mis.netra-x1.259-3836-03.zip`. Il contient les logiciels spécifiques à Netra X1 suivants :

- pilote Netra X1 dmfe Fast Ethernet,
- logiciels LOM (Lights-Out Management) et
- correctifs répertoriés dans le Tableau 9-1.

Ce numéro de version était correct au moment de mettre sous presse. Cependant, les deux chiffres finaux dans le nom du fichier téléchargé peuvent être supérieurs à -03 en raison d'une possible mise à jour. Cela signifie que vous téléchargez la plus récente version de la mise à jour du logiciel pour le serveur Netra X1.

5. A l'invite de Solaris sur le système que vous utiliserez comme serveur d'installation réseau, vous devez extraire les fichiers téléchargés. Pour cela, tapez :

```
# cd /var/tmp/netra-x1
# unzip mis.netra-x1.259-3836-03.zip
```

Remarque – Les mises à jour de logiciel téléchargées comprennent tous les correctifs indispensables à Solaris et au serveur Netra X1 ; il n'est pas nécessaire de les télécharger séparément. Vous pouvez, néanmoins, télécharger et trouver des informations sur les derniers correctifs du serveur Netra X1 et de l'environnement d'exploitation Solaris à l'adresse suivante : <http://sunsolve.sun.com>.

TABLEAU 9-1 Correctifs compris dans les mises à jour logicielles du serveur Netra X1

Version du correctif	Titre du correctif
110383-01 ou ultérieure	SunOS 5.8 : correctif libnvpair
108528-07 ou ultérieure	SunOS 5.8 : correctif de la mise à jour du noyau
108664-06 ou ultérieure	SunOS 5.8 : prise en charge du service réseau
109793-07 ou ultérieure	SunOS 5.8 : correctif de pilote su
108974-09 ou ultérieure	SunOS 5.8 : correctifs dada, uata, dad, sd et scsi
110208-09 ou ultérieure	correctif Netra Lights Out Management 2.0
110693-01 ou ultérieure	pilote Netra X1 dmfe ethernet driver, voyant Link
111092-02 ou ultérieure	pilote machine Netra X1

Création d'un serveur d'installation réseau

Pour installer le logiciel Solaris sur le réseau, vous devez créer un serveur d'installation. Cette section décrit comment installer un serveur d'installation sur le même sous-réseau que le système que vous allez installer, en copiant des images du CD Solaris 8 sur le disque dur du serveur.

La procédure suivante fait référence au chapitre 9 (« Preparing to Install Solaris Software Over the Network »), page 209 du *Solaris 8 Advanced Installation Guide* (806-0957-10). Ce document est fourni avec les CD du logiciel Solaris 8. Le début du chapitre fournit des informations de base.

▼ Pour créer un serveur d'installation

1. **Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le système qui sera le serveur d'installation.**

Ce système doit inclure un lecteur de CD-ROM et faire partie du réseau du site et du service de noms. Il doit également figurer dans les services de noms NIS ou NIS+. Si votre site n'utilise pas les services de noms NIS ou NIS+, vous devez distribuer des informations sur ce système en suivant les directives de votre site.

Remarque – Cette procédure suppose que le système exécute le gestionnaire de volume. Si vous n'utilisez pas le gestionnaire de volume pour la gestion de disquettes et de CD, reportez-vous au *System Administration Guide, volume 1* pour obtenir plus d'informations sur la gestion de supports amovibles sans le gestionnaire de volume.

2. **Insérez le CD Solaris 8 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition dans le lecteur de CD-ROM du système.**
3. **Montez le CD, si nécessaire.**
Le gestionnaire de volume monte automatiquement le CD.
4. **Passez au répertoire `Outils` sur le CD monté. Tapez :**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_8/Tools
```

5. Copiez le CD situé dans le lecteur de CD-ROM sur le disque dur du serveur d'installation en utilisant la commande `setup_install_server` :

```
# ./setup_install_server chemin_répertoire_install
```

où *chemin_répertoire_install* précise le répertoire dans lequel le contenu du CD doit être copié. Le répertoire doit être vide.

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disque disponible est suffisant pour recevoir le images du CD du logiciel Solaris 8. Pour déterminer l'espace disque disponible, utilisez la commande `df -k1`.

6. Ejectez le CD Solaris 8 Software 1 of 2 :

```
# cd /  
# eject
```

7. Insérez le CD Solaris 8 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition dans le lecteur de CD-ROM du système.

8. Montez le CD, si nécessaire.

Le gestionnaire de volume monte automatiquement le CD.

9. Passez au répertoire `Outils` sur le CD monté :

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_8/Tools
```

10. Copiez le CD situé dans le lecteur de CD-ROM sur le disque dur du serveur d'installation en utilisant la commande `add_to_install_server` :

```
# ./add_to_install_server chemin_répertoire_install
```

où *chemin_répertoire_install* précise le répertoire dans lequel le contenu du CD doit être copié.

11. Ejectez le CD Solaris 8 Software 2 of 2 :

```
# cd /  
# eject
```

12. Insérez le CD Solaris 8 Languages SPARC Platform Edition.

13. Montez le CD, si nécessaire.

Le gestionnaire de volume monte automatiquement le CD.

14. Passez au répertoire `Outils` sur le CD monté :

```
# cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

15. Copiez le CD situé dans le lecteur de CD-ROM sur le disque dur du serveur d'installation en utilisant la commande `add_to_install_server` :

```
# ./add_to_install_server chemin_répertoire_install
```

où *chemin_répertoire_install* précise le répertoire dans lequel le contenu du CD doit être copié.

16. Ejectez le CD Solaris 8 Languages SPARC Platform Edition.

```
# cd /  
# eject
```

17. Passez au répertoire dans lequel vous avez placé `mis.netra-x1.259-3836-03.zip` en tapant :

```
# cd /var/tmp/netra-x1
```

18. Ajoutez les correctifs et les logiciels automatiquement à l'image du serveur d'installation réseau en tapant :

```
# ./modify_install_server -d chemin_répertoire_install
```

Où *chemin_répertoire_install* est le chemin vers l'image d'installation sur votre serveur d'installation.

Configuration de systèmes à installer sur le réseau avec `add_install_client`

- Si les caractéristiques du système que vous installez sont répertoriées dans un service de noms tel que NIS ou NIS+, reportez-vous à la section « Pour configurer un système qui est répertorié dans un service de noms », page 103.
- Si les caractéristiques du système que vous installez *ne sont pas* répertoriées dans un service de noms tel que NIS ou NIS+, reportez-vous à la section « Pour configurer un système qui n'est pas répertorié dans un service de noms », page 104.

▼ Pour configurer un système qui est répertorié dans un service de noms

1. Connectez-vous en tant que `superutilisateur` sur le serveur d'installation.
2. Assurez-vous que les informations suivantes concernant le système à installer ont bien été ajoutées au service de noms :
 - nom d'hôte
 - adresse IP
 - adresse Ethernet
3. Passez au répertoire `Outils` dans l'image d'installation :

```
# cd chemin_répertoire_install/Solaris_8/Tools
```

4. Utilisez la commande `add_install_client` pour configurer un système à installer sur le réseau :

