



Guide d'administration de Embedded Lights Out Manager

Pour les serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire
X2200 M2

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Réf. 819-7540-11
Août 2006, Révision A

Merci d'envoyer vos commentaires concernant ce document à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés sur le site <http://www.sun.com/patents>, un ou plusieurs brevets supplémentaires ainsi que les demandes de brevet en attente aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il se rapporte sont protégés par un copyright et distribués sous licences, celles-ci 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 éventuels bailleurs de licence.

Tout logiciel tiers, sa technologie relative aux polices de caractères comprise, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris et Sun N1 System Manager sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-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 États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur 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 dans la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun implémentant les interfaces utilisateur graphiques OPEN LOOK et se conforment en outre aux licences écrites de Sun.

AMD Opteron est une marque de fabrique ou une marque déposée de Advanced Microdevices, Inc.

IBM Tivoli est une marque de fabrique ou une marque déposée de IBM Corp.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA LIMITE DE LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

Sun Microsystems, Inc. has intellectual property rights relating to technology that is described in this document. In particular, and without limitation, these intellectual property rights may include one or more of the U.S. patents listed at <http://www.sun.com/patents> and one or more additional patents or pending patent applications in the U.S. and in other countries.

This document and the product to which it pertains are distributed under licenses restricting their use, copying, distribution, and decompilation. No part of the product or of this document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of Sun and its licensors, if any.

Third-party software, including font technology, is copyrighted and licensed from Sun suppliers.

Parts of the product may be derived from Berkeley BSD systems, licensed from the University of California. UNIX is a registered trademark in the U.S. and in other countries, exclusively licensed through X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, and Sun N1 System Manager are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and in other countries.

All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. in the U.S. and in other countries. Products bearing SPARC trademarks are based upon an architecture developed by Sun Microsystems, Inc.

The OPEN LOOK and Sun™ Graphical User Interface was developed by Sun Microsystems, Inc. for its users and licensees. Sun acknowledges the pioneering efforts of Xerox in researching and developing the concept of visual or graphical user interfaces for the computer industry. Sun holds a non-exclusive license from Xerox to the Xerox Graphical User Interface, which license also covers Sun's licensees who implement OPEN LOOK GUIs and otherwise comply with Sun's written license agreements.

AMD Opteron is a trademark or registered trademark of Advanced Microdevices, Inc.

IBM Tivoli is a trademark or registered trademark of IBM Corp.

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

Table des matières

Préface	xiii
1. Présentation de Embedded Lights Out Manager	1
Caractéristiques de Embedded Lights Out Manager	1
Tâches courantes du système Embedded LOM	3
Paramètres par défaut du système Embedded Lights Out Manager	4
À propos de Sun N1 System Manager	4
2. Utilisation du système Embedded Lights Out Manager	7
Composants du système Embedded Lights Out Manager	7
Accès au processeur de service	8
Configuration des communications	9
Identification d'une adresse DHCP	9
Connexion via le port série	10
Pour afficher la sortie du système à l'interface de ligne de commande	13
Configuration de la fonction SOL (Serial Over LAN)	14
Instructions pour Solaris	14
Instructions pour Linux	15

Connexion via Ethernet	16
Pour afficher l'adresse IP du système dans le BIOS	18
Pour configurer votre serveur DHCP	18
Recherche d'informations sur une tâche	20
3. Configuration du processeur de service	23
Composants du processeur de service	23
Mise sous tension du serveur	25
Application de l'alimentation de secours pour la configuration initiale du processeur de service	25
Communication avec le processeur de service du système	26
Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web	26
Configuration manuelle de l'adresse IP	28
4. Contrôle du système serveur	31
Affichage du système à partir de l'interface graphique Web	32
▼ Pour afficher le système à partir de l'interface graphique Web	32
Affichage des options du système	34
Pour afficher les options du système	34
Pour afficher les informations de CPU	34
Affichage des informations sur la mémoire	36
Pour afficher les informations sur la mémoire	36
Affichage des informations sur la carte serveur	36
Pour afficher les informations sur la carte serveur	36
Affichage des informations sur le processeur de service	37
Pour afficher les informations sur le processeur de service	37
Affichage des informations sur les cartes d'interface réseau	38

Affichage des options sur le contrôle de matériel	39
Contrôle de l'état des ventilateurs	40
▼ Pour contrôler l'état des ventilateurs	40
Contrôle des températures	41
▼ Pour contrôler la température	42
Contrôle des tensions	43
▼ Pour contrôler les informations sur les tensions	44
Options de journalisation des événements	45
Affichage du journal d'événements	45
▼ Pour afficher le journal d'événements	45
Enregistrement du journal d'événements	46
▼ Pour enregistrer le journal d'événements	46
Effacement du journal d'événements	47
▼ Pour effacer le contenu du journal d'événements	47
Définition des extensions de profil utilisateur	47
Pour définir des extensions de profil utilisateur	47
5. Gestion du système serveur	51
Affichage du système à partir de l'interface graphique	52
Affichage des options du menu Control (Contrôle)	53
Contrôle de la sécurité utilisateur	54
Gestion des comptes utilisateur	55
▼ Pour ajouter un utilisateur	55
▼ Pour modifier un compte utilisateur	58
▼ Pour réinitialiser un mot de passe administrateur	60
▼ Pour supprimer un compte utilisateur	61
Modification de l'adresse IP du processeur de service	62
▼ Pour modifier l'adresse IP du processeur de service	62

Modification du contrôle de DEL d'identification du système	63
▼ Pour contrôler la DEL de panne	64
▼ Pour définir le contrôle de l'alimentation	65
▼ Pour configurer les notifications par e-mail	65
Création d'un PEF (Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plate-forme)	67
▼ Pour configurer un filtre d'événement	69
Réinitialisation du contrôleur BMC sur le processeur de service	70
Configuration de Active Directory Service	71
Configuration SSL	73
Mise à jour du microprogramme	74
▼ Pour mettre à jour le microprogramme avec l'interface graphique Web	75
Configuration de la date et de l'heure	77
Configuration de SNMP à partir de l'interface graphique Web	78
Pour définir les préférences SNMP	78
Pour définir les autorisations SNMP de la communauté	79
Pour modifier ou ajouter des utilisateurs SNMP	80
Récupération après corruption du processeur de service	82
Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2200 M2	83
Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2100 M2	84
6. Utilisation de l'application Remote Console	87
Accès à l'application Remote Console à partir de l'interface graphique Web	87
Configuration requise pour l'installation	88
Modèle opérationnel de redirection de CD et de disquette	89
Démarrage de l'application Remote Console	91
▼ Pour démarrer l'application Remote Console	91
▼ Pour définir les paramètres de l'application Remote Console	94

Redirection du clavier, de la vidéo, de la souris ou des périphériques de stockage	96
▼ Pour configurer la redirection des périphériques de clavier et de souris	96
▼ Pour rediriger les périphériques de stockage	97
Unités de CD-ROM Linux	98
Installation d'un système d'exploitation sur un serveur distant	100
▼ Pour installer un système d'exploitation sur un serveur distant à l'aide d'un CD-ROM virtuel	100
Contrôle de l'alimentation du serveur distant	101
Autres options à distance	102
7. Utilisation d'IPMI	103
À propos d'IPMI	103
IPMItool	104
Capteurs	104
Commandes IPMI 2.0 prises en charge	105
8. Utilisation de l'interface de ligne de commande	109
Connexion à l'interface de ligne de commande	109
▼ Pour vous connecter par SSH	110
▼ Pour vous connecter à partir du port série	110
Syntaxe des commandes	111
Gestion de l'accès au processeur de service	114
Affichage des paramètres d'accès	114
Configuration des paramètres d'accès	114
Gestion de l'hôte	115
Gestion de l'état de l'hôte	116
Gestion de la console de l'hôte	116
Affichage des capteurs hôtes	116

Gestion des paramètres réseau Embedded LOM	117
Affichage des paramètres réseau	117
Configuration des paramètres réseau	117
Gestion des comptes utilisateur	118
Ajout d'un compte utilisateur	119
Suppression d'un compte utilisateur	119
Affichage des comptes utilisateur	119
Configuration de comptes utilisateur	120
Réinitialisation du mot de passe SP	121
Gestion des alertes	121
Affichage des alertes	122
Configuration des alertes	122
Affichage des informations	123
Affichage des informations de version	124
Affichage des cibles disponibles	124
Mise à jour du microprogramme	124
▼ Mise à jour du microprogramme	124
Exemple :	126
9. Utilisation du protocole SNMP	127
À propos de SNMP	127
Fonctionnement de SNMP	127
Fichiers MIB SNMP	128
Intégration des MIB	129
Messages SNMP	129

Configuration des paramètres SNMP sur Embedded LOM	130
Intégration des MIB	130
▼ Pour utiliser SNMP sur le processeur de service	131
Ajout du serveur à l'environnement SNMP	132
Configuration de la réception des dérouterements SNMP	132
Gestion des comptes utilisateur SNMP	132
Ajout d'un compte utilisateur	132
Suppression d'un compte utilisateur	132
Configuration de comptes utilisateur	133
A. Informations de référence sur l'interface de ligne de commande	135
Informations de référence rapide sur les commandes CLI	135
Informations de référence sur les commandes CLI	138
cd	138
create	139
delete	140
exit	140
help	141
set	142
show	143
start	144
stop	145
version	146
Glossaire	147
Index	171

Figures

FIGURE 2-1	Communication avec le système Embedded LOM	8
FIGURE 3-1	Écran de connexion de Embedded LOM	27
FIGURE 3-2	Sous-menu Network (Réseau) du menu Control (Contrôle) de l'interface Embedded LOM (Windows)	29
FIGURE 4-1	Écran du résumé de l'état de Embedded LOM	33
FIGURE 4-2	Écran des informations de CPU	35
FIGURE 4-3	Écran des informations sur le réseau	38
FIGURE 4-4	Écran Hardware Monitor (Contrôle de matériel)	39
FIGURE 4-5	Sous-menu Fan (Ventilateur) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)	40
FIGURE 4-6	Sous-menu Temperature (Température) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)	42
FIGURE 4-7	Sous-menu Voltage (Tension) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)	44
FIGURE 4-8	Écran Event Log (Journal d'événements)	46
FIGURE 4-9	Écran User Profile (Profil utilisateur)	48
FIGURE 5-1	Écran de l'état de la gestion du système	52
FIGURE 5-2	Écran de contrôle de la gestion du système	53
FIGURE 5-3	Contrôle de la sécurité utilisateur avec le logiciel Embedded LOM	54
FIGURE 5-4	Écran de la liste des utilisateurs	56
FIGURE 5-5	Écran de gestion d'un compte utilisateur	57
FIGURE 5-6	Écran de gestion d'un compte utilisateur (Solaris)	59
FIGURE 5-7	Modification d'un mot de passe dans l'écran de gestion du compte utilisateur	60

FIGURE 5-8	Écran de contrôle du réseau	62
FIGURE 5-9	Écran de contrôle de DEL d'identification du système	64
FIGURE 5-10	Écran de la fonction de notification par e-mail	66
FIGURE 5-11	Écran de création d'un filtre d'événements de plate-forme (Solaris)	68
FIGURE 5-12	Détails de la configuration d'un filtre d'événement	69
FIGURE 5-13	Écran de réinitialisation du processeur de service (BMC) (Windows)	71
FIGURE 5-14	Écran de la configuration ADS (Windows)	72
FIGURE 5-15	Écran de la configuration SSL (Solaris)	73
FIGURE 5-16	Écran de mise à jour du microprogramme (Windows)	76
FIGURE 5-17	Écran de réglage de la date et de l'heure (Windows)	77
FIGURE 5-18	Paramètres SNMP	78
FIGURE 5-19	Écran des communautés SNMP	79
FIGURE 5-20	Écran des permissions des communautés SNMP	80
FIGURE 5-21	Écran des paramètres utilisateur SNMP	81
FIGURE 5-22	Écran affichant le détail des paramètres utilisateur SNMP	82
FIGURE 6-1	Écran de connexion à la gestion du système (Solaris)	92
FIGURE 6-2	Écran System Status (État du système) de Embedded LOM	93
FIGURE 6-3	Écran User Profile (Profil utilisateur)	95
FIGURE 6-4	Sélection du clavier, de la vidéo et de la souris	97
FIGURE 6-5	CD-ROM sélectionné	98
FIGURE 6-6	Écran Power Control (Contrôle de l'alimentation) du serveur	102
FIGURE 9-1	Arborescence MIB du serveur Sun	129
FIGURE 9-2	Arborescence MIB du serveur Sun	131

Préface

Ce *Guide d'administration de Embedded Lights Out Manager* explique comment effectuer la gestion des serveurs Sun en utilisant Embedded Lights Out Manager (LOM) avec le processeur de service.

Le processeur de service fait partie intégrante des serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2. Si vous utilisez l'un de ces serveurs, vous pourriez recevoir un supplément traitant des différences propres à ces plates-formes.

Présentation du manuel

Le [Chapitre 1](#) décrit l'architecture du système Embedded Lights Out Manager et indique les tâches que le logiciel de gestion permet d'effectuer.

Le [Chapitre 2](#) décrit les liaisons entre le matériel et les modes de communication avec les serveurs Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2.