```
# ./add_install_client nom_hôte groupe_plate-forme
```

Où `nom_hôte` représente le nom du système à installer et `groupe_plate-forme` est `sun4u`.

▼ Pour configurer un système qui n'est pas répertorié dans un service de noms

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur d'installation.
2. Utilisez la commande `obp banner` pour trouver l'adresse Ethernet du système que vous voulez installer. Sur ce système, tapez :

```
ok banner
Sun Netra X1 (UltraSPARC-IIe 400MHz), No Keyboard
OpenBoot 4.0, 512 MB memory installed, Serial #16634592.
Ethernet address 8:0:20:fd:d2:e0, Host ID: 80fdd2e0.
```

3. Passez au répertoire `Outils` dans l'image d'installation :

```
# cd chemin_répertoire_install/Solaris_8/Tools
```

4. Adressez-vous à votre administrateur système pour obtenir l'adresse IP attribuée au système que vous êtes en train d'installer.
5. Utilisez la commande `add_install_client` pour configurer un système à installer sur le réseau :

```
# ./add_install_client -i adresse_IP -e adresse_Ethernet nom_hôte
groupe_plate-forme
```

Où *adresse_IP* est fournie par votre administrateur système, *adresse_Ethernet* est celle fournie dans l'étape 2, *nom_hôte* est le nom du système à installer et *groupe_plate-forme* est `sun4u`.

Par exemple :

```
# ./add_install_client -i 123.123.123.42 -e 08:00:20:fd:d2:e0
myhost sun4u

Adding IP address for myhost to /etc/hosts
Adding Ethernet number for myhost to /etc/ethers
making /tftpboot
enabling tftp in /etc/inetd.conf
updating /etc/bootparams
copying inetboot to /tftpboot

#
```

▼ Installation de la nouvelle image à partir du serveur d'installation réseau

Une fois le serveur d'installation configuré, vous pouvez installer la nouvelle image sur le client (ici, le serveur Netra X1).

- **Si vous effectuez une installation automatique personnalisée (décrite dans les chapitres 6, 7 et 10 du *Solaris 8 Advanced Installation Guide*), sur le serveur Netra X1 sur lequel vous installez la nouvelle image, tapez :**

```
ok boot net - install
```

- **Si vous effectuez une installation interactive (décrite dans le chapitre 5 du *Solaris 8 Advanced Installation Guide*), sur le serveur Netra X1 sur lequel vous installez la nouvelle image, tapez :**

```
ok boot net
```


Dépannage

Ce chapitre décrit les outils de diagnostic pouvant être utilisés avec le serveur Netra X1, répertorie quelques-uns des problèmes susceptibles d'être rencontrés lors de la configuration ou de l'utilisation d'un serveur et fournit des informations utiles pour la correction de ces problèmes. Ces informations sont contenues dans les sections suivantes :

- « Outils de diagnostic », page 108
- « Problèmes potentiels », page 112
- « Forum aux questions », page 116

Outils de diagnostic

Les outils de dépannage suivants sont disponibles pour le serveur Netra X1 :

- Diagnostics Power On Self Test (POST)
- Diagnostics OpenBoot (OBDiag)
- SunVTS

Diagnostics POST

Pour afficher les diagnostics Power On Self Test (POST) et les messages d'erreur, vous devez configurer une connexion série sur le serveur. Pour plus d'informations, voir la section « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16.

Si la variable OpenBoot PROM (OBP) `diag-switch?` est définie à `true`, les diagnostics POST s'exécutent automatiquement lorsque le serveur est mis sous tension. Par défaut, la variable `diag-switch?` est défini sur `false`.

Pour initialiser les diagnostics POST, vous devez définir la variable `diag-switch?` à `true` et `diag-level` à `max` ou `min`, puis itérer l'alimentation du serveur. Dans l'invite `ok` :

1. Tapez :

```
ok setenv diag-switch? true
```

2. Tapez :

```
ok reset-all
```

Le système va désormais exécuter les diagnostics POST et afficher les messages d'état et d'erreur dans la fenêtre de votre console. Si POST détecte une erreur, il affiche un message d'erreur décrivant la défaillance. Le message d'erreur ci-dessous est indiqué à titre d'exemple :

```
Power On Self Test Failed. Cause: DIMM U0702 or System Board
```

Diagnostics OpenBoot (OBDiag)

Tout comme les diagnostics POST, les diagnostics OpenBoot peuvent être exécutés si la variable `diag-switch?` est définie à `true`.

Vous pouvez également lancer OBDiag de manière interactive et sélectionner les tests à exécuter. Pour ce faire, procédez de la manière suivante à l'invite `ok`.

1. Tapez :

```
ok setenv diag-switch? true
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

2. Tapez :

```
ok obdiag
```

Le menu OBDiag s'affiche. Notez le numéro correspondant au test à exécuter et utilisez-le avec la commande `test`.

3. Tapez :

```
obdiag> test 2
Hit the spacebar to interrupt testing
Testing /pci@1f,0/ethernet@5 .....passed

Hit any key to return to the main menu.
```

Une fois le test terminé, quittez OBDiag et redéfinissez la valeur de `auto-boot?` à `true`.

4. Tapez :

```
obdiag> exit
ok setenv auto-boot? true
auto-boot? = true
ok boot
```

Configuration du niveau de diagnostic pour POST et OBDDiag

Il existe trois niveaux de test de diagnostic disponibles pour les diagnostics OBDDiag et POST :

- *max* (niveau maximal)
- *min* (niveau minimal)
- *off* (aucun test)

Définissez le niveau de test à l'aide de la variable OpenBoot PROM nommée `diag-level`. Le paramètre par défaut pour `diag-level` est `min`. Le niveau de test est défini à l'invite `ok`. Pour définir le niveau de test :

● Tapez :

```
ok setenv diag-level valeur
```

SunVTS

SunVTS, la suite de validation et de test de Sun, est un outil de diagnostic en ligne permettant de vérifier la configuration et la fonctionnalité des automates, périphériques et plates-formes matériels. Il fonctionne sous le système d'exploitation Solaris 8 à l'aide de l'un des éléments suivants :

- interface de ligne de commande
- interface série (tty)
- interface graphique dans un environnement de bureau en fenêtre.

Le logiciel SunVTS vous permet d'afficher et de contrôler une session de test sur un serveur connecté à distance. Vous trouverez ci-dessous une liste de tests échantillons :

TABLEAU 10-1 Tests SunVTS

Test SunVTS	Description
disktest	Vérifie les lecteurs du disque local
fpctest	Vérifie la notation en virgule flottante
nettest	Contrôle le matériel associé au réseau (par exemple, Ethernet, anneau à jeton, Ethernet quadruple, fibre optique, périphériques Ethernet à 100 Mbits/s)
pmem	Teste la mémoire physique (lecture seule)
sutest	Teste les ports série intégrés au serveur
vmem	Teste la mémoire virtuelle (combinaison de partition de permutation et de mémoire physique)

Pour savoir si SunVTS est installé

Pour vérifier si SunVTS est installé :

- Tapez :

```
# pkginfo -l SUNWvts
```

- Si le logiciel SunVTS est chargé, les informations sur le progiciel s'affichent.
- Dans le cas contraire, vous recevez le message d'erreur suivant :

```
ERROR: information for "SUNWvts" was not found
```

Installation de SunVTS

Par défaut, SunVTS n'est pas installé sur le serveur Netra X1. Cependant, il est disponible en téléchargeant le numéro de correctif 110353 à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/sunsolve>. Le répertoire par défaut à utiliser pour l'installation du logiciel SunVTS est `/opt/SUNWvts`.

Utilisation du logiciel SunVTS

Pour tester un serveur Netra X1 en exécutant une session SunVTS à partir d'une station de travail utilisant l'interface utilisateur graphique SunVTS, procédez de la manière qui suit.

1. À l'aide de la commande `xhost`, donnez au serveur distant accès à l'affichage local
Tapez :

```
# /usr/openwin/bin/xhost + nomhôte_distant
```

2. Connectez-vous à distance au serveur en tant que super-utilisateur ou racine.
3. Tapez :

```
# cd /opt/SUNWvts/bin  
# ./sunvts -display nomhôte_local:0
```

Où `nomhôte_local` est le nom de la station de travail que vous utilisez.

Remarque – Par défaut, le répertoire d'installation du logiciel SunVTS est `/opt/SUNWvts/bin`. Si vous avez installé le logiciel dans un autre répertoire, remplacez-le dans ce répertoire.

Lorsque vous lancez le logiciel SunVTS, le noyau SunVTS sonde les périphériques système de test et affiche les résultats dans le panneau Sélection de test. Il existe un test SunVTS associé à chaque périphérique matériel de votre système.

Vous pouvez approfondir votre session de test en sélectionnant les cases à cocher appropriées pour chaque test à exécuter.

Problèmes potentiels

Cette section présente certains problèmes particuliers susceptibles de survenir lors de la configuration et de l'installation du serveur Netra X1 et, le cas échéant, spécifie les rubriques du *Guide de l'utilisateur Netra X1* à consulter pour de plus amples informations.

Échec de la mise sous tension

Si le système ne s'allume pas lorsque vous mettez le serveur sous tension :

- Assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement connecté au système et au réceptacle sur le mur. Vérifiez que le réceptacle sur le mur alimente le système avec un courant alternatif.

Si l'alimentation c.a. du réceptacle du mur a été vérifiée mais que le système n'est toujours pas alimenté, l'alimentation du système est peut-être défectueuse.

Impossible de configurer la connexion entre une console et le serveur

La section « Configuration d'une connexion console-serveur », page 16 présente la liste des broches des ports série du serveur Netra X1. Vérifiez qu'elles sont adaptées au périphérique (c'est-à-dire le terminal ou le serveur de terminal) que vous connectez au serveur Netra X1.

Aucun message LOM ne s'affiche sur le terminal

Les messages LOM s'affichent sur le terminal seulement si vous avez établi la connexion au serveur à l'aide d'un port A/LOM. Si vous avez utilisé le port série B, vous devez intervertir les ports série.

Impossible d'afficher l'invite `lom>` à l'aide de la séquence d'échappement « `#` ».

Vérifiez si le premier caractère de la séquence d'échappement « `# .` » a été modifié (il s'agit d'une valeur que les utilisateurs peuvent configurer). Pour vérifier la valeur actuelle, tapez l'expression suivante à l'invite Solaris :

```
# lom -c
```

Les informations que cette commande affiche comprennent le « caractère d'échappement série ». S'il ne s'agit pas de « `#` », tapez le caractère actuellement spécifié en le faisant immédiatement suivre d'un point.

Problèmes de connexion au serveur à l'aide d'un périphérique de poche

Le fait d'activer l'option Sync Manager provoque des problèmes lors de la connexion au serveur depuis un périphérique de poche. Veillez à ce que l'option Sync Manager soit désactivée.

Impossible d'afficher l'invite `lom>` ou Solaris, impossible d'accéder au serveur depuis la console ou réception de texte altéré sur la console connectée au port série A/LOM

Essayez d'abord de réinitialiser le périphérique LOMlite2. Pour ce faire, connectez-vous à distance (à l'aide de la commande `rlogin nom d'hôte` ou `telnet nom d'hôte`), puis tapez :

```
# lom -G resetlom
```

Si la réinitialisation de LOMlite2 ne résout pas le problème, reprogrammez-le à l'aide du microprogramme fourni avec le correctif 110208-xx. Appliquez d'abord le correctif, puis téléchargez le microprogramme en tapant :

```
# lom -G default
```

Abandon de l'initialisation de la PROM OpenBoot et impossibilité de démarrer le serveur

Si le message « NO IDPROM » s'affiche lorsque le système d'exploitation essaie de lire le numéro de série et l'adresse MAC, la séquence d'initialisation OpenBoot PROM est interrompue. Les causes peuvent être les suivantes :

- Carte de configuration système mal ajustée.
- Carte de configuration système insérée incorrecte.

La carte de configuration système contient le numéro de série, l'adresse MAC et les paramètres NVRAM pour le serveur Netra X1. Vérifiez que la carte est correctement insérée en appuyant fortement dessus. Si le serveur ne se réinitialise toujours pas, vous devez peut-être remplacer la carte de configuration système. Consultez votre représentant Sun.

Échec du contrôleur IDE

Le diagnostic de sondage IDE transmet une commande de requête aux périphériques IDE interne et externe connectés à l'interface IDE intégrée au système. Si le périphérique IDE est connecté et actif, l'adresse cible, le numéro de l'unité, le type de périphérique et le nom du fabricant s'affichent. Initialisez le diagnostic de sondage IDE en entrant la commande de sondage ide à l'invite ok. Le code suivant est un exemple de diagnostic de sondage IDE :

```
ok probe-ide
Device 0 ( Primary Master )
ATA Model: ST34342A
Device 1 ( Primary Slave )
ATA Model: ST34342A
ok
```

Échec DIMM

Il arrive que l'environnement d'exploitation, le programme de diagnostic ou la commande POST n'affichent pas un emplacement DIMM (numéro U) dans un message d'erreur de mémoire. Dans ce cas, une adresse de mémoire physique et l'octet (ou bit) défaillant constituent les seules informations disponibles. Le tableau suivant répertorie les adresses de mémoire physique pouvant être utilisées pour localiser un DIMM défectueux.

TABLEAU 10-2 Adresse de mémoire physique DIMM

Connecteur DIMM	Plage d'adresses physiques	Adresse de départ DIMM (Hex)
DIMM 0 (U2)	0 à 256 Mo	0X 00000000
DIMM1 (U3)	256 Mo à 512 Mo	0X 20000000
DIMM2 (U4)	512 Mo à 768 Mo	0X 40000000
DIMM3 (U5)	768 Mo à 1024 Mo	0X 60000000

Paramètres des cavaliers

Les paramètres par défaut des cavaliers sont indiqués ci-dessous. Ne modifiez pas ces paramètres.

Nom du cavalier	Paramètre du cavalier*	Paramètre du cavalier**
JP1	1-2	1-2
JP3	Non utilisé	Non utilisé
JP7	1-2, 3-4, 5-6.	1-2, 5-6.
JP8	Non utilisé	Non utilisé
JP9	1-2	1-2
JP13	Cavalier inadapté	Cavalier inadapté
JP14	Cavalier inadapté	Cavalier inadapté
JP15	1-2	1-2
JP16	Cavalier inadapté	Cavalier inadapté
JP18	Cavalier inadapté	Cavalier inadapté
JP19	Cavalier inadapté	Cavalier inadapté

* 380-0425-xx, 380-0426-xx, 380-0427-xx

** 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx, 380-0463-xx

Forum aux questions

Remarque – Des informations sur le FAQ sont également disponibles à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/netra/netrax/X1/faq.html>

Quelles sont les différences entre le serveur Netra X1 et le serveur Netra T1 AC200 ?