Le [Chapitre 3](#) vous aide à effectuer la configuration initiale du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2. Il suffit de suivre cette procédure une seule fois, lors de la configuration initiale du serveur.

Le [Chapitre 4](#) explique comment utiliser l'interface graphique Web pour surveiller le serveur à partir du navigateur Web grâce au logiciel de gestion de système imbriqué.

Le [Chapitre 5](#) fournit des informations sur la gestion et le contrôle des systèmes serveur Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2 via une interface de navigateur Web permettant d'accéder aux systèmes locaux et distants.

Le [Chapitre 6](#) explique comment utiliser l'application Remote Console via l'interface graphique Web.

Le [Chapitre 7](#) présente l'interface IPMI (Intelligent Platform Interface) et la manière dont elle peut servir à gérer les FRU (Field Replaceable Unit, unités remplaçables sur site) et l'état de maintenance général du système indépendamment du système d'exploitation.

Le [Chapitre 8](#) présente une autre méthode de gestion du serveur faisant appel à l'interface de ligne de commande (CLI).

Le [Chapitre 9](#) permet de se familiariser avec les concepts de base du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) et de comprendre son importance pour la gestion de serveur.

L'[Annexe A](#) dresse la liste des commandes à utiliser avec le système Embedded Lights Out Manager.

Le [Glossaire](#) définit certains mots et expressions.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et les procédures UNIX® de base, telles que l'arrêt du serveur, l'initialisation du système et la configuration des périphériques. Pour obtenir ces informations, reportez-vous à :

- la documentation du logiciel fournie avec le système ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris™ disponible sur le site Web suivant :

<http://docs.sun.com>

Conventions typographiques

Police de caractères*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; informations affichées à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>% Vous avez du courrier.</code>
AaBbCc123	Ce que vous tapez est mis en évidence par rapport aux informations affichées à l'écran.	<code>% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux termes, mots à souligner. Remplacement de variables de ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Elles sont appelées des options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour pouvoir effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nomfichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur Web peuvent être différents.

Documentation associée

Pour obtenir les toutes dernières informations sur les serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2, rendez-vous sur le site :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/

Des versions traduites d'une partie de ces documents sont disponibles sur les sites Web susmentionnés en français, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen et japonais.

Veillez noter que la documentation anglaise est révisée plus fréquemment. Par conséquent, elle est peut-être plus à jour que la documentation traduite.

Documentation, assistance et formation Sun

Fonction Sun	URL
Documentation	http://www.sun.com/documentation/
Assistance	http://www.sun.com/support/
Formation	http://www.sun.com/training/

Sites Web tiers

Sun décline toute responsabilité quant à la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans le présent document. Sun n'exerce ni cautionnement ni responsabilité quant au contenu, aux publicités, aux produits ou à tout autre élément disponible sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités. Sun décline toute responsabilité quant aux dommages ou pertes réels ou supposés résultant de ou liés à l'utilisation du contenu, des biens et des services disponibles sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités.

Vos commentaires nous sont utiles

Sun s'efforce d'améliorer sa documentation, aussi vos commentaires et suggestions sont les bienvenus. Vous pouvez nous faire part de vos commentaires sur le site :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Veillez mentionner le titre et le numéro de référence de ce document dans vos commentaires :

Guide d'administration de Embedded Lights Out Manager, référence 819-7540-11

Présentation de Embedded Lights Out Manager

Ce chapitre présente les fonctions de Embedded Lights Out Manager et comprend les sections suivantes :

- « Tâches courantes du système Embedded LOM », page 3
- « Paramètres par défaut du système Embedded Lights Out Manager », page 4
- « À propos de Sun N1 System Manager », page 4

Caractéristiques de Embedded Lights Out Manager

Embedded Lights Out Manager est un système dédié, constitué d'une partie matérielle et d'un logiciel de gestion. Il prend en charge votre serveur Sun indépendamment de votre système d'exploitation.

Ce système de gestion consiste en un système sur puce incluant les éléments suivants :

- Processeur de service (SP) – Il s'agit du matériel comprenant un processeur dédié communiquant via le port série du système et un port Ethernet partagé avec le système d'exploitation, mais pouvant être câblé de manière à être dédié au processeur de service.
- Logiciel de gestion de serveur imbriqué – Il s'agit du logiciel imbriqué exécuté sur le processeur de service.

- Interface de ligne de commande (CLI) – L’interface de ligne de commande est une application dédiée qui vous permet d’utiliser le processeur de service et le logiciel connexe à l’aide de commandes saisies au clavier. Elle vous permet d’envoyer des commandes au processeur de service. Vous pouvez connecter un terminal ou un émulateur directement au port série du système ou établir une connexion Ethernet via un SSH (Secure Shell).

Pour vous connecter à l’interface de ligne de commande et l’utiliser, reportez-vous au [Chapitre 8](#).

- Interface graphique Web – L’interface graphique Web est une interface de navigation Web puissante et facile à utiliser. Elle vous permet de vous connecter au processeur de service et d’effectuer des tâches IPMI, ainsi que des opérations de contrôle et de gestion du système. Pour plus d’informations sur l’utilisation de l’interface graphique Web, reportez-vous au [Chapitre 3](#).
- Remote Console/Client Java™ Le client Java prend en charge la fonctionnalité Remote Console, qui vous permet d’accéder à distance sur le réseau à l’écran d’affichage de votre serveur, comme si vous étiez physiquement présent. Cette fonctionnalité redirige le clavier, la souris et l’écran. Elle permet également de rediriger les entrées et sorties à partir des unités de CD-ROM et de disquette de la machine locale. Elle peut aussi rediriger les images ISO des supports de ces périphériques. Cela signifie qu’elle peut créer des périphériques virtuels à partir des images des supports.

Pour plus d’informations sur l’utilisation de la fonctionnalité Remote Console, reportez-vous au [Chapitre 6](#).

Vous n’avez pas besoin d’installer de matériel ou de logiciel supplémentaire pour commencer à gérer votre serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 avec le système Embedded Lights Out Manager.

Embedded LOM prend également en charge les interfaces de gestion IPMI et SNMP standard.

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) v2.0 – Grâce à des outils distants, tels que l’utilitaire de ligne de commande `impitool` (fourni avec Solaris 10 et la majorité des distributions de Linux, ainsi que sur le CD Tools and drivers), les utilisateurs distants peuvent interroger le serveur de manière sécurisée et apporter des modifications simples à la configuration sur le réseau (mise sous tension, mise hors tension et réinitialisation, par exemple). Ils peuvent également accéder au flux série à partir du serveur.
- SSH (Secure Shell) v2.0 – À partir d’une connexion ssh classique, les utilisateurs peuvent accéder à distance à l’interface de ligne de commande du processeur de service et communiquer avec le protocole de ligne de commande normalisé DMTF SMASH fourni par le processeur de service. L’interface de ligne de commande permet aux utilisateurs d’examiner la configuration et l’état du serveur. Elle permet également d’effectuer des opérations de reconfiguration, de contrôler les journaux système, de recevoir des rapports envoyés par les composants remplaçables et de rediriger la console série du serveur.

Pour plus d’informations sur IPMI, reportez-vous au [Chapitre 7](#).

- Interface SNMP (Simple Network Management Protocol) – Le système Embedded LOM fournit également une interface SNMP v3.0 (avec prise en charge limitée de SNMP v1 et SNMP v2c) pour des applications externes de gestion de centres de données, notamment Sun N1™ System Manager, IBM® Tivoli et Hewlett-Packard OpenView.

Pour plus d'informations sur SNMP, reportez-vous au [Chapitre 9](#).

L'interface que vous utilisez dépend de votre plan général de gestion du système et des tâches particulières à exécuter.

Tâches courantes du système Embedded LOM

Le tableau suivant présente les tâches courantes et les interfaces de gestion utilisées pour exécuter chacune de ces tâches.

TABLEAU 1-1 Tâches courantes

Tâche	IPMI	Interface		
		Web	CLI	SNMP
Redirection de la console graphique du système vers le navigateur Web d'un client distant		Oui		
Connexion d'une unité de disquette distante au système en tant qu'unité de disquette virtuelle		Oui		
Connexion d'une unité de CD-ROM distante au système comme unité de CD-ROM virtuelle		Oui		
Contrôle à distance des températures et des tensions des ventilateurs du système	Oui	Oui	Oui	Oui
Contrôle à distance des messages du BIOS du système	Oui	Oui	Oui	
Contrôle à distance des messages du système d'exploitation	Oui	Oui	Oui	
Interrogation des composants du système (ID et/ou numéros de série)	Oui		Oui	Oui
Redirection de la console série du système vers un client distant	Oui	Non	Oui	
Contrôle à distance de l'état du système (bilan de santé)	Oui	Oui	Oui	Oui
Interrogation à distance des cartes d'interface réseau du système (adresses MAC)	Oui	Oui	Oui	

TABLEAU 1-1 Tâches courantes (*suite*)

Tâche	IPMI	Interface Web	CLI	SNMP
Gestion à distance des comptes utilisateur	Oui	Oui	Oui	
Gestion à distance de l'alimentation du système (mise sous tension, mise hors tension, réinitialisation de l'alimentation)	Oui	Oui	Oui	
Contrôle et gestion des paramètres environnementaux des composants clés du système (CPU, cartes mères, ventilateurs)	Oui	Oui	Oui	Contrôle unique-ment

Paramètres par défaut du système Embedded Lights Out Manager

Sun a configuré le contrôleur et le microprogramme du processeur de service sur votre serveur pour refléter les paramètres par défaut les plus couramment utilisés. Il est peu probable que vous ayez besoin de changer l'un de ces paramètres par défaut.

TABLEAU 1-2 Paramètres par défaut

Composant système	État par défaut	Action requise
Carte du processeur de service	Préinstallée	Aucune
Microprogramme du processeur de service	Préinstallé	Aucune
Interface IPMI	Activée	Aucune
Interface graphique Web	Activée	Aucune
Interface de ligne de commande (CLI)	Activée	Aucune
Interface SNMP	Activée	Aucune

À propos de Sun N1 System Manager

Si vous envisagez de gérer votre serveur en tant que ressource unique dans une solution complète de gestion de centres de données, Sun N1 System Manager constitue une bonne alternative. Cette suite logicielle offre des fonctions avancées qui vous permettent de contrôler, de gérer et d'approvisionner plusieurs serveurs Solaris™, Linux et Microsoft Windows dans votre centre de données.

Remarque – La version 1.3.1 de Sun N1 System Manager ne prend pas officiellement en charge les serveurs Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2, mais le logiciel les reconnaît. Pour une prise en charge intégrale de ces plates-formes, il est conseillé d'effectuer une mise à niveau vers la version 1.4 de Sun N1 System Manager dès sa disponibilité.

Vous pouvez télécharger le logiciel Sun N1 System Manager depuis le site :

www.sun.com/software/solaris/get.jsp

Vous pouvez également l'installer à partir du DV-ROM Sun N1 System Manager livré avec le système. Cette suite logicielle est installée sur un serveur dédié dans votre centre de données. Elle permet à un ou plusieurs clients de gestion distants d'exécuter les tâches suivantes sur plusieurs serveurs gérés :

- Gestion de plusieurs serveurs – Configuration, alimentation, déploiement, gestion, contrôle, application de correctifs et mise à jour pour plusieurs serveurs Sun (de un à plusieurs centaines).
- Contrôle des informations du système – Fabricant, modèle, numéro de série du système, gestion des adresses MAC, informations sur les disques, la mémoire et la CPU de la plate-forme.
- Gestion à distance de l'alimentation – Mise hors tension, mise sous tension, réinitialisation de l'alimentation et état de l'alimentation.
- Gestion du système LOM et du BIOS – Informations sur le microprogramme et la version LOM du système. Vous pouvez également effectuer la mise à niveau à distance des microprogrammes sur les systèmes LOM.
- Gestion des options et des commandes d'initialisation du système – Contrôle de l'initialisation à distance via IPMI et l'outil de la console série fourni avec N1 SM pour mapper à distance les périphériques et les options d'initialisation.
- Gestion des bilans de santé d'un système distant – Informations sur l'état d'un serveur.
- Gestion des systèmes d'exploitation – Déploiement, contrôle et application de correctifs pour les systèmes d'exploitation Solaris et Linux.
- Exécution de la découverte Bare Metal.

Pour en savoir plus sur cette suite d'outils performants de gestion de centres de données, rendez-vous sur le site :

http://www.sun.com/software/products/system_manager/

Utilisation du système Embedded Lights Out Manager

Ce chapitre suppose que votre serveur est déballé, raccordé et sous tension, et que le système d'exploitation est installé. Le guide d'installation du système d'exploitation de votre serveur vous explique comment configurer et raccorder le système. Si vous n'avez pas encore effectué ces tâches, consultez-le pour connaître les instructions relatives à votre plate-forme.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Composants du système Embedded Lights Out Manager », page 7
- « Accès au processeur de service », page 8
- « Configuration des communications », page 9
- « Connexion via le port série », page 10
- « Connexion via Ethernet », page 16
- « Recherche d'informations sur une tâche », page 20

Composants du système Embedded Lights Out Manager

Le système Embedded Lights Out Manager se compose d'un processeur de service (SP) imbriqué, de mémoire flash, de RAM, d'interfaces Ethernet indépendantes et d'un logiciel de gestion de serveur. Ce logiciel propose des outils de gestion sophistiqués pour vous aider à gérer efficacement les serveurs locaux et distants.