Les différences sont indiquées ci-dessous, en gras.

TABLEAU 10-3 Comparaison entre Netra T1 AC100 et Netra X1

	Netra T1 AC200	Netra X1
Processeur	1 x UltraSparc IIe	1 x UltraSparc IIe
Vitesse	500 MHz	400* ou 500** MHz
Mémoire cache	256 Ko sur la puce	256 Ko sur la puce
Disque	CD-ROM de remplacement à chaud SCSI 2 x 18 Go	IDE 1 x 20 Go, extensible à 2 (400 MHz)* ou IDE 1 x 40 Go, extensible à 2 (500 MHz)** : aucun remplacement à chaud, aucun CD-ROM
E/S	1 connecteur PCI pleine longueur	Aucun connecteur PCI
Ethernet	Ethernet 2 x 10/100	Ethernet 2 x 10/100
SCSI externe	Oui	Non
USB	2	2
Mémoire	PC 133 standard 256 Mo à 2 Go	PC 133 standard 128 Mo à 1 Go (400 MHz)* ou 128 Mo à 2 Go (500 MHz)**
Lights-Out Management (LOM)	LOMLite2	LOMLite2
Alimentation	c.a./c.c. (c.c. devant être envoyé après la date d'envoi du c.a.)	c.a. uniquement
Dimensions physiques	1 U, profondeur 48,26 cm	1 U, profondeur 33,02 cm
NEBS	Attendus après la date de publication	aucun NEBS
* références Sun : 380-0425-xx, 380-0426-xx, 380-0427-xx		
** références Sun : 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx, 380-0463-xx		

Pour quelles configurations matérielles est disponible le serveur Netra X1 ?

Le serveur Netra X1 est disponible pour les configurations suivantes :

Processeur	RAM	Lecteur de disque dur	Référence Sun
400 MHz	128 Mo	1 * 20 Go (5400 tr/min)	380-0425-xx
400 MHz	512 Mo	1 * 20 Go (5400 tr/min)	380-0426-xx
400 MHz	1 Go (4 * 256 Mo)	2 * 20 Go (5400 tr/min)	380-0427-xx
500 MHz	128 Mo	1 * 40 Go (7200 tr/min)	380-0460-xx
500 MHz	512 Mo (2 * 256 Mo)	1 * 40 Go (7200 tr/min)	380-0461-xx
500 MHz	1 Go (4 * 256 Mo)	2 * 40 Go (7200 tr/min)	380-0462-xx
500 MHz	2 Go (4 * 512 Mo)	2 * 40 Go (7200 tr/min)	380-0463-xx

Quel logiciel est préinstallé ?

Le serveur Netra X1 est fourni avec l'environnement d'exploitation Solaris 8 (64 bits) incluant LOMlite2. Pour plus d'informations, voir la section « Logiciel préinstallé », page 3.

Puis-je installer un noyau de 32 bits ?

Le support prend uniquement en charge un noyau de 64 bits. Les applications écrites pour les environnements de 32 bits ou 64 bits et qui ne s'appuient pas spécifiquement sur les lecteurs avec un noyau de 32 bits devraient fonctionner sans modification.

Mon application de 32 bits fonctionnera-t-elle sur le serveur Netra X1 ?

Les applications de 32 bits devraient fonctionner sans modification, à condition qu'elles soient conçues pour être reliées de manière dynamique. Dans le cas contraire, elles ne fonctionneront pas avec Solaris 8 (64 bits).

Où puis-je trouver plus d'informations sur l'environnement Solaris ?

La documentation Solaris est disponible en ligne et peut être téléchargée au format PDF à l'adresse suivante : <http://docs.sun.com>

Quelles sont les options d'extension du serveur Netra X1 ?

Le serveur Netra X1 fournit des options d'extension simplifiées, présentées ci-dessous. Il est impossible de mettre à niveau l'unité centrale et aucun connecteur PCI n'est fourni avec le serveur. Les composants facultatifs et les références sont répertoriés à la section « Composants facultatifs », page 4.

Processeur	Options d'extension
400 MHz*	Jusqu'à 1 Go de mémoire et jusqu'à deux lecteurs IDE de 20 Go (5400 tr/min).
500 MHz**	Jusqu'à 2 Go de mémoire et jusqu'à deux lecteurs IDE de 40 Go (7200 tr/min).

* références Sun : 380-0425-xx, 380-0426-xx, 380-0427-xx
** références Sun : 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx, 380-0463-xx

Puis-je installer ma propre mémoire DIMM PC ?

Cela risque de rompre votre contrat de garantie. Seul le personnel Sun est habilité à installer de la mémoire et seule la mémoire certifiée Sun peut être utilisée.

Puis-je initialiser le serveur depuis un CD-ROM externe connecté aux ports USB ?

Non. Les périphériques USB ne sont pas largement pris en charge par l'environnement d'exploitation Solaris 8 et aucun pilote de périphérique n'est disponible.

Quels sont les périphériques pouvant être connectés aux ports USB ?

Actuellement, l'environnement d'exploitation Solaris 8 est fourni avec une prise en charge minimale du pilote USB et le seul périphérique USB pris en charge est le clavier utilisé avec les systèmes SunRay.

Quelles sont les informations contenues sur la carte de configuration système ?

La carte de configuration système contient :

- La copie unique de NVRAM
- IDPROM
 - ID hôte
 - Adresse MAC

Dois-je mettre le serveur en veille avant de retirer une carte de configuration système ?

Oui. La procédure à suivre pour retirer les cartes est décrite à la section « Pour échanger la carte de configuration système (SCC) entre des serveurs », page 86.

Que faire si une carte de configuration système est perdue ?

Vous pouvez commander une nouvelle carte auprès de votre service clientèle Sun local.

Existe-il une version c.c. du serveur Netra X1 ?

Il n'est pas prévu d'introduire une version c.c. du serveur Netra X1.

Quelles sont les tailles de châssis sur lesquels il est possible de monter le serveur ?

Le serveur Netra X1 est prévu pour être installé sur des châssis de 19 pouces et aucun kit de montage de châssis n'est requis. Aucune autre taille de châssis n'est compatible.

Combien de serveurs Netra X1 peuvent être montés sur un châssis standard de 19 pouces ?

D'un point de vue physique et électrique, vous pouvez placer jusqu'à 40 serveurs Netra X1 sur un châssis standard de 19 pouces avec deux circuits de 20 A. Cependant, il est plus pratique de placer 32 serveurs sur un châssis avec des serveurs intégrés à un terminal, du matériel de réseau et des barrettes d'alimentation supplémentaires.

Où dois-je connecter mon moniteur, mon clavier et ma souris ?

Le serveur Netra X1 ayant été conçu comme un élément informatique à monter sur un châssis, il ne comporte aucun port de clavier, de souris ou parallèle. Pour contrôler le serveur, vous devez le connecter au port de la console (ttya) et le contrôler via une connexion de console. Deux ports USB sont disponibles pour l'ajout d'un clavier et/ou d'une souris si nécessaire.

Qu'est-ce que Automatic Server Restart (Redémarrage de serveur automatique) ?

Automatic Server Restart est une fonction de Lights-Out Management qui peut automatiquement redémarrer le serveur Netra X1 en cas de blocage du système d'exploitation. La fonctionnalité peut être activée ou désactivée et est complètement configurable.

Pourquoi y a-t-il deux ports Ethernet 10/100 inclus avec le serveur Netra X1 ?

En règle générale, un serveur utilisé par un prestataire de services comporte deux connexions réseau physiques pour chaque serveur : une pour le réseau de production, l'autre pour le réseau administratif ou de sauvegarde. Chacune constitue un port physique individuel, généralement relié à des interrupteurs de réseau individuels. Ceci permet d'optimiser la redondance, en cas d'erreur, et d'accroître l'isolation pour des raisons de sécurité.

Pourquoi le serveur Netra X1 utilise-t-il des connecteurs RJ-45 plutôt que les connecteurs DB-9 ou DB-25 pour le port série ?

Le serveur Netra X1 utilise des connecteurs RJ-45 pour ses ports série car ils sont mieux adaptés aux systèmes des prestataires de services. Avec les connecteurs RJ-45, vous pouvez utiliser les câbles réseau standard de catégorie 5 sans avoir besoin d'aucun adaptateur supplémentaire. Les connecteurs DB-9 ou DB-25 requièrent des adaptateurs supplémentaires pour pouvoir utiliser le câble réseau standard de catégorie 5.

Les ports série sont-ils compatibles avec les protocoles synchrones ?

Non.

Le serveur requiert-il un câble de simulateur de modem pour la connexion au port de la console ?

Non. Le serveur Netra X1 requérant l'utilisation d'un port de console, Sun a conçu le serveur afin qu'aucun câble de simulateur de modem ne soit requis. Seul un câble standard de catégorie 5 connecté entre le serveur Netra X1 et un serveur intégré au terminal est nécessaire.

Comment configurer le pilote dmfe pour qu'il fonctionne avec des paramètres de liaison différents ?

Par défaut, les pilotes dmfe (dmfe0 et dmfe1) sélectionnent la vitesse de liaison (100 Mbits/s ou 10 Mbits/s) et le mode de fonctionnement (duplex intégral ou semi-duplex) par négociation automatique dans la liste d'options suivante, comme décrit dans la norme 100Base-TX :

- 100 Mbits/s, duplex intégral
- 100 Mbits/s, semi-duplex
- 10 Mbits/s, duplex intégral
- 10 Mbits/s, semi-duplex

Le protocole de négociation automatique sélectionne automatiquement les paramètres de débit les plus élevés pris en charge par les deux partenaires de liaison.

Cependant, si vous devez définir les paramètres de duplex ou de vitesse manuellement (par exemple, si le périphérique dmfe est connecté à un concentrateur qui ne prend pas en charge la négociation automatique), vous pouvez modifier les entrées du fichier de configuration du pilote dmfe :

```
/platform/SUNW,UltraAX-i2/kernel/drv/dmfe.conf
```

- **Vitesse**

Définie à 10 ou 100 pour forcer le périphérique dmfe à fonctionner à la vitesse spécifiée.

- **Duplex intégral**

Défini à 0 pour désactiver le duplex intégral, à 1 pour l'activer.

Veillez à ce que les *deux* paramètres respectent la configuration requise du périphérique externe.

Remarque – En spécifiant vous-même le paramètre de vitesse ou de duplex intégral, vous désactivez la négociation automatique. Par conséquent, si vous définissez un seul paramètre, l'autre ne sera pas automatiquement défini par le pilote.

Puis-je changer les paramètres de liaison dmfe à l'aide de ndd ?

Oui, dmfe prend en charge la définition des paramètres de liaison à l'aide de ndd.

Spécifiez /dev/dmfe0 ou /dev/dmfe1 lors de l'utilisation de ndd plutôt que le paramètre de l'instance. La valeur link_speed renvoie 10 ou 100 pour indiquer un fonctionnement de 10 ou 100 Mbits :

```
# ndd /dev/dmfe0 \?  
? (lecture seule)  
link_status (lecture seule)  
link_speed (lecture seule)  
link_mode (lecture seule)  
adv_autoneg_cap (lecture et écriture)  
adv_100fdx_cap (lecture et écriture)  
adv_100hdx_cap (lecture et écriture)  
adv_10fdx_cap (lecture et écriture)  
adv_10hdx_cap (lecture et écriture)
```

Pour forcer un paramètre de liaison spécifique :

1. Définissez trois des quatre variables à 0 :

```
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_10hdx_cap 0  
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_10fdx_cap 0  
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_100hdx_cap 0
```

2. Définissez la variable à forcer à 1 :

```
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_100fdx_cap 1
```

3. Définissez adv_autoneg_cap à 0 :

```
# ndd -set /dev/dmfe[01] adv_autoneg_cap 0
```

Cette commande spécifie au pilote de désactiver la négociation automatique et de réévaluer les paramètres des quatre autres variables pour déterminer la vitesse et le mode de transfert requis. Pour réactiver la négociation automatique, définissez adv_autoneg_cap à 1 ; les autres variables ne sont pas analysées lorsque la négociation automatique est activée.

Pour modifier le mode sélectionné lorsque la négociation automatique n'est pas activée :

1. **Sélectionnez le mode requis en définissant les quatre premières variables.**

2. **Définissez `adv_autoneg_cap` à 0.**

La définition de `adv_autoneg_cap` provoque la réévaluation des autres valeurs.

Remarque – Utilisez le fichier de configuration `dmfe.conf` pour changer les paramètres de liaison dmfe de manière permanente. Référez-vous à la page du manuel dmfe(7d) pour de plus amples informations.

Les paramètres pris en charge par chaque pilote peuvent varier dans les versions futures. De même que les programmes qui lisent `/dev/kmem`, les programmes utilisateur ou les scripts de shell exécutant `ndd` doivent prévoir l'éventualité de changement des noms de paramètres. La commande `ioctl()` utilisée par `ndd` pour communiquer avec les pilotes pouvant changer dans les versions futures, évitez d'avoir des programmes utilisateur qui en dépendent. Les significations de nombreux paramètres `ndd` peuvent varier, en fonction de l'implémentation du pilote dmfe.

Seules la *négociation automatique totale* ou l'*absence de négociation automatique* (paramètres de liaison complètement déterminés par les paramètres du logiciel) sont prises en charge par dmfe. La *négociation automatique restreinte* (c'est-à-dire que les paramètres du logiciel sélectionnent plusieurs options et la négociation automatique détermine les options à utiliser) n'est pas prise en charge.

PARTIE **IV** Annexes

Caractéristiques physiques et environnementales

Dans les sections suivantes, l'annexe fournit les dimensions physiques du serveur Netra X1 et décrit les conditions dans lesquelles le serveur est apte à fonctionner.