Vous pouvez utiliser l'interface graphique Web, l'interface de ligne de commande, l'intégration SNMP avec des structures tierces ou IPMI pour configurer et gérer la plate-forme via le processeur de service.

Le processeur de service dédié garantit l'indépendance du système d'exploitation et la disponibilité maximum de la gestion de serveur. Le processeur de service intégré centralise la configuration et la gestion du matériel, du microprogramme et des applications associées au serveur.

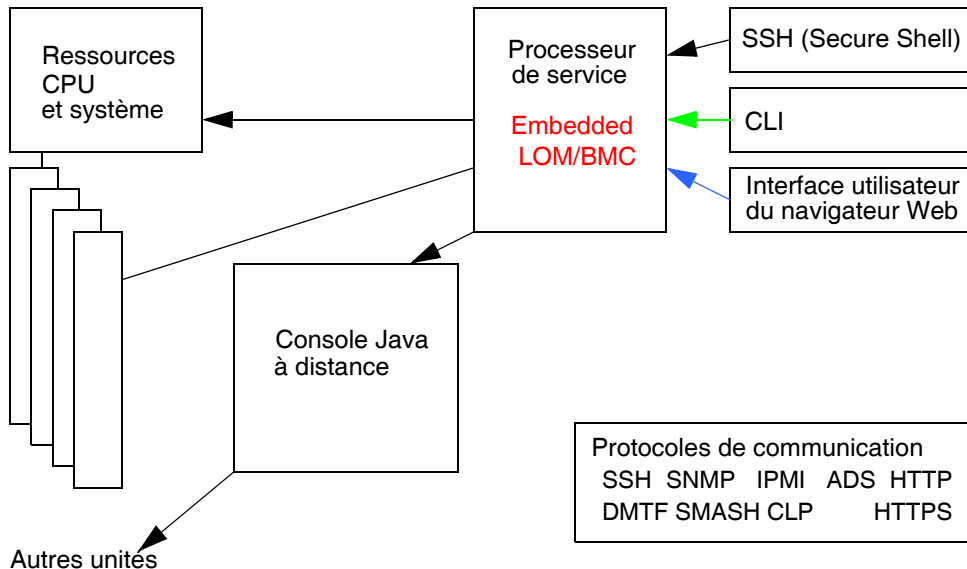


FIGURE 2-1 Communication avec le système Embedded LOM

Accès au processeur de service

Vérifiez que le système serveur est raccordé et configuré correctement. Dans la documentation de votre plate-forme, vous trouverez des instructions sur l'installation du matériel, le raccordement des câbles et la mise sous tension du serveur. Votre point d'entrée dans le système est le processeur de service.

Vous pouvez accéder au processeur de service de votre serveur à partir d'un ordinateur portable, d'une station de travail ou d'un PC.

- Accès via un port série : pour utiliser le port série, connectez un câble simulateur de modem série sur le connecteur SERIAL MGT. Reportez-vous à la section « Connexion via le port série », page 10.

- Accès via un port Ethernet du serveur : connectez les câbles Ethernet aux connecteurs NET comme il convient pour votre réseau Gigabit Ethernet ou un réseau de gestion. Reportez-vous à la section « [Connexion via Ethernet](#) », page 16.
 - Les connecteurs étiquetés « NET 0 » à « NET *n* » sont des ports Gigabit Ethernet.
 - Le port étiqueté « LAN1 » est un port Ethernet 10/100/1000 capable de connecter votre système à un réseau de gestion.

Commencez par n'appliquer que l'alimentation de secours à votre serveur pour accéder au processeur de service. Pour plus d'informations sur la configuration du processeur de service, reportez-vous au [Chapitre 3](#).

Configuration des communications

En passant par le port série du système ou le port Ethernet dédié, vous pouvez communiquer avec le système Embedded LOM du processeur de service de différentes manières.

- Vous pouvez exécuter l'interface de ligne de commande directement connectée au port série.
- Vous pouvez exécuter l'interface graphique Web et l'interface de ligne de commande via le port Ethernet. Cela vous permet d'utiliser les commandes SSH et IPMI. La connexion au port Ethernet nécessite la configuration de certains paramètres.

Identification d'une adresse DHCP

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un outil puissant de connexion à Ethernet attribuant automatiquement des adresses IP, des masques de sous-réseau, des routeurs par défaut et d'autres paramètres IP. Il est configuré par défaut dans le système Embedded Lights Out Manager.

Remarque – Si l’adresse IP attribuée au port Ethernet 10/100 Embedded LOM par DHCP est connue, il est possible d’accéder à ce port sans passer par le port série A.

S'il existe un serveur DHCP	S'il n'existe pas de serveur DHCP
Procurez-vous une adresse IP via le port série : reportez-vous à la section « Connexion via le port série », page 10 ;	Changez l’adresse IP via le port série : reportez-vous à la section « Connexion via le port série », page 10.
<ul style="list-style-type: none">• ou affichez l’adresse IP dans le BIOS du système : reportez-vous à la section « Pour afficher l’adresse IP du système dans le BIOS », page 18 ;	
<ul style="list-style-type: none">• ou affichez l’adresse IP sur le serveur DHCP : reportez-vous à la section « Pour configurer votre serveur DHCP », page 18.	Configurez le système à l’aide de SSH ou de l’interface graphique Web : reportez-vous aux sections « Gestion des paramètres réseau Embedded LOM », page 117 et « Affichage du système à partir de l’interface graphique Web », page 32.

Connexion via le port série

Dans la documentation de votre plate-forme, vous trouverez des instructions sur l’installation du matériel, le raccordement des câbles et l’application de l’alimentation de secours au serveur.

1. **Ouvrez une fenêtre de terminal pour vous connecter au processeur de service Embedded LOM via le port série.**
 - a. **Sur Solaris, exécutez la commande `tip -9600 /dev/term/a` pour vous connecter via le port série A.**
 - b. **Sous Windows, utilisez la commande `hypertrm` avec les paramètres `9600, 8, N, 1`.**
2. **Appuyez sur Entrée sur le terminal.**

Le processeur de service affiche alors une invite de connexion.

3. Connectez-vous à l'interface de ligne de commande :

a. Entrez le nom d'utilisateur par défaut : **root**

b. Entrez le mot de passe par défaut : **changeme**.

Une fois que vous êtes connecté, le processeur de service affiche l'invite de commande SP par défaut :

```
SP->
```

Vous avez à présent accès à l'interface de ligne de commande du processeur de service, ce qui vous permet d'exécuter des commandes CLI.

Ainsi, pour afficher par exemple des informations sur l'état de la carte mère du serveur, entrez la commande suivante :

```
SP-> show /SP/SystemInfo/BoardInfo
```

Par défaut, l'adresse IP et le protocole DHCP sont activés sur les nouveaux systèmes. L'[Étape 4](#) explique la procédure à suivre si le protocole DHCP n'est pas activé. S'il vous faut utiliser une adresse IP statique différente, changez-la.

Remarque – Si vous reliez un terminal ou un émulateur au port série avant sa mise sous tension ou durant sa séquence de mise sous tension, vous verrez s’afficher des messages d’initialisation.

Une fois l’initialisation du système terminée, le processeur de service affiche une invite de connexion :

```
SUNSP00C09F000001 login:

Sun(TM) Embedded Lights Out Manager

Copyright 2004-2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Version 0.96

Hostname: SUNSP00C09F000001

IP address: 10.6.160.113

MAC address: 00:C0:9F:00:00:01

/SP ->
```

La première chaîne de l’invite est le nom d’hôte par défaut. Elle se compose du préfixe SUNSP et de l’adresse MAC (Media Access Control) du processeur de service. L’adresse MAC de chaque processeur de service est unique et configurée en usine.

4. Effectuez l'une des opérations suivantes, selon qu'il existe un serveur DHCP ou non :

- S'il n'existe pas de serveur DHCP, entrez les commandes suivantes pour attribuer une adresse IP au processeur de service Embedded LOM. Vous devez d'abord exécuter la commande `set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable`. Indiquez ensuite les valeurs appropriées pour les paramètres `masque_de_reseau`, `passerelle` et `adresse_ip`.

```
set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable
set /SP/AgentInfo NetMask=masque_de_reseau
set /SP/AgentInfo Gateway=passerelle
set /SP/AgentInfo IpAddress=adresse_ip
```

- S'il existe un serveur DHCP, vous pouvez obtenir les informations IP en exécutant la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo
```

Remarque – Relevez bien l'adresse IP attribuée au processeur de service Embedded LOM.

Pour afficher la sortie du système à l'interface de ligne de commande

Lorsque vous êtes connecté à l'hôte, vous pouvez afficher la sortie du système à l'interface de ligne de commande. Pour accéder à la console série hôte (hôte COM0), entrez la commande suivante :

```
SP - > start /SP/AgentInfo/console
```

Remarque – Utilisez la combinaison de touches Échap+Maj+9 pour revenir au flux de la console locale. Saisissez `Ct1-b` pour mettre fin à la connexion à la console série.

Le [Chapitre 8](#) décrit comment utiliser l'interface de ligne de commande.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la console série, reportez-vous à la documentation propre à votre plate-forme.

Configuration de la fonction SOL (Serial Over LAN)

Reportez-vous à la section correspondant au système d'exploitation que vous utilisez pour interagir avec le processeur de service Embedded LOM à l'aide de la fonction SOL.

- « Instructions pour Solaris », page 14
- « Instructions pour Linux », page 15

Instructions pour Solaris

1. Connectez-vous au système Solaris en tant qu'utilisateur root (superutilisateur).
2. Exécutez la commande suivante pour définir la vitesse du ttyb sur 115200 comme suit :

```
# pmadm -a -p zsmom -s ttyb -i root -fu -v 1 -m "?ttyadm -l \  
115200 -d /dev/term/b -T vt100 -S n -m ldterm,ttcompat -s \  
/usr/bin/login?"
```

3. Modifiez le fichier /boot/solaris/bootenv.rc en définissant la vitesse du ttyb sur 115200 comme suit :

```
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-  
setprop console ?ttyb?1
```

4. Dans le fichier /boot/grub/menu.lst, modifiez les lignes splashimage et kernel comme suit :

```
# splashimage /boot/grub/splash.xpm.gz  
kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttybe
```

5. Définissez la vitesse d'écoute du service de connexion sur 115200. Pour ce faire, modifiez le fichier /var/svc/manifest/system/console-login.xml comme suit :

- a. Dans la ligne propval, définissez la console sur 115200 comme suit :

```
<propval name='label' type='astring' value='115200'
```


b. Ajoutez le texte suivant au fichier :

```
name="asy" parent="isa" reg=1,0x2f8,8 interrupts=3;

bash-3.00# more /kernel/drv/asy.conf

#

# Copyright (c) 1999 by Sun Microsystems, Inc.

# All rights reserved.

#

# pragma ident "@(#)asy.conf 1.12 99/03/18 SMI"

interrupt-priorities=12;

name="asy" parent="isa" reg=1,0x2f8,8 interrupts=3;
```

6. Saisissez le texte suivant pour redémarrer le système d'exploitation :

```
# reboot -- -r
```

Instructions pour Linux

Ces instructions s'appliquent à tous les systèmes d'exploitation Red Hat et SUSE pris en charge, sauf indication contraire.

1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root (superutilisateur).
2. Ouvrez le fichier `/etc/inittab` dans un éditeur de texte.
3. Modifiez les points suivants dans le fichier `/etc/inittab` :
 - a. Recherchez la section `getty` dans le fichier `inittab`, puis définissez le niveau d'initialisation des `gettys` sur 3 de manière à obtenir la ligne suivante :

```
3:2345:respawn:/sbin/agetty -L 115200 ttyS1 vt100t
```

b. Recherchez la ligne suivante dans le fichier :

```
id:5:initdefault
```

c. Définissez le niveau d'initialisation par défaut sur 3 au lieu de 5, comme dans l'exemple suivant :

```
id:3:initdefault
```

4. Si vous envisagez de vous connecter au système d'exploitation en tant qu'utilisateur root au moyen de l'application Remote Console, ajoutez la ligne suivante pour modifier le fichier `/etc/securetty` :

```
ttyS1
```

Vous pouvez également créer un compte non root afin de vous-y connecter sans effectuer cette modification.

5. Pour afficher tous les messages de démarrage dans Red Hat, modifiez le fichier `/etc/grub.conf` comme suit :

a. Ouvrez le fichier `/etc/grub.conf` dans un éditeur de texte.

b. Ajoutez le texte suivant à la ligne « kernel » :

```
'console=tty1 console=ttyS1,115200's
```

Connexion via Ethernet

Le logiciel Embedded Lights Out Manager (LOM) du processeur de service propose plusieurs interfaces permettant de prendre en charge la gestion du réseau sur votre serveur. Avant de tirer parti de ces interfaces dans votre réseau local (LAN) Ethernet, vous devez procéder comme suit :

- Établissez une connexion Ethernet entre votre serveur et votre LAN Ethernet.
- Déterminez l'adresse IP attribuée à votre processeur de service par votre serveur DHCP ou suivez les instructions de la section « [Connexion via le port série](#) », page 10.

- Pour afficher la sortie du système hôte, entrez la commande indiquée à la section « [Pour afficher la sortie du système à l'interface de ligne de commande](#) », page 13. Pour afficher l'adresse IP dans le BIOS, suivez les instructions de la section « [Pour afficher l'adresse IP du système dans le BIOS](#) », page 18.

Remarque – Cette procédure suppose que vous avez déjà effectué la configuration du matériel et mis le serveur sous tension avec l'alimentation de secours, comme indiqué dans la documentation de votre plate-forme.

Une fois que vous avez déterminé l'adresse IP du processeur de service, vous pouvez accéder à ses applications de microprogramme par SSH ou via un navigateur Web.

1. Branchez le câble Ethernet sur le port Net Mgmt RJ-45.

Dans le guide de configuration de la documentation de votre plate-forme, vous trouverez une illustration et des instructions sur l'installation du matériel, le raccordement des câbles et la mise sous tension du serveur.

2. Ouvrez le navigateur Web Internet Explorer.

Pour connaître les autres navigateurs capables d'exécuter l'interface graphique Web, reportez-vous au [TABLEAU 2-1](#).

TABLEAU 2-1 Version minimale des navigateurs pris en charge

Système d'exploitation	Mozilla	Firefox
Solaris x86	1.7	1.5.0.4
RHEL 32 bits	1.7.12	1.0.7
RHEL 64 bits	1.7.13	1.5.0.4
SLES 32 bits	1.7.8	1.5.0.4
SLES 64 bits	1.7.13	1.5.0.4

3. Dans la barre d'adresses, saisissez l'adresse attribuée au processeur de service.

Par défaut, le protocole DHCP est activé sur tous les nouveaux systèmes serveur Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2. Si aucun serveur DHCP n'est détecté dans les cinq secondes qui suivent, le système utilise par défaut l'adresse IP statique **192.168.1.2**. S'il vous faut utiliser une adresse IP statique différente, changez-la. Cette nouvelle adresse doit se trouver sur le même segment du réseau.

4. Vous êtes à présent connecté au processeur de service.

Le nom d'utilisateur est `root` et le mot de passe est `changeme`.

Pour l'accès à partir du navigateur Web d'un terminal, reportez-vous au [Chapitre 3](#).

Pour afficher l'adresse IP du système dans le BIOS

1. Branchez un écran vidéo local sur le port vidéo du serveur.
2. Branchez un clavier USB sur l'un des ports USB du serveur.
3. Branchez un câble Ethernet entre le réseau et le port Ethernet NET MGT du serveur.
4. Mettez le serveur sous tension.

Le système commence par afficher le logo Sun en plein écran. Au cours de ce processus, exécutez l'Étape 5.
5. Appuyez sur la touche F2 du clavier USB pour accéder au mode de configuration du BIOS.

Le système effectue quelques opérations de configuration supplémentaires avant de passer au mode de configuration du BIOS (qui s'affiche en bleu).

 - a. Si vous utilisez un système sans écran, procédez comme suit :
 - i. Démarrez l'interface de ligne de commande et connectez-vous.
 - ii. Ouvrez la console du système en entrant la commande suivante :

```
start /SP/AgentInfo/console
```
 - iii. Réinitialisez le serveur, puis appuyez sur les raccourcis clavier pour accéder au BIOS.
6. Sous Advanced (Avancé), choisissez Ipmi 2.0 configuration (Configuration Ipmi 2.0).
7. Choisissez Set LAN Configuration (Paramétrer la configuration du LAN).
8. Sélectionnez IP Address (Adresse IP) pour afficher l'adresse IP actuelle.

Pour configurer votre serveur DHCP

Vérifiez que votre serveur DHCP est configuré pour accepter de nouvelles adresses MAC.

1. Vérifiez qu'un câble Ethernet est branché sur le port Ethernet RJ-45 NET MGT de votre serveur.

Si le processeur de service n'utilise pas d'adresse IP fixe, il émet un paquet DHCPDISCOVER avec l'ID de son adresse MAC. Un serveur DHCP sur votre LAN renvoie un paquet DHCPOFFER contenant une adresse IP et d'autres informations. Le processeur de service gère ensuite le « bail » de cette adresse IP attribuée par le serveur DHCP.

2. Récupérez l'adresse MAC du processeur de service à partir de l'un des emplacements indiqués ci-après. Enregistrez cette adresse pour référence ultérieure.

Les adresses MAC sont des chaînes hexadécimales de 12 chiffres au format xx:xx:xx:xx:xx:xx, où x représente un caractère hexadécimal unique (0–9, A–F, a–f).

- Commandes de l'interface de ligne de commande. À partir d'un terminal raccordé au port série du processeur de service, connectez-vous au processeur de service, puis entrez la commande suivante de l'interface de ligne de commande : `show /SP/network`. Le processeur de service affiche l'adresse MAC.
- Fiche d'information client expédiée avec votre serveur.
- Écran de configuration du BIOS du système. Choisissez Advanced (Avancé) → IPMI 2.0 → Configuration → Set LAN Configuration MAC address (Paramétrer l'adresse MAC dans la configuration du LAN).

3. Récupérez l'adresse IP du processeur de service à partir de l'un des emplacements indiqués ci-après. Enregistrez l'adresse IP pour référence ultérieure.

- Commandes de l'interface de ligne de commande. À partir d'un terminal raccordé au port série du processeur de service, connectez-vous au processeur de service, puis entrez la commande suivante de l'interface de ligne de commande : `show /SP/AgentInfo`. Le processeur de service affiche l'adresse IP actuelle.
- Écran de configuration du BIOS du système. Choisissez Advanced (Avancé) → IPMI 2.0 Configuration (Configuration IPMI 2.0) > Set LAN Configuration (Paramétrer la configuration du LAN) > IP address (Adresse IP).
- Fichiers journaux du serveur DHCP. Si vous avez recours à cette méthode, suivez la procédure ci-dessous, de l'Étape a à l'Étape b. Sinon, passez à l'Étape 4.

a. Connectez-vous à votre serveur DHCP et visualisez son fichier journal DHCP.

Remarque – Les différentes applications du serveur DHCP qui s'exécutent sur les différents systèmes d'exploitation stockent ces fichiers journaux à différents emplacements. Consultez votre administrateur système DHCP pour connaître le chemin d'accès au fichier journal.

b. Dans le fichier journal, identifiez l'adresse IP correspondant à l'adresse MAC de votre processeur de service.

De manière générale, les entrées d'un fichier journal DHCP sont constituées de lignes individuelles comportant les champs suivants, séparés par des virgules :

ID, Date, Time, Description, IP Address, Host Name, MAC Address

Recherchez l'adresse MAC de votre processeur de service dans le champ MAC Address de l'entrée adéquate du fichier DHCP (septième champ), puis relevez la valeur correspondante figurant dans le champ IP Address (cinquième champ). Il s'agit de l'adresse IP à utiliser pour accéder aux applications de microprogramme de gestion du système sur votre processeur de service.

4. Ouvrez une session sur le processeur de service en utilisant l'adresse IP obtenue à l'Étape 3.

Chaque application de microprogramme du processeur de service requiert un navigateur Web ou un shell différent.

Pour établir une connexion SSH avec l'interface de ligne de commande du processeur de service, entrez la commande de connexion appropriée dans l'application SSH. Par exemple, pour vous connecter au processeur de service avec l'adresse IP attribuée par le DHCP, en l'occurrence 129.144.82.20, tapez la commande suivante :