- « Caractéristiques physiques », page 128
- « Caractéristiques environnementales », page 128
- « Statistiques sur l'alimentation de fonctionnement », page 129
- « Calcul de la consommation électrique », page 130
- « Calcul de la dissipation de la chaleur », page 130

Caractéristiques physiques

Dimension	Américaines	Métriques
Hauteur	1,72 pouces	43,6 mm
Largeur	17,55 pouces	445 mm
Profondeur	13,21 pouces	335 mm
Poids	6 kg (avec deux disques durs et quatre barrettes de mémoire installés)	

Caractéristiques environnementales

Le système fonctionne normalement et peut être stocké en toute sécurité dans les conditions suivantes :

Spécifications	Température de fonctionnement	Stockage
Température ambiante	5° C à 40° C 14° F à 104° F	-40° C à 70° C -8° F à 158° F
Variation de température	30° C/heure maximum 86° F/heure maximum	30° C/heure maximum 86° F/heure maximum
Taux d'humidité	5 % à 85 % (sans condensation)	10 % à 95 % (sans condensation)
Altitude	de -300 m à +3 000 m	de -300 m à +12 000 m

Bruit acoustique généré

Le système génère moins de 60 dBA à une distance de 600 mm (23,67 pouces) et à une hauteur de 1 500 mm (59,17 pouces) et ce pour une température ambiante de 25° C (77° F).

Informations de conformité environnementale

- Compatibilité électromagnétique
 - Immunité : le système est conforme aux spécifications EN55024.
 - Emissions : le système est conforme aux spécifications EN55022 de classe A et FCC de classe A.
- Sécurité
 - Le système est conforme aux spécifications UL 1950 (troisième édition), EN60950.

Statistiques sur l'alimentation de fonctionnement

TABLEAU A-1 Statistiques sur l'alimentation de fonctionnement

Intensité de fonctionnement maximale	1,3 A à 100 VCA
Courant de fonctionnement type	Voir la section « Calcul de la consommation électrique », page 130
Impulsion de courant maximale (démarrage à froid)*	Pic de 40 A à 115 V 25°C
Impulsion de courant maximale (démarrage tiède ou suite à un redémarrage 20 à 200 ms après la mise hors tension*)	Pic de 100 A à 115 V 25°C
Plage de tensions d'entrée de fonctionnement	90 à 264 VRMS
Plage de fréquences de la tension	47 à 63 Hz
Facteur de puissance	0,9 à 0,99
Taux volt-ampère maximum	130 VA
BTU/heure	Processeur 400 MHz : 135 (min), 154 (max). Processeur 500 MHz : 148 (min), 280 (max).

* L'impulsion de courant diminue pour atteindre l'intensité de fonctionnement normale en moins de 200 ms.



Attention – L'alimentation électrique continue à réguler toutes les sorties pendant au moins 17 ms après que l'alimentation CC ait été coupée.

Remarque – La masse logique et la masse du châssis sont connectées en interne.

Remarque – L'alimentation de la sortie de veille est disponible dès que l'alimentation en entrée est connectée.

Calcul de la consommation électrique

Un serveur Netra X1 contenant deux disques durs a une consommation électrique estimée d'environ 1 A.

Le TABLEAU A-2 affiche la consommation estimée des composants individuels dans un système mis sous tension. Cependant, lorsque vous calculez l'alimentation requise pour votre système, vous devez obtenir une efficacité de PSU de 63 pour cent. Pour ce calcul, ajoutez les chiffres pour chacun des composants installés dans le système, puis divisez le résultat par 0,63.

TABLEAU A-2 Consommation électrique estimée des composants du serveur Netra X1

Composant	400 MHz	500 MHz
Unité centrale de base	15,0 W	20,0 W
Mémoire (par DIMM)	4,59 W (256 Mo, mode rafale)	4,59 W (256 Mo, mode rafale)
Disque dur	6,0 W (20 Go/5400 tr/min, inactif)	6,5 W (40 Go/7200 tr/min, inactif)

Remarque – Pour calculer la consommation électrique totale de plusieurs serveurs installés dans un même châssis ou une même armoire, faites la somme de la consommation de chaque serveur installé.

Calcul de la dissipation de la chaleur

Pour calculer la chaleur générée par un serveur afin d'évaluer la chaleur que le système de refroidissement doit dissiper, convertissez la consommation électrique du système (Watt) en BTU/heure (1 BTU = 1,05 kilojoules). La formule générale de conversion consiste à multiplier le chiffre de la consommation électrique par 3,415.

Configuration du pilote pour LOMlite2

Cette annexe décrit les paramètres que vous pouvez utiliser pour configurer le pilote LOMlite2 et contient les sections suivantes :

- « Le pilote du périphérique LOMlite2 et les fichiers de script », page 132
- « Configuration du pilote du périphérique LOMlite2 », page 132

Le pilote du périphérique LOMlite2 et les fichiers de script

Le logiciel du pilote LOMlite2 inclus avec Solaris 8 (10/00) se présente comme suit :

- `/platform/sun4u/kernel/drv/lom` (pilote lom [32 bits])
- `/platform/sun4u/kernel/drv/sparcv9/lom` (pilote lom [64 bits])
- `/platform/sun4u/kernel/drv/lom.conf` (fichier de configuration du pilote)

Le pilote commence par les trois scripts suivants dans l'environnement Solaris 8 (10/00) :

- `/etc/init.d/lom`
- `/etc/rc2.d/S25lom`
- `/etc/rc0.d/K80lom`

Cette annexe présente les paramètres du pilote que vous pouvez configurer dans le fichier de configuration `lom.conf`. Vous pouvez également configurer certains de ces paramètres à l'aide des commandes Solaris spécifiques au périphérique LOMlite2 présentées dans le Chapitre 6.

Configuration du pilote du périphérique LOMlite2

Le TABLEAU B-1 présente la liste complète des paramètres que vous pouvez configurer dans ce fichier.

TABLEAU B-1 Paramètres du fichier de configuration LOM

Champ	Format	Paramètre par défaut	Action
wdog_reset=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	0	Permet au périphérique LOMlite2 de réinitialiser le serveur après l'expiration de la surveillance. Lorsqu'elle est définie sur 1, cette commande est équivalente à la commande <code>lom -R on</code> présentée au Chapitre 6.
wdog_alarm3=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	0	Active l'alarme n°3 du logiciel lorsque la surveillance du périphérique LOMlite2 expire. Lorsqu'elle est définie sur 1, cette commande est équivalente à la commande <code>lom -A on, 3</code> présentée au Chapitre 6.
serial_events=	0=DÉSACTIVÉ 1=ACTIVÉ 2=ACTIVÉ LORSQUE LE PILOTE N'EST PAS CHARGÉ	2	Permet au périphérique LOMlite2 de signaler les événements via la connexion série. Lorsque ce paramètre est défini sur 0, aucun événement n'est signalé via la connexion série. Lorsqu'il est défini sur 1, les événements sont signalés via la connexion série et <code>syslogd</code> ; il est alors équivalent à la commande <code>lom -E on</code> . Si le port série A/LOM est dédié au périphérique LOMlite2, vous devez définir ce paramètre sur 1. Cela garantit que vous recevrez tous les rapports d'événements sur le terminal que vous avez connecté au port série A/LOM. Lorsqu'il est défini sur 2, les événements sont signalés via la connexion série, mais seulement lorsque le pilote n'est pas en cours d'exécution (lorsqu'il est en cours d'exécution, ils sont signalés via <code>syslogd</code> , par contre les messages d'avertissement et d'erreur fatal seront transmis au port série A/LOM).