```
# ssh -l root 129.144.82.20
```

Une fois que vous avez indiqué le mot de passe par défaut pour le processeur de service, à savoir `changeme`, vous pouvez entrer des commandes pour gérer les comptes utilisateur ou contrôler l'état des périphériques sur le serveur.

Recherche d'informations sur une tâche

Le tableau ci-après indique où rechercher les informations dont vous avez besoin pour effectuer des tâches particulières.

TABLEAU 2-2 Informations connexes

Tâche	Documentation à consulter
Communiquer avec le système	« Configuration des communications », page 9
Utiliser l'application SSH pour se connecter au processeur de service	« Pour vous connecter par SSH », page 110
Configurer le processeur de service à partir du navigateur Web	« Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web », page 26
Rechercher l'état de maintenance du système à l'aide de l'interface graphique Web	« Affichage du système à partir de l'interface graphique Web », page 32
Rechercher le matériel installé à l'aide de l'interface graphique Web	« Affichage des options du système », page 34
Contrôler les températures, les tensions, les ventilateurs et le châssis à partir de l'interface graphique Web	« Affichage des options sur le contrôle de matériel », page 39
Contrôler les événements système à l'aide de l'interface graphique Web	« Options de journalisation des événements », page 45

TABLEAU 2-2 Informations connexes

Tâche	Documentation à consulter
Déterminer les événements à contrôler à partir de l'interface graphique Web	« Création d'un PEF (Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plateforme) », page 67
Personnaliser un profil utilisateur à l'aide de l'interface graphique Web.	« Pour modifier un compte utilisateur », page 58
Afficher le détail d'un profil utilisateur à l'aide de l'interface graphique Web	« Définition des extensions de profil utilisateur », page 47
Configurer une console distante à partir de l'interface graphique Web	« Accès à l'application Remote Console à partir de l'interface graphique Web », page 87
Obtenir des informations système à l'aide des commandes IPMI (Intelligent Platform Management Interface)	« Commandes IPMI 2.0 prises en charge », page 105
Gérer le système à partir de la ligne de commande	« Connexion à l'interface de ligne de commande », page 109

Configuration du processeur de service

Ce chapitre explique comment configurer le processeur de service pour la première fois sur un système Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2. Il comprend les sections suivantes :

- « Composants du processeur de service », page 23
- « Mise sous tension du serveur », page 25
- « Communication avec le processeur de service du système », page 26
- « Configuration manuelle de l'adresse IP », page 28

Composants du processeur de service

Le processeur de service des serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2 comprend quatre composants, dont trois se trouvent sur le serveur hôte et un sur le système client accédant au serveur hôte. Les quatre composants sont les suivants :

- Matériel du processeur de service. Le serveur est équipé d'un processeur de service qui exécute les fonctions suivantes :
 - contrôle de l'état et de la configuration des composants remplaçables sur site du serveur, tels que les ventilateurs, les unités de disques et les alimentations électriques ;
 - mise à disposition de connexions série et Ethernet aux terminaux externes ou aux LAN.

- Microprogramme du processeur de service. Une bibliothèque d'applications de microprogramme pour la gestion du système est préinstallée sur le processeur de service. Ce microprogramme est indépendant du système d'exploitation et les applications proposent les interfaces de gestion de système suivantes pour communiquer avec le serveur :

- une interface graphique Web ;
- une interface de ligne de commande SSH (Secure Shell) ;
- une interface de commande IPMI v2.0 ;
- une interface SNMP (Simple Network Management Protocol) v1, v2c ou v3.

Ces interfaces appellent les mêmes fonctions sous-jacentes de gestion du système sur le processeur de service. Vous pouvez ainsi choisir de travailler avec une ou plusieurs d'entre elles pour une intégration avec les autres interfaces de gestion qui s'exécutent dans votre centre de données.

- Application Remote Console. L'application Remote Console est un élément de logiciel en couche qui permet aux clients distants de visualiser la console graphique du serveur hôte comme s'ils étaient directement raccordés à son connecteur vidéo. L'application Remote Console est un miroir de la sortie vidéo (résolution de 1600 x 1200 maximum) provenant du connecteur vidéo VGA du serveur. Le clavier, la souris, les unités de CD ou de disquette distants s'affichent comme des périphériques USB standard.

Remarque – L'application Remote Console est automatiquement installée sur votre client en tant qu'application Java™Webstart lorsque vous la visualisez pour la première fois. Elle ne requiert qu'un navigateur Web correctement configuré avec un plug-in Sun Java version 1.5.0 ou ultérieure. Vous pouvez télécharger Java gratuitement à partir du site Web <http://java.sun.com>.

- Application SSH client. Pour accéder au processeur de service par SSH distant, vous devez installer une application de communication SSH sur le système client distant (serveur, station de travail ou ordinateur portable). De nombreuses applications de communication SSH sont disponibles dans le commerce ou en source ouverte. Visitez le site <http://www.openssh.org> pour obtenir des informations sur les applications SSH client à source ouverte.

Le matériel et le microprogramme du processeur de service des serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2 sont configurés de manière à refléter les paramètres par défaut les plus couramment utilisés. Il est peu probable que vous deviez modifier ces paramètres par défaut.

Mise sous tension du serveur

À ce stade, vous ne devez appliquer qu'une alimentation de secours au serveur afin de pouvoir effectuer la configuration initiale du processeur de service. Reportez-vous aux procédures de mise sous tension et hors tension du mode d'alimentation principale, qui figurent dans le manuel d'installation du serveur. Pour les instructions propres à votre plate-forme, reportez-vous au *Guide d'installation du serveur* correspondant.

Application de l'alimentation de secours pour la configuration initiale du processeur de service

Appliquez l'alimentation de secours au processeur de service avant d'effectuer la configuration initiale.



Attention – N'utilisez pas le serveur sans avoir installé les ventilateurs, les dissipateurs de chaleur des composants, les déflecteurs et le capot. Une ventilation déficiente peut endommager gravement les composants du serveur.

Pour obtenir plus d'informations sur l'alimentation, le raccordement des câbles et le matériel du système et prendre connaissance des consignes à suivre, reportez-vous au guide d'installation du matériel du serveur.

À ce stade, l'alimentation de secours alimente uniquement la carte du processeur de service et les ventilateurs électriques. Pour commencer la configuration initiale, passez à présent à la section « [Communication avec le processeur de service du système](#) », page 26.



Attention – N'appliquez pas l'alimentation principale au reste du serveur avant d'être prêt à installer ou changer le système d'exploitation d'une plate-forme.

Communication avec le processeur de service du système

Le processeur de service intégré communique via le port série du système et un port Ethernet dédié. Le [Chapitre 2](#) vous a expliqué que :

- Vous pouvez exécuter l'interface de ligne de commande directement connectée au port série. Reportez-vous à la section « [Connexion via le port série](#) », page 10.
- Vous pouvez exécuter l'interface de ligne de commande et l'interface graphique Web via le port Ethernet. Reportez-vous à la section « [Connexion via Ethernet](#) », page 16.

Vous pouvez utiliser ces deux méthodes à partir de la console d'un terminal sur un ordinateur portable ou un PC.

Vous devez ensuite configurer l'environnement dans lequel le processeur de service évoluera. La méthode la plus simple consiste à utiliser l'interface graphique Web.

Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web

Par défaut, DHCP est configuré sur tous les nouveaux systèmes serveur Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2. Si aucune adresse IP n'est trouvée dans les cinq secondes qui suivent le démarrage, le système utilise par défaut l'adresse IP statique 192.168.1.2. pour un accès instantané au Web.

1. Ouvrez votre navigateur Web. Utilisez Internet Explorer, Firefox™ ou Mozilla™.

Pour connaître les versions minimales des navigateurs Web pris en charge par l'interface graphique Web, reportez-vous au [TABLEAU 2-1](#) à la section « [Connexion via Ethernet](#) », page 16.

2. Dans la barre d'adresses, saisissez l'adresse précédemment déterminée.

Pour plus d'informations sur les procédures de communication initiales, reportez-vous à la section « [Configuration des communications](#) », page 9. L'adresse IP vous permet de vous connecter directement au processeur de service et au logiciel du système serveur.

L'écran Authentification (Authentication) de Embedded LOM s'affiche.

Remarque – Par défaut, les connexions entre un navigateur Web et l'interface graphique Web via le protocole HTTP non sécurisé sont automatiquement redirigées vers le protocole HTTPS chiffré par SSL.

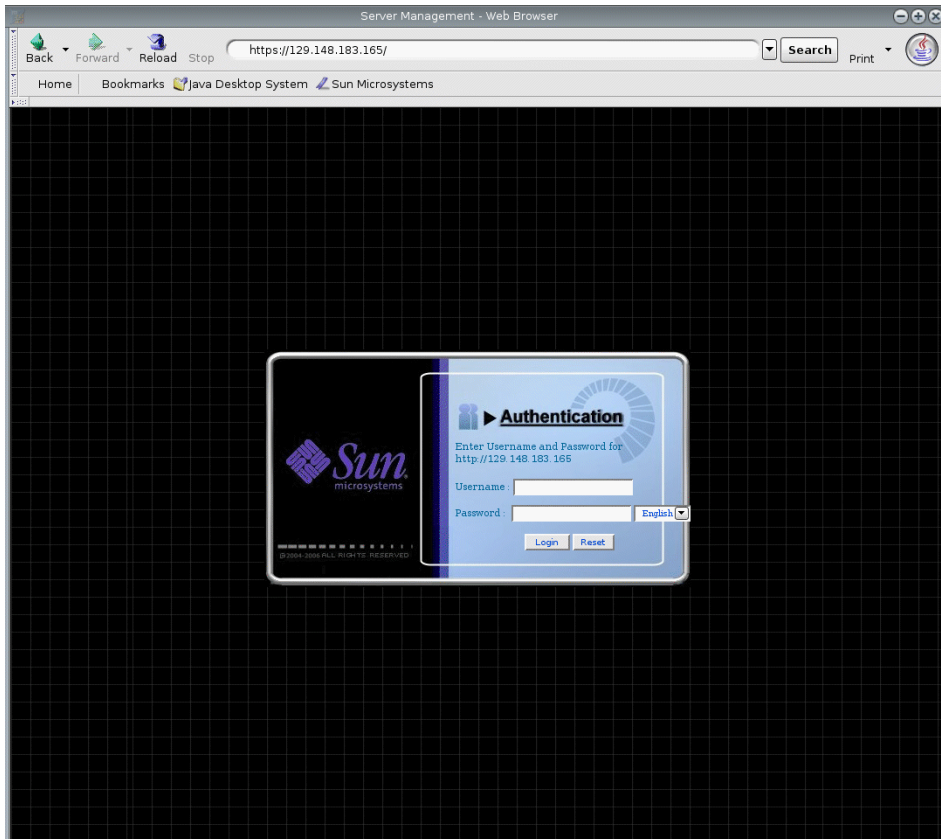


FIGURE 3-1 Écran de connexion de Embedded LOM

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Username: **root**

Password: **changeme**

Configuration manuelle de l'adresse IP

Si vous ne parvenez pas à vous connecter à l'interface graphique Web, vérifiez que vous utilisez bien l'adresse IP relevée au cours des sections précédentes de ce guide.

Remarque – N'effectuez cette opération que si vous ne parvenez pas à vous connecter initialement au processeur de service. Une fois que vous avez établi une connexion à partir du navigateur Web, vous pouvez configurer l'adresse IP dans l'interface graphique Web en choisissant Control (Contrôle) -> Network (Réseau).

1. Cliquez sur **Control (Contrôle)** pour afficher le menu de la section correspondante dans l'interface Embedded LOM.
2. Cliquez sur **Network (Réseau)**, puis désélectionnez la case **Enable DHCP (Activer DHCP)**. Indiquez ensuite au processeur de service l'adresse IP, le masque, la passerelle et les paramètres DNS à utiliser.

Si l'option **Enable DHCP (Activer DHCP)** reste cochée, des adresses IP dynamiques sont attribuées en fonction des disponibilités. Voir la remarque à l'[Étape 4](#).



FIGURE 3-2 Sous-menu Network (Réseau) du menu Control (Contrôle) de l'interface Embedded LOM (Windows)

Remarque – Si, après modification manuelle, l'adresse IP diffère de l'adresse par défaut du processeur de service, veuillez à désélectionner la case Enable DHCP (Activer DHCP). La nouvelle adresse IP sera utilisée à la prochaine connexion à partir du navigateur Web.

3. Cliquez sur Submit (Soumettre).

La connexion semble être bloquée ; ceci est dû à la modification de l'adresse IP.

4. Saisissez la nouvelle adresse IP dans la barre d'adresses du navigateur Web, puis reconnectez-vous.

Remarque – Si vous choisissez DHCP, trois méthodes permettent de déterminer l'adresse IP : pour rechercher l'adresse IP via l'interface de ligne de commande, reportez-vous à la section « [Connexion via le port série](#) », page 10 ; pour configurer un serveur DHCP, reportez-vous à la section « [Pour configurer votre serveur DHCP](#) », page 18 ; pour afficher l'adresse IP dans le BIOS du système, reportez-vous au [TABLEAU A-4](#).

Poursuivez les tâches de configuration initiales du logiciel.

Contrôle du système serveur

Ce chapitre explique comment utiliser l'interface graphique Web pour contrôler le serveur à partir du navigateur Web grâce au logiciel Embedded Lights Out Manager.

Il comprend les sections suivantes :

- « [Affichage du système à partir de l'interface graphique Web](#) », page 32
- « [Affichage des options du système](#) », page 34
- « [Affichage des options sur le contrôle de matériel](#) », page 39
- « [Options de journalisation des événements](#) », page 45
- « [Définition des extensions de profil utilisateur](#) », page 47

Remarque – Vous pouvez contrôler l'état général du serveur à l'aide des DEL de panne. Une DEL qui reste allumée indique une erreur critique, tandis qu'une DEL qui clignote signale un avertissement. Pour plus d'informations sur les DEL de panne, reportez-vous au *Guide d'entretien du serveur* correspondant à votre plateforme. Pour plus d'informations sur le contrôle de l'état des DEL de panne, reportez-vous à la section « [Pour contrôler la DEL de panne](#) », page 64.

Affichage du système à partir de l'interface graphique Web

La meilleure façon de contrôler un serveur consiste à utiliser un navigateur Web. Vous devez déjà être connecté au processeur de service, comme indiqué à la section « [Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web](#) », page 26.

▼ Pour afficher le système à partir de l'interface graphique Web

1. Ouvrez un navigateur Web, tel qu'Internet Explorer, Netscape ou Mozilla.
2. Dans la barre d'adresses, saisissez l'adresse précédemment déterminée.
Pour plus d'informations sur les procédures de communication initiales, reportez-vous à la section « [Configuration des communications](#) », page 9. L'adresse IP vous permet de vous connecter directement au processeur de service et au logiciel du système serveur.
3. Dans l'écran de connexion qui s'affiche, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

Username: **root**

Password: **changeme**

4. Un écran similaire à celui de la [FIGURE 4-1](#) s'affiche.

Les options de menu s'affichent à gauche : Status (État), System (Système), Control (Contrôle), Hardware Monitor (Contrôle de matériel), Event Log (Journal d'événements) et SNMP. Elles sont expliquées dans ce chapitre et dans le [Chapitre 5](#).

Vous avez également la possibilité d'afficher la gestion du système en mode Flash ou HTML. Flash est uniquement disponible sur Internet Explorer, mais dans les deux cas, l'écran se trouve dans la partie supérieure de la fenêtre.

- Dans l'écran de l'interface graphique Web de Embedded LOM, choisissez Status (État).



FIGURE 4-1 Écran du résumé de l'état de Embedded LOM

Le système est équipé de plusieurs capteurs mesurant les tensions, les températures, la vitesse des ventilateurs, etc. La partie inférieure de l'écran indique l'état du système. Le logiciel Embedded Lights Out Manager interroge les capteurs et rend compte des valeurs mesurées. Ces valeurs s'affichent dans l'interface utilisateur graphique.

Les options de menu à gauche permettent d'accéder au détail de toutes les valeurs mesurées.

À droite, une fenêtre incrustée identifie votre nom d'hôte, votre adresse IP et votre nom d'utilisateur actuels. La partie centrale de l'écran affiche des informations sur un système distant. Pour plus d'informations sur la connexion à un système distant, reportez-vous au [Chapitre 6](#).

Si vous cliquez sur Launch (Lancer) à droite dans l'écran, l'application Remote Console qui se connecte à un autre système s'affiche dans un autre écran. Pour définir la qualité vidéo, la taille de l'écran et les raccourcis clavier, reportez-vous à la section « [Affichage des options du menu Control \(Contrôle\)](#) », page 53.

Remarque – Pour que l'application Remote Console puisse démarrer, il faut autoriser les fenêtres contextuelles sur le site. Pour ce faire, il suffit d'appuyer sur Ctrl+Launch (Lancer) dans certains navigateurs.

La section ci-après explique comment contrôler le serveur à l'aide d'un navigateur Web et du logiciel Embedded Lights Out Manager.

Affichage des options du système

Le menu System (Système) fournit des informations sur les composants principaux du système serveur, tels que la CPU, la mémoire, la carte du serveur, le processeur de service et la connectivité, notamment les cartes d'interface réseau.

Remarque – Le processeur de service est également appelé « BMC ». Lorsque le terme « BMC » est employé, considérez-le comme un synonyme de « processeur de service ».

Pour afficher les options du système

Cliquez sur le menu System (Système) pour afficher les options disponibles dans le sous-menu. Les options disponibles sont CPU, Memory (Mémoire), Server Board (Carte serveur), BMC et Get NIC Information (Obtenir des informations sur les cartes d'interface réseau).

Pour afficher les informations de CPU

L'option de menu CPU fournit des informations sur le processeur, notamment le fabricant, le modèle et la vitesse.

Dans le menu System (Système), choisissez CPU.



FIGURE 4-2 Écran des informations de CPU

Les informations sur chaque CPU installée se présentent sous forme d'un tableau. En voici un exemple :

TABLEAU 4-1 Exemple d'informations de CPU

CPU:	1
Status:	Enable
Socket:	UC 1
Manufacturer:	AMD
Model:	Opteron
Frequency:	2600 MHz

Affichage des informations sur la mémoire

Le menu Memory Module (Module de mémoire) fournit des informations sur les DIMM, notamment la nomenclature, la taille, l'état et la vitesse du module. Ces informations sont répétées pour chaque jeu de DIMM.

Pour afficher les informations sur la mémoire

Dans le menu System (Système), cliquez sur Memory (Mémoire).

Un écran affiche des informations sur les DIMM installées sur le système.

TABLEAU 4-2 Exemple d'informations sur la mémoire

Memory Module:	1
Status:	Ok
Socket:	DIMM 1
Module Size:	1024MB
Type:	DDR2 DRAM
Frequency:	333MHz

Affichage des informations sur la carte serveur

Le menu Server Board (Carte serveur) affiche des informations sur le fabricant, la version et la référence de la carte serveur.

Pour afficher les informations sur la carte serveur

Dans le menu System (Système), cliquez sur Server Board (Carte serveur).

Un écran affiche des informations sur la carte serveur installée sur le système.

Par exemple :

TABLEAU 4-3 Exemple d'informations sur la carte serveur

Description:	Server Board Information
BIOS version:	S40_1A03
Manufacture Date:	MM/DD/YYYY

TABLEAU 4-3 Exemple d'informations sur la carte serveur

Manufacturer:	Sun Microsystems
Product:	S40
Serial Number:	12345678901234
Part Number:	xxx-xxxx-xx

Affichage des informations sur le processeur de service

L'option de menu BMC fournit des informations sur le processeur de service, à savoir la version et l'état du BMC.

Remarque – Le terme « BMC » est synonyme de « processeur de service ».

Pour afficher les informations sur le processeur de service

Dans le menu System (Système), cliquez sur BMC.

Un écran affiche des informations sur la carte serveur installée sur le système. Par exemple :

TABLEAU 4-4 Exemple d'informations sur le BMC

Description	BMC Board Information
Device ID	5
Device Revision	0
Firmware Revision	0.96
IPMI Revision	2.0

Affichage des informations sur les cartes d'interface réseau

L'option de menu Get NIC Information (Obtenir les informations sur les cartes d'interface réseau) fournit des informations sur toutes les cartes d'interface réseau installées, notamment le nom du fabricant, la référence, le port Ethernet utilisé et les adresses MAC.

Dans le menu principal Embedded LOM, sélectionnez System (Système), puis cliquez sur Get NIC Information (Obtenir les informations sur les cartes d'interface réseau). Un écran similaire à la [FIGURE 4-3](#) s'affiche.



FIGURE 4-3 Écran des informations sur le réseau

L'écran contient des informations sur toutes les cartes d'interface réseau installées sur le système.

Affichage des options sur le contrôle de matériel

Le menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel) vous informe de l'état actuel du matériel du serveur. Ce menu vous permet de contrôler si un système particulier est sous tension, et de déterminer l'état des ventilateurs, la température de la CPU, la température ambiante et l'état des tensions.

Dans le menu principal Embedded LOM, choisissez Hardware Monitor (Contrôle de matériel). L'écran Hardware Monitor (Contrôle de matériel) s'affiche.



FIGURE 4-4 Écran Hardware Monitor (Contrôle de matériel)

Contrôle de l'état des ventilateurs

Le sous-menu Fan (Ventilateur) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel) permet de contrôler l'état et la vitesse des ventilateurs de la CPU du serveur et de la carte PCI à partir de l'interface graphique utilisateur du navigateur Web.

Dans le menu principal Embedded LOM, choisissez Hardware Monitor (Contrôle de matériel), puis Fan (Ventilateur). Un écran similaire à la [FIGURE 4-5](#) s'affiche.



FIGURE 4-5 Sous-menu Fan (Ventilateur) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)

▼ Pour contrôler l'état des ventilateurs

Dans le menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel), sélectionnez Fan (Ventilateur).

L'écran indique les valeurs mesurées par les capteurs des ventilateurs du système : une valeur par tachymètre et indicateur d'état pour les ventilateurs de la CPU et de la carte PCI. Faites défiler l'écran pour consulter les valeurs numériques en temps réel de chaque capteur dans la moitié inférieure de l'écran. Vous trouverez un exemple de description dans le [TABLEAU 4-5](#).

TABLEAU 4-5 Exemple d'informations sur les ventilateurs

Description:	CPU FAN0 Tach
Lower critical threshold is readable:	78
Upper critical threshold is readable:	8977
Sensor Reading:	5988
Status:	ok

Contrôle des températures

Le logiciel Embedded Lights Out Manager est capable de contrôler les températures critiques dans tout le système, où que les capteurs soient placés. Le sous-menu Temperature (Température) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel) affiche les valeurs mesurées dans des tableaux. Sont incluses la température de la CPU, la température ambiante et la température du processeur, toutes exprimées en degrés Celsius.



FIGURE 4-6 Sous-menu Temperature (Température) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)

▼ Pour contrôler la température

Dans le menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel), sélectionnez Temperature (Température).

Trois tableaux représentant la température de la CPU, la température ambiante et la température du processeur s'affichent. Des valeurs numériques pour chaque température s'affichent dans la moitié inférieure de l'écran. Faites défiler l'écran pour consulter ces informations détaillées.

Le [TABLEAU 4-6](#) affiche des informations sur la température de la CPU.

TABLEAU 4-6 Exemple de valeurs de contrôle de la température

Description:	CPU Temp (°C)
Upper non-critical threshold is readable:	93.0
Upper critical threshold is readable:	95.0
Sensor Reading:	54.0
Status:	ok

Un volet similaire s’affiche pour chaque composant contrôlé.

Contrôle des tensions

Des capteurs contrôlent les tensions dans tout le système. Cliquez sur le sous-menu Voltage (Tension) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel) pour afficher un écran présentant sous forme de tableaux les valeurs mesurées au niveau des capteurs d’alimentation du système. Chaque tableau indique un état, signale si la tension est acceptable et donne la valeur actuelle en volts.



FIGURE 4-7 Sous-menu Voltage (Tension) du menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel)

▼ Pour contrôler les informations sur les tensions

Dans le menu Hardware Monitor (Contrôle de matériel), choisissez Voltage (Tension).

Des valeurs numériques s'affichent pour chaque capteur dans la moitié inférieure de l'écran. Pour un exemple du format de ces tableaux, reportez-vous au [TABLEAU 4-7](#).

TABLEAU 4-7 Exemple d'informations sur les tensions

Description:	Vcc 12V
Lower non-critical threshold is readable:	10.504
Lower critical threshold is readable:	10.297
Upper non-critical threshold is readable:	12.884
Upper critical threshold is readable:	13.091
SensorReading:	12.056
Status:	ok
Description:	DDRP0 1.8V
Lower non-critical threshold is readable:	1.578
Lower critical threshold is readable:	1.546
Upper non-critical threshold is readable:	1.929
Upper critical threshold is readable:	1.968
SensorReading:	1.789
Status:	ok
Description:	DDRP1 1.8V

TABLEAU 4-7 Exemple d'informations sur les tensions

Upper critical threshold is readable:	13.091
Sensor Reading:	11.797
Status:	ok

Faites défiler l'écran pour consulter les informations détaillées des autres capteurs. L'exemple se répète pour chaque capteur contrôlant une tension.

Options de journalisation des événements

Le menu de journalisation des événements permet de consulter et d'administrer un journal de tous les événements qui se produisent dans le système. Trois options sont proposées : View (Afficher), Save (Enregistrer) ou Clear (Effacer). Le journal d'événements du système (SEL) peut être déclenché par une DEL de panne qui s'allume dans le système. Vous devez avoir préalablement déterminé les événements à consigner. Voir « [Création d'un PEF \(Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plate-forme\)](#) », page 67 et « [Pour configurer un filtre d'événement](#) », page 69.

Affichage du journal d'événements

Le journal d'événements enregistre des événements système, par exemple lorsque des ventilateurs ou des tensions passent au-dessus ou en dessous des seuils limites.

▼ Pour afficher le journal d'événements

Dans le menu Event Log (Journal d'événements), choisissez View Event Log (Afficher le journal d'événements).

Un écran similaire à la [FIGURE 4-8](#) s'affiche.

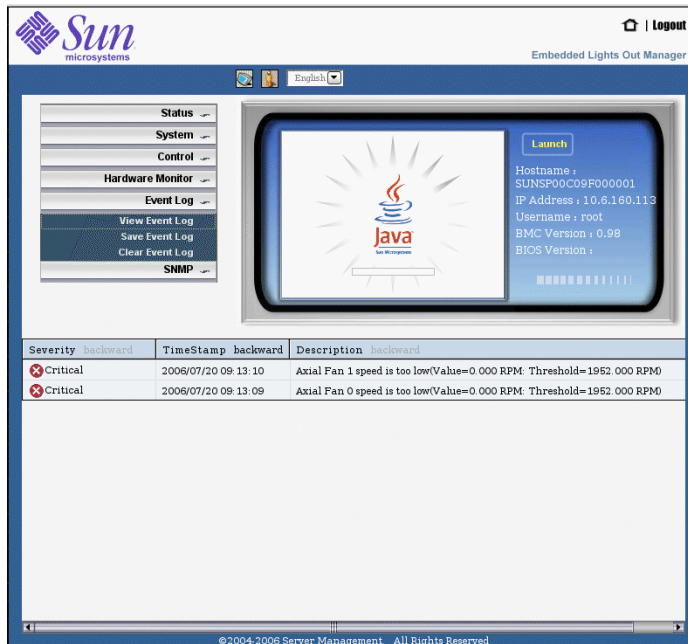


FIGURE 4-8 Écran Event Log (Journal d'événements)

Les événements qui s'affichent sont classés par degré de gravité et s'accompagnent de la date à laquelle ils se sont produits. Leur description est aussi fournie. Exemple: CPU fan tachometer speed is too low (La vitesse indiquée par le tachymètre du ventilateur de la CPU est trop faible), suivi du seuil défini pour cette entité.