TABLEAU B-1 Paramètres du fichier de configuration LOM (*suite*)

Champ	Format	Paramètre par défaut	Action
disable_wdog_on_break=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	1	Permet au périphérique LOMlite2 de désactiver sa surveillance s'il détecte un signal d'interruption sur le port série A/LOM.
disable_wdog_on_panic=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	1	Permet au périphérique LOMlite2 d'essayer de désactiver sa surveillance après un incident système.
faulty_voltage_shutdown=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	1	Permet au périphérique LOMlite2 d'essayer en premier lieu d'arrêter le système, et en cas d'échec, de mettre le système hors tension en cas d'un problème fatal inhérent aux rails d'alimentation.
enclosure_warning_temp=	°C	67	Spécifie la température à laquelle le périphérique LOMlite2 génère un événement de dépassement de température.
over_temperature_shutdown=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	1	Permet au périphérique LOMlite2 d'essayer d'arrêter le système ou de le mettre hors tension si la température à l'intérieur de l'enceinte dépasse le niveau spécifié dans le paramètre enclosure_shutdown_temp.
enclosure_shutdown_temp=	°C	72	Spécifie la température à l'intérieur de l'enceinte au-dessus de laquelle le périphérique LOMlite2 essaie d'arrêter le système, ou en cas d'échec, de le mettre hors tension (le périphérique LOMlite2 essaie uniquement l'une de ces deux opérations si le paramètre over_temperature_shutdown est défini sur 1).

TABLEAU B-1 Paramètres du fichier de configuration LOM (*suite*)

Champ	Format	Paramètre par défaut	Action
serial_security=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	1	Active et désactive les fonctions de sécurité utilisateur du périphérique LOMlite2, même si une sécurité utilisateur a été configurée. Vous pouvez vous servir de ce paramètre pour reconfigurer des utilisateurs s'ils ont oublié leur mot de passe. Ne peut être activé si aucun utilisateur n'est configuré dans le LOM.
serial_timeout=	Multiples de 4 secondes	0	Spécifie la période après laquelle le périphérique LOMlite2 rend le contrôle du port série A/LOM à la console une fois qu'il a terminé l'envoi d'un rapport (ou lorsque l'utilisateur a émis une commande shell LOMlite2, si vous avez activé l'option serial_return=). Par défaut, il n'existe aucun délai.
serial_return=	Booléen 0=FAUX 1=VRAI	0	Permet au périphérique LOMlite2 de ramener l'utilisateur à la console à partir de l'invite lom> après chaque commande shell LOMlite2. Vous pouvez utiliser cette option en association avec l'option serial_timeout=.

TABLEAU B-1 Paramètres du fichier de configuration LOM (*suite*)

Champ	Format	Paramètre par défaut	Action
reporting_level=	Nombre compris entre 0 et 4	3	Niveau de sécurité à partir duquel vous souhaitez afficher les rapports d'événements LOMlite2. La valeur 0 signifie aucun rapport. La valeur 1 signifie les rapports d'événements fatals uniquement. La valeur 2 signifie les rapports d'événements fatals et d'avertissement. La valeur 3 signifie les rapports d'événements fatals, d'avertissement et d'informations. La valeur 4 signifie les rapports d'événements fatals, d'avertissement, d'informations et utilisateur (les rapports d'événements utilisateur se rapportent aux fonctions de sécurité utilisateur ; ils s'affichent uniquement lorsque vous activez les fonctions de sécurité et configurez des utilisateurs). Si l'alimentation est coupée, vous perdrez la configuration qui ne sera réinstallée qu'au prochain amorçage de Solaris.

Chaque paramètre doit se trouver sur une ligne indépendante et être suivi d'un signe égal (=) et d'une valeur sans espace. Lorsque le format est booléen, 1 signifie VRAI et 0 signifie FAUX.

Pilote dmfe - Davicom Fast Ethernet pour Davicom DM9102A

Cette annexe présente le pilote dmfe et fournit de plus amples informations sur sa configuration et l'interface de programmation d'application (API). Cette annexe comprend la section suivante :

- « Pilote dmfe - Davicom Fast Ethernet », page 138.

Pilote dmfe - Davicom Fast Ethernet

Le périphérique dmfe fournit des interfaces réseau 100Base_TX utilisant la puce Davicom DM9102A, qui incorpore son propre émetteur-récepteur interne.

Le pilote dmfe Ethernet est un pilote STREAMS basé sur GLD multiprocessus, chargeable et pouvant être dupliqué. Il prend en charge plusieurs contrôleurs installés sur le système. Les fonctions du pilote dmfe sont répertoriées ci-dessous.

- Initialisation du contrôleur
- Transmission et réception de cadres
- Prise en charge de la promiscuité et de la multidiffusion
- Récupération et compte-rendu des erreurs

La norme 100Base-TX définit un protocole de négociation automatique pour sélectionner automatiquement le mode et la vitesse de fonctionnement. L'émetteur-récepteur interne est capable d'exécuter la négociation automatique avec l'extrémité distante du lien (lien partenaire) et reçoit les fonctionnalités de l'extrémité distante. Il sélectionne le mode dénominateur commun le plus élevé de l'opération en fonction des priorités. Il prend également en charge un mode forcé de fonctionnement qui permet au pilote de sélectionner le mode de fonctionnement.

Interface de programmation d'application

Le périphérique spécial de caractère de duplication, `/dev/dmfe`, est utilisé pour accéder à l'ensemble des périphériques Davicom DM9102A installés sur le système.

Le pilote dmfe dépend de `/kernel/misc/gld`, module de noyau chargeable qui fournit au pilote dmfe les fonctionnalités DLPI et STREAMS requises d'un pilote LAN. Voir `gld(7D)` pour plus d'informations sur les primitives compatibles avec le pilote.

Utilisez un message `DL_ATTACH_REQ` explicite pour associer le flux ouvert à un périphérique particulier (ppa). L'ID ppa est interprété comme un type de données entier sans signe et indique le numéro de l'instance du périphérique (unité) correspondant. Le pilote renvoie une erreur (`DL_ERROR_ACK`) si la valeur du champ ppa ne correspond pas à un numéro d'instance de périphérique valide pour ce système. Le périphérique est initialisé lors de la première connexion et arrêté lors de la dernière connexion.

Les valeurs renvoyées par le pilote dans la primitive DL_INFO_ACK en réponse à DL_INFO_REQ sont indiquées ci-dessous.

- Le SDU maximal est de 1500 (ETHERMTU, défini dans <sys/ethernet.h>).
- Le SDU minimal est 0.
- La longueur de l'adresse DLSAP est de 8.
- Le type MAC est DL_ETHER.
- La valeur de la longueur sap est de -2, c'est-à-dire que le composant de l'adresse physique est immédiatement suivi d'un composant sap de 2 octets dans l'adresse DLSAP.
- La valeur de l'adresse de diffusion est l'adresse de diffusion Ethernet/IEEE (FF:FF:FF:FF:FF:FF).

Une fois l'état DL_ATTACHED activé, envoyez une requête DL_BIND_REQ pour associer un point d'accès au service (SAP) au flux.