Enregistrement du journal d'événements

Vous pouvez enregistrer un journal d'événements à des fins administratives ou de diagnostic.

▼ Pour enregistrer le journal d'événements

Dans le menu Event Log (Journal d'événements), choisissez Save Event Log (Enregistrer le journal d'événements).

Cliquez sur le bouton Save Event Log (Enregistrer le journal d'événements). Vous êtes invité à indiquer l'endroit où enregistrer une copie du journal d'événements.

Effacement du journal d'événements

Il peut être nécessaire d'effacer le contenu du journal d'événements pour repartir à zéro ou identifier des points de surcharge dans le système.

▼ Pour effacer le contenu du journal d'événements

Dans le menu Event Log (Journal d'événements), choisissez Clear Event Log (Effacer le journal d'événements).

Cliquez sur le bouton Clear Event Log (Effacer le journal d'événements).

Définition des extensions de profil utilisateur

Vous pouvez modifier ou élargir un profil utilisateur en cliquant sur l'icône jaune à rayures représentant une clé plate dans la barre de navigation supérieure de l'interface graphique utilisateur Embedded LOM. L'écran User Profile (Profil utilisateur) permet d'effectuer les tâches suivantes :



- spécifier le mode de contrôle et la zone d'affichage ;
- chiffrer les communications entre l'hôte et le client distant ;
- identifier les emplacements de stockage ;
- spécifier la qualité de l'échange.

Pour définir des extensions de profil utilisateur

1. Dans un écran Embedded LOM, cliquez sur l'icône jaune à rayures représentant une clé plate en haut de la zone d'affichage. L'écran User Profile (Profil utilisateur) s'affiche.





FIGURE 4-9 Écran User Profile (Profil utilisateur)

2. Modifiez les différents attributs d'un profil utilisateur comme suit.

a. Control Mode (Mode de contrôle)

Dans le menu déroulant **View Mode (Mode d'affichage)**, sélectionnez un mode d'affichage.

Sélectionnez **Full Screen (Plein écran)** pour agrandir l'écran. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher l'écran Remote Console en plein écran. Par défaut, l'application Remote Console synchronise les curseurs pour ne plus en afficher qu'un seul à l'écran. Lorsque la souris sort de l'écran, le curseur local reprend le contrôle, tandis que l'autre souris reste dans l'écran Remote Console.

Sélectionnez **Local Cursor (Curseur local)** pour afficher en permanence deux curseurs, même lorsque vous déplacez la souris dans l'écran Remote Console.

Sélectionnez **Hardware Cursor (Curseur processeur)** pour séparer les données de la souris des données vidéo. Cette option permet en outre d'envoyer directement la position du curseur vers l'écran Remote Console lorsque la position de la souris ou une icône change. Dans ce mode, les transmissions d'image vidéo diminuent et les mouvements de la souris deviennent moins saccadés. Le mode Hardware Cursor (Curseur processeur) peut être activé lors de la configuration de l'interface graphique Web ou dans les écrans de l'application Remote Console (Control (Contrôle) > Local Cursor (Curseur local)).

b. KVM Setting (Configuration KVM)

Dans le menu déroulant, sélectionnez **Video Quality (Qualité vidéo)**.

c. Encryption Mode (Mode de chiffrement)

Dans le menu déroulant **Encryption Mode (Mode de chiffrement)**, choisissez un mode de chiffrement. Il est possible de sécuriser les transmissions KVM (clavier, vidéo et souris) sur le réseau en activant le mode de chiffrement.

Vous pouvez choisir de chiffrer tout, de ne rien chiffrer ou de chiffrer le clavier/la souris et le moniteur séparément.

Gestion du système serveur

Ce chapitre fournit des informations sur la gestion des systèmes serveur Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2 via un navigateur Web pour accéder aux systèmes locaux et distants.

Il comprend les sections suivantes :

- « Affichage du système à partir de l'interface graphique », page 52
- « Affichage des options du menu Control (Contrôle) », page 53
- « Contrôle de la sécurité utilisateur », page 54
- « Gestion des comptes utilisateur », page 55
- « Modification de l'adresse IP du processeur de service », page 62
- « Modification du contrôle de DEL d'identification du système », page 63
- « Création d'un PEF (Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plateforme) », page 67
- « Réinitialisation du contrôleur BMC sur le processeur de service », page 70
- « Configuration de Active Directory Service », page 71
- « Configuration SSL », page 73
- « Mise à jour du microprogramme », page 74
- « Configuration de la date et de l'heure », page 77
- « Configuration de SNMP à partir de l'interface graphique Web », page 78
- « Récupération après corruption du processeur de service », page 82

Ce chapitre concerne votre système local. Pour rediriger des commandes vers un système distant, reportez-vous au [Chapitre 6](#).

Affichage du système à partir de l'interface graphique

Lorsque vous vous connectez au processeur de service (SP) à l'aide d'un navigateur Web, un écran contenant les options de menu suivantes s'affiche : Status (État), Summary (Résumé), System (Système), Control (Contrôle), Hardware Monitor (Contrôle de matériel), Event Log (Journal d'événements) et SNMP. Vous trouverez des explications sur certaines de ces options dans le [Chapitre 4](#).



FIGURE 5-1 Écran de l'état de la gestion du système

Affichage des options du menu Control (Contrôle)

Le menu Control (Contrôle) permet d'effectuer la plupart des tâches administratives classiques.



FIGURE 5-2 Écran de contrôle de la gestion du système

Trois icônes figurent en haut de la barre de navigation :

- L'icône représentant un moniteur permet d'afficher l'écran d'accueil.
- L'icône représentant un utilisateur orange permet d'afficher la liste des utilisateurs.
- L'icône jaune à rayures représentant une clé plate permet d'afficher le détail des profils utilisateur.



La zone Launch (Lancer) de l'écran affiche le nom d'hôte du système, ainsi que les numéros de version du processeur de service (appelé ici « BMC ») et du BIOS.

Contrôle de la sécurité utilisateur

Le sous-menu User Security (Sécurité utilisateur) du menu Control (Contrôle) dresse la liste des utilisateurs actuels, ainsi que de leurs privilèges et de leur état. Il permet à l'administrateur d'ajouter des utilisateurs, de supprimer ou de modifier des comptes utilisateur et de modifier des mots de passe.

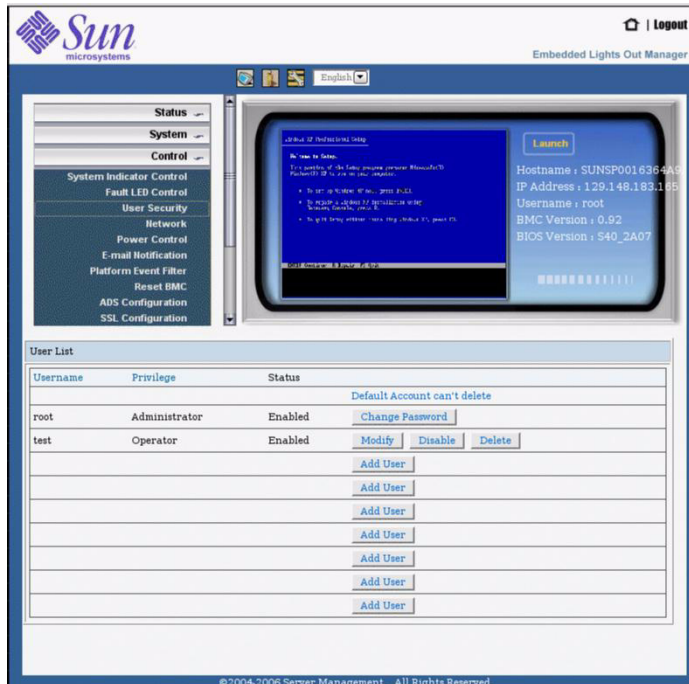


FIGURE 5-3 Contrôle de la sécurité utilisateur avec le logiciel Embedded LOM

Le logiciel Embedded LOM prend en charge neuf comptes utilisateur maximum. L'un d'entre eux, root, est défini par défaut et ne peut pas être supprimé. Vous pouvez donc configurer huit autres comptes.

À chaque compte sont associés un nom d'utilisateur, un mot de passe et un niveau de privilèges. Il existe deux niveaux de privilèges : Administrateur et Opérateur. Les administrateurs ont accès à l'intégralité des commandes et fonctionnalités Embedded LOM, tandis que les opérateurs ne disposent que d'un accès limité. Ces rôles peuvent être attribués séparément pour une utilisation série ou réseau.

Gestion des comptes utilisateur

Chaque compte utilisateur consiste en un nom d'utilisateur, un mot de passe et des privilèges réseau et série.

Les rôles qu'il est possible d'attribuer à un utilisateur sont les suivants :

- **Administrator (Administrateur)** – Autorise l'accès à toutes les fonctionnalités, fonctions et commandes du logiciel Embedded LOM.
- **Operator (Opérateur)** – Autorise un accès limité à toutes les fonctionnalités, fonctions et commandes du logiciel du processeur de service. Les opérateurs ne peuvent pas modifier les rôles qui leur ont été attribués.
- **User (Utilisateur)** – Autorise un utilisateur à accéder au système sans pouvoir ajouter, modifier ni supprimer des comptes.
- **Callback (Rappel)** – Autorise l'accès aux commandes configurant la fonction de rappel.

Seuls les comptes pourvus des privilèges d'administration sont autorisés à ajouter, modifier ou supprimer des comptes utilisateur. Si un nouvel utilisateur se voit accorder des privilèges d'administration, ces privilèges s'appliquent automatiquement à l'interface de ligne de commande et à l'interface IPMI du logiciel Embedded Lights Out Manager du processeur de service.

- Nom d'utilisateur par défaut : **root**
- Mot de passe par défaut : **changeme**

Remarque – Si le mot de passe du processeur de service a été modifié puis perdu, une option du BIOS permet de rétablir le mot de passe par défaut, à savoir **changeme**. Reportez-vous à la section « [Réinitialisation du contrôleur BMC sur le processeur de service](#) », page 70.

▼ Pour ajouter un utilisateur

1. Dans le menu **Control (Contrôle)**, choisissez **User Security (Sécurité utilisateur)**, puis cliquez sur l'icône représentant un utilisateur orange dans la barre de navigation en haut de l'écran.

L'écran **User List (Liste des utilisateurs)** s'affiche.



FIGURE 5-4 Écran de la liste des utilisateurs

2. Cliquez sur l'un des boutons intitulés Add User (Ajouter un utilisateur).

L'écran Manage User Account (Gérer le compte utilisateur) s'affiche, comme à la [FIGURE 5-5](#).

Si les 10 comptes utilisateur sont déjà configurés, vous devez supprimer l'un d'entre eux avant de pouvoir en ajouter un. Reportez-vous à la section « [Pour supprimer un compte utilisateur](#) », page 61.



FIGURE 5-5 Écran de gestion d'un compte utilisateur

3. Complétez les informations suivantes.

a. Saisissez un nom d'utilisateur dans le champ User Name (Nom d'utilisateur).

Le nom d'utilisateur doit comporter entre 4 et 20 caractères. Les noms d'utilisateur font la distinction entre majuscules et minuscules. En outre, ils doivent commencer par une lettre. Vous pouvez utiliser des lettres, des chiffres, des tirets et des traits de soulignement. N'incluez pas d'espace dans les noms d'utilisateurs.

b. Entrez un mot de passe dans le champ Password (Mot de passe).

Le mot de passe doit comporter entre 8 et 16 caractères. Le mot de passe fait la distinction entre les majuscules et les minuscules. Utilisez des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux pour renforcer la sécurité. Tous les caractères sont autorisés, hormis les « deux points » (:). N'incluez pas d'espace dans les mots de passe.

- c. Entrez de nouveau le mot de passe dans le champ **Confirm Password (Confirmer le mot de passe)** pour vérifier qu'il est correct.
- d. Sélectionnez le rôle d'utilisateur **Administrator (Administrateur)**, **Operator (Opérateur)**, **User (Utilisateur)** ou **Callback (Rappel)**.
- e. Après avoir saisi toutes les informations du nouvel utilisateur, cliquez sur **Add (Ajouter)**.
La page **User Accounts (Comptes utilisateur)** s'affiche de nouveau. Le compte du nouvel utilisateur et les informations associées s'affichent dans la page **User Accounts (Comptes utilisateur)**.

▼ Pour modifier un compte utilisateur

Cette section explique comment modifier un compte utilisateur. La modification d'un compte utilisateur peut entraîner des modifications du mot de passe et des privilèges de l'utilisateur.

Seuls les comptes pourvus des privilèges d'administration sont autorisés à ajouter, modifier ou supprimer des comptes utilisateur.

Si un nouvel utilisateur se voit accorder des privilèges d'administration, ces privilèges s'appliquent automatiquement à l'utilisateur pour l'interface de ligne de commande, à l'interface IPMI et au logiciel Embedded LOM.

1. Dans le menu **Control (Contrôle)**, choisissez **User Security (Sécurité utilisateur)**, puis cliquez sur l'icône représentant un utilisateur orange dans la barre de navigation en haut de l'écran.
2. Sélectionnez un compte utilisateur, puis cliquez sur **Modify (Modifier)**.

L'écran **Manage User Account (Gérer le compte utilisateur)** s'affiche. Voir la [FIGURE 5-6](#).



FIGURE 5-6 Écran de gestion d'un compte utilisateur (Solaris)

3. Modifiez le mot de passe, si nécessaire.

a. Entrez un nouveau mot de passe dans le champ Password (Mot de passe).

Le mot de passe doit comporter entre 8 et 16 caractères. Le mot de passe fait la distinction entre les majuscules et les minuscules. Utilisez des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux pour renforcer la sécurité. Tous les caractères sont autorisés, hormis les « deux points » (:). N'incluez pas d'espace dans les mots de passe.

b. Entrez de nouveau le mot de passe dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe) pour vérifier qu'il est correct.

4. Après avoir modifié les informations du compte, cliquez sur OK pour que vos modifications soient prises en compte ou sur Reset (Réinitialiser) pour rétablir les paramètres précédents.

L'écran de confirmation qui s'affiche indique que le compte utilisateur a été modifié. L'écran Manage User Account (Gérer le compte utilisateur) s'affiche de nouveau.

▼ Pour réinitialiser un mot de passe administrateur