Configuration

Par défaut, le pilote dmfe effectue une négociation automatique pour sélectionner la vitesse et le mode de la liaison (parmi celles énoncées ci-dessous) comme décrit dans la norme 100Base-TX :

- 100 Mbits/s, duplex intégral
- 100 Mbits/s, semi-duplex
- 10 Mbits/s, duplex intégral
- 10 Mbits/s, semi-duplex

Le protocole de négociation automatique sélectionne automatiquement :

- La vitesse (100 Mbits/s ou 10 Mbits/s)
- Le mode de fonctionnement (duplex intégral ou semi-duplex)

Le protocole de négociation automatique sélectionne automatiquement les paramètres de débit les plus élevés pris en charge par les deux partenaires de liaison.

Cependant, si vous devez définir les paramètres de duplex ou de vitesse manuellement (par exemple, si le périphérique dmfe est connecté à un concentrateur qui ne prend pas en charge la négociation automatique), vous pouvez modifier les entrées du fichier de configuration du pilote dmfe :

```
/platform/SUNW,UltraAX-i2/kernel/drv/dmfe.conf
```

- Vitesse
Définie sur 10 ou 100 pour forcer le périphérique dmfe à fonctionner à la vitesse spécifiée.
- Duplex intégral
Défini sur 0 pour désactiver le duplex intégral, sur 1 pour l'activer.

Veillez à ce que les *deux* paramètres respectent la configuration requise du périphérique externe.

Remarque – En spécifiant vous-même le paramètre de vitesse ou de duplex intégral, vous désactivez la négociation automatique. Par conséquent, si vous définissez un seul paramètre, l'autre ne sera pas automatiquement défini par le pilote.

Index

A

A distance, réinitialisation 45
Adaptateur DB9 19
Alarmes, configuration 61, 75
Alimentation
 avertissements 13
 configuration requise 129, 130
 interrupteur 36, 43
 surveillance de l'unité PSU et des ventilateurs 48
Altitude 128

B

Boîtier supérieur
 remplacement 90
 suppression 89
bracelet 88
Bracelet antistatique 88
Broches
 port série 17, 22
Bruit acoustique 128

C

Câble de croisement (modem nul) 18, 19
Câble de modem nul 18, 19
Câbles 11
Carte de configuration système (SCC)
 transfert entre serveurs 86
Carte système, emplacement de 91
Cisco, connexion du serveur de terminal L2511 21
Compatibilité électromagnétique 129

Composants facultatifs 4
Connexion à la console
 Configuration 16
 serveur de terminal 21
 station de travail Sun 20
 terminal ASCII 21
Connexion série 17, 32, 34
 rendre le contrôle à la console 61
Considérations thermiques 8

D

DEL
 indicateur d'alimentation 82
 indicateur d'erreur 83
 indicateurs des ports Ethernet 83
 panneau arrière 83
 panneau avant 82
Délais de temporisation de la surveillance 132
Diagnostics 108
 SunVTS 110
Diagnostics OpenBoot
 OBdiag 109
Diagnostics POST 108
Disjoncteurs internes 65
Disque dur 2
 câbles d'alimentation et de données 95
 emplacement 91
 installation et suppression 93
 référence 4
Dissipation de la chaleur 130

E

- Echec de la DIMM 115
- Echec du contrôleur IDE 115
- Electrique
 - consommation 130
- Emplacement des composants du système 85
- Environnement d'exploitation Solaris 8
 - logiciel préinstallé 3
 - réinstallation 98
- Ethernet
 - connexion 33
 - ports 2
- Evénements, affichage du journal 49

F

- Facteur de puissance 129
- Fonctionnement, intensité 129
- Forum aux questions 116

G

- guide d'installation rapide 5

I

- Impulsion d'intensité 129
- Installation
 - guide d'installation rapide 5
 - montage dans un châssis 7
 - supports de montage 8
- Intensité
 - fonctionnement 129
 - impulsion 129
- Interface LOMlite2
 - compatibilité inverse 78
 - séquence d'échappement 76
- Interrupteur Marche/Veille 36
- Interruption des rapports d'événements 77

J

- Journal, affichage 49

K

- Kit expédié, contenu 3

L

- Lights-Out Management (LOM)
 - actualisation de l'état des composants 61
 - affichage du journal des événements du périphérique LOM 49
 - affichage du nom d'hôte 62
 - affichage du numéro de version du périphérique LOM 62
 - arrêt des rapports d'événements 133
 - configuration d'utilisateurs désignés 51-56
 - configuration des alarmes 61, 75
 - documentation en ligne 64
 - exemple de journal des événements 71
 - mise sous tension du système 62
 - paramètres 133
 - rendre le contrôle de la connexion série à la console 61
 - surveillance du système 64-71
 - unité d'alimentation électrique 65
- Lights-Out Management (LOM)
 - activation du voyant d'erreur 61

M

- Masque de réseau 33
- Mémoire
 - emplacement 91
 - installation et suppression 92
 - référence 4
- Mise sous tension 36
- Montage du châssis 8

N

- Nom d'hôte 33
 - affichage 62
- Nom de domaine 33

P

- Périphérique LOMlite2

- mise à jour du microprogramme 78
- numéro de version 62
- partage du port série A entre la console et le périphérique LOMlite2 59
- séparation de la console sur le port série A 58
- suppression de la protection du pilote 77
- variables de configuration 56
- Plage de tensions d'entrée 129
- Plancher 8
- Port série 2
 - adaptateur DB-25 18
 - broches 17, 22
 - différences 16
 - paramètres de connexion 17
- port série
 - adaptateur DB9 19
- Port série A/LOM 31, 32, 34
 - dédié au périphérique LOMlite2 59
 - données susceptibles d'être interrompues par le périphérique LOMlite2 77
 - interruption de l'envoi des rapports d'événements 57
 - interruption des rapports d'événements 77
- Problèmes
 - activation/désactivation des rapports d'événements série 114
 - affichage de l'invite lom> ou de l'invite Solaris 114
 - amorçage (abandon de l'initialisation OBP) 114
 - configuration de la connexion à la console 112
 - obtention de l'invite LOM 113
 - réception de texte provenant du port série A/LOM sur la console 114

R

- Redémarrage automatique du serveur 75
- Refroidissement (dissipation de la chaleur) 130
- Réinitialisation à distance 45
- Remplacement du serveur 86

S

- SCC (carte de configuration système) 86
- Sécurité 8, 129
 - comptes d'utilisateurs désignés LOMlite2 51-56
- serveur d'installation réseau

- création 98
- Serveur de noms 33
- Serveur de terminal 22
- session `tip` 18
- Spécifications 2
- Spécifications physiques 128
- Suppression
 - boîtier système supérieur 94
 - disques durs 94
- suppression
 - mémoire 92
- surveillance du système, *Voir les fonctions Lights-Out Management (LOM)*

T

- Taux BTU 129
- Température
 - vérification de la température du système 66
- Tension
 - plage d'entrée 129
 - plage de fréquences 129
- Tensions des rails d'alimentation 65
- Terminal factice, connexion série 20

U

- Unité d'alimentation électrique 65
 - emplacement 91

V

- Veille 130
- Ventilateurs
 - emplacement 91
 - vérification de l'état 65
- Voyant d'alimentation 82
- Voyant d'erreur 60, 83
- Voyant d'erreur
 - activation 61
- Voyants (DEL) du panneau arrière 82
- Voyants (DEL) du panneau avant 82
- Vue d'ensemble 2