Cette section explique comment réinitialiser un mot de passe administrateur. La réinitialisation d'un mot de passe administrateur peut entraîner des modifications du mot de passe et des privilèges de l'administrateur.

Seuls les comptes pourvus des privilèges d'administration sont autorisés à ajouter, modifier ou supprimer des comptes utilisateur.

Si un nouvel utilisateur se voit accorder des privilèges d'administration, ces privilèges s'appliquent automatiquement à l'interface de ligne de commande et à l'interface IPMI du logiciel Embedded LOM.

1. Dans le menu **Control (Contrôle)**, choisissez **User Security (Sécurité utilisateur)**, puis cliquez sur l'icône représentant un utilisateur orange dans la barre de navigation en haut de l'écran.
2. Sélectionnez le compte administrateur intitulé `root`, puis cliquez sur **Change Password (Modifier le mot de passe)**.



FIGURE 5-7 Modification d'un mot de passe dans l'écran de gestion du compte utilisateur

3. Modifiez le mot de passe comme il convient.

a. Pour modifier le rôle d'utilisateur, sélectionnez un paramètre dans le menu déroulant **Privilege (Privilèges)**.

b. Entrez un nouveau mot de passe dans le champ **Password (Mot de passe)**.

Le mot de passe doit comporter entre 8 et 16 caractères. Le mot de passe fait la distinction entre les majuscules et les minuscules. Utilisez des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux pour renforcer la sécurité. Tous les caractères sont autorisés, hormis les « deux points » (:). N'incluez pas d'espace dans les mots de passe.

c. Entrez de nouveau le mot de passe dans le champ **Confirm Password (Confirmer le mot de passe)** pour vérifier qu'il est correct.

4. Après avoir modifié les informations du compte, cliquez sur **OK** pour que vos modifications soient prises en compte ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour rétablir les paramètres précédents.

L'écran de confirmation qui s'affiche indique que le compte utilisateur a été modifié. L'écran **Manage User Account (Gérer le compte utilisateur)** s'affiche de nouveau.

▼ Pour supprimer un compte utilisateur

Cette section explique comment supprimer un compte utilisateur. Un compte utilisateur est un enregistrement des informations essentielles d'un utilisateur, stockées sur Embedded LOM.

1. Dans le menu **Control (Contrôle)**, choisissez **User Security (Sécurité utilisateur)**, puis cliquez sur l'icône représentant un utilisateur orange dans la barre de navigation en haut de l'écran.

2. Sélectionnez un compte utilisateur, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

L'écran de confirmation s'affiche.

3. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression ou cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour annuler l'opération.

Si vous cliquez sur **OK**, le compte utilisateur redevient un compte non affecté.

Modification de l'adresse IP du processeur de service

Cette section explique comment afficher et modifier les adresses IP du processeur de service à partir de l'interface graphique Web, configurer le masque de réseau et la passerelle, configurer le serveur DNS et afficher l'adresse MAC. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation du système d'exploitation* correspondant à votre plate-forme.

- ▼ Pour modifier l'adresse IP du processeur de service

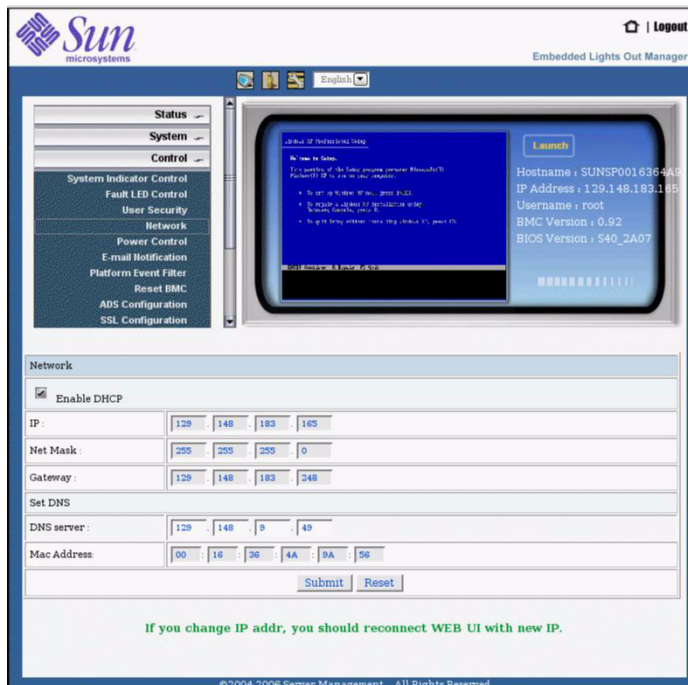


FIGURE 5-8 Écran de contrôle du réseau

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel de gestion du système, choisissez **Network (Réseau)**.
L'écran **Network activation (Activation du réseau)** s'affiche.
2. Pour utiliser DHCP afin d'obtenir des adresses IP dynamiques et permettre au logiciel de suivre le résultat obtenu, cochez la case **Enable DHCP (Activer DHCP)**.
Dans le cas contraire, modifiez manuellement les champs affichés. Le [TABLEAU 5-1](#) indique les paramètres par défaut :

TABLEAU 5-1 Exemple d'adresses IP par défaut

IP (Adresse IP) :	129.148.184.165
Net Mask (Masque de réseau) :	255.255.255.0
Gateway (Passerelle) :	129.148.183.248
Set DNS (Définir DNS)	
DNS server (Serveur DNS) :	129.148.9.49
Mac Address (Adresse MAC) : (paramètre par 00:16:36:4A:9A:56 défaut configuré en usine qu'il est impossible de modifier) :	

3. Après avoir effectué vos modifications, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour les enregistrer ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour les annuler.

Remarque – Si vous réinitialisez l'adresse IP, vous devez vous déconnecter puis vous reconnecter via le navigateur Web en utilisant la nouvelle adresse IP.

Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP, reportez-vous à la section « [Pour configurer votre serveur DHCP](#) », page 18.

Modification du contrôle de DEL d'identification du système

L'option **System Indicator LED control (Contrôle de la DEL d'identification du système)** permet de garder la DEL (blanche) d'identification du système allumée ou éteinte en permanence ou de la faire clignoter à intervalles variables (compris entre 1 et 255 secondes).

1. Dans le menu Control (Contrôle) du logiciel de gestion du système, choisissez System Indicator control (Contrôle du voyant d'identification du système).

L'écran System Indicator LED (DEL d'identification du système) s'affiche. Voir la [FIGURE 5-9](#). Le contenu de cet écran s'applique au processeur de service du serveur auquel vous êtes connecté.



FIGURE 5-9 Écran de contrôle de DEL d'identification du système

2. Cliquez sur le bouton radio en regard de l'option correspondant au mode de fonctionnement souhaité pour la DEL.
3. Après avoir effectué vos modifications, cliquez sur Submit (Soumettre) pour les enregistrer ou sur Reset (Réinitialiser) pour les annuler.

▼ Pour contrôler la DEL de panne

Il est possible d'allumer ou d'éteindre la DEL de panne du serveur auquel vous êtes connecté à partir du menu Control (Contrôle).

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel de gestion du système, choisissez **Fault LED Control (Contrôle de DEL de panne)**.
L'écran **Fault LED Control (Contrôle de DEL de panne)** qui s'affiche indique l'état actuel du voyant et les options disponibles (on ou off).
2. Cliquez sur un bouton radio pour changer d'option, le cas échéant.
3. Après avoir effectué vos modifications, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour les enregistrer ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour les annuler.

▼ Pour définir le contrôle de l'alimentation

L'option **Power Control (Contrôle de l'alimentation)** vous permet de mettre hors tension le serveur auquel vous êtes connecté ou de le redémarrer. Si vous utilisez un rack de serveurs, faites clignoter la DEL d'identification pour vérifier le serveur sur lequel vous travaillez. Reportez-vous à la [FIGURE 5-9](#).

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel de gestion du système, choisissez **Power Control (Contrôle de l'alimentation)**.
L'écran **Power Control (Contrôle de l'alimentation)** qui s'affiche contient diverses options de mise sous tension et de redémarrage.
2. Cliquez sur le bouton radio en regard de l'option qui vous intéresse.
3. Après avoir effectué vos modifications, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour les enregistrer ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour les annuler.

▼ Pour configurer les notifications par e-mail

La fonction de notification par e-mail des événements système permet d'avertir 10 destinataires maximum d'événements qui produisant dans le système. Dans le menu **Control (Contrôle)**, cliquez sur la zone **E-mail Notification (Notification par e-mail)** pour activer cette fonction, puis définissez les options illustrées à la [FIGURE 5-10](#).

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel **Embedded Lights Out Manager**, choisissez **E-mail Notification (Notification par e-mail)**.
L'écran **E-mail Notification (Notification par e-mail)** s'affiche.

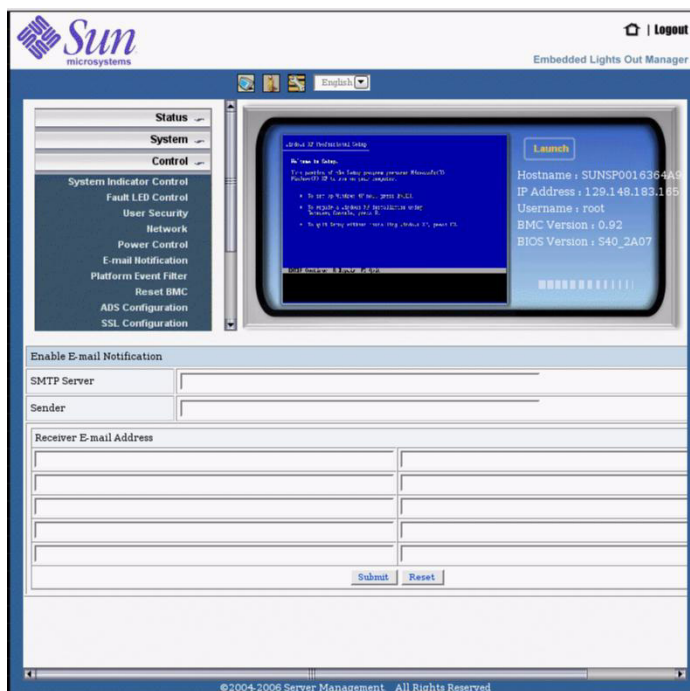


FIGURE 5-10 Écran de la fonction de notification par e-mail

Pour spécifier les événements système faisant l'objet d'une notification par e-mail, reportez-vous à la section « [Création d'un PEF \(Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plate-forme\)](#) », page 67.

2. Remplissez les champs affichés comme suit :

SMTP Server (Serveur SMTP)	Nom du serveur à utiliser pour l'envoi des messages.
Sender (Expéditeur)	Utilisateur ou script envoyant les messages.
Receiver E-mail Address (Adresse e-mail des destinataires)	Adresses e-mail des destinataires des messages.

Création d'un PEF (Platform Event Filter, filtre d'événement pour la plate-forme)

L'option Platform Event Filter (Filtre d'événement pour la plate-forme) permet de définir des déclencheurs pour les événements système. Vous pouvez uniquement créer des PEF pour le système auquel vous êtes connecté. Vous pouvez activer globalement les paramètres de contrôle des événements de plate-forme ou désactiver cette fonction.

- 1. Dans le menu Control (Contrôle) du logiciel de gestion du système, choisissez Platform Event Filter (Filtre d'événement pour la plate-forme).**

L'écran Platform Event Filter (Filtre d'événement pour la plate-forme) qui s'affiche vous permet de filtrer les événements de la plate-forme en utilisant l'option PEF Global Control (Contrôle PEF global). Selon la façon dont le PEF a été configuré, le système effectue l'action sélectionnée à la création du PEF lorsqu'une erreur critique se produit.

Par exemple, en cas d'erreur critique, vous pouvez choisir d'envoyer un message ou de mettre le serveur hors tension, puis sous tension. Un message est alors consigné dans le fichier journal et la DEL de panne du serveur reste allumée.

Si l'erreur correspond à un avertissement, la DEL de panne clignote. Vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver cette fonction. Le paramètre global (« public ») se définit dans le champ Community (Communauté).

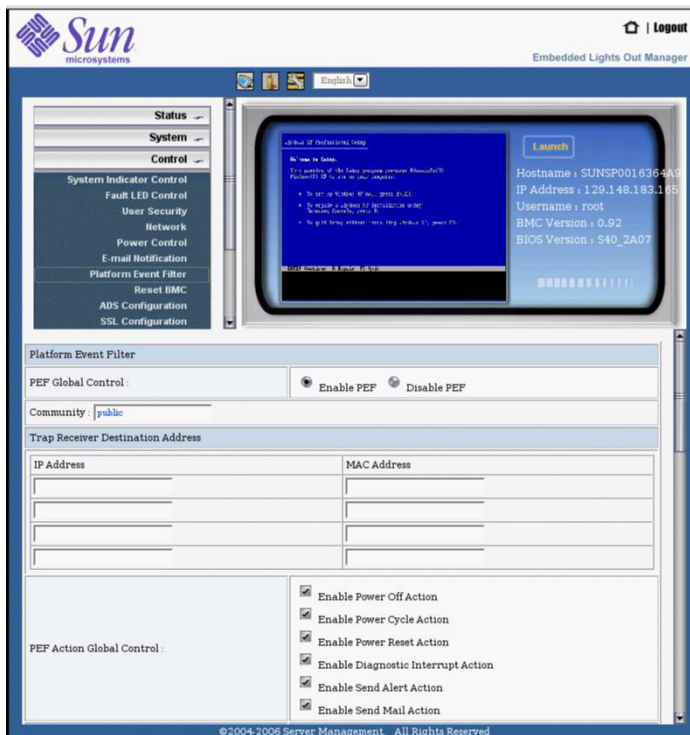


FIGURE 5-11 Écran de création d'un filtre d'événements de plate-forme (Solaris)

Les options de contrôle PEF global proposent diverses méthodes de mise hors tension, de réinitialisation de l'alimentation et de mise hors tension puis sous tension (cycle arrêt + marche), ainsi que des interruptions et des alertes.

Quatre champs (lignes) définissent l'adresse IP et l'adresse MAC. L'adresse MAC est renseignée par défaut. Faites défiler l'écran pour afficher tous les champs. Vous trouverez ci-dessous la liste des différentes actions proposées pour le PEF.

PEF Action Global Central (Centre global des actions PEF)

Enable Power Off Action (Activer la mise hors tension)

Enable Power Cycle Action (Activer un cycle d'alimentation)

Enable Power Reset Action (Activer la réinitialisation de l'alimentation)

Enable Diagnostic Interrupt Action (Activer les interruptions de diagnostic)

Enable Send Alert Action (Activer l'envoi d'alertes)

Enable Send Mail Action (Activer l'envoi de messages)

▼ Pour configurer un filtre d'événement

Un filtre d'événement permet de personnaliser les réponses à des événements qui se produisent dans le système. Un événement se configure en deux parties : il faut déterminer le type d'événement ou d'alerte, ainsi que la réponse (action) à mettre en œuvre lorsque l'événement se produit. Commencez par déterminer le type d'événement à filtrer.

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel de gestion du système, choisissez **Platform Event Filter (Filtre d'événement pour la plate-forme)**.
2. Dans le menu déroulant **Event Filter Configuration (Configuration du filtre d'événement)** à gauche, sélectionnez l'événement en fonction duquel configurer le filtre.

Par exemple, sélectionnez **04h - Fan (04h - Ventilateur)** pour être averti des événements concernant un ventilateur.

Event Filter Configuration :	Event Action Configuration :
04 h - Fan	<input type="checkbox"/> Power Control Power Cycle
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic Interrupt(NMD)
	<input checked="" type="checkbox"/> Send Alert
	<input checked="" type="checkbox"/> Send Mail
01 h - Temperature	<input type="checkbox"/> Power Control
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic Interrupt(NMD)
	<input checked="" type="checkbox"/> Send Alert
	<input type="checkbox"/> Send Mail

FIGURE 5-12 Détails de la configuration d'un filtre d'événement

3. Dans la partie correspondante **Event Action Configuration (Configuration de l'action à déclencher)** à droite, sélectionnez l'action à exécuter.

Par exemple, sélectionnez **Power Control (Contrôle de l'alimentation)** dans le menu déroulant, puis choisissez de générer une interruption de diagnostic, d'envoyer une alerte ou d'envoyer un message. Cochez une ou plusieurs cases pour indiquer les mesures à prendre lorsque cet événement se produit.

4. Après avoir effectué vos modifications, accédez au bas de l'écran, puis cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour enregistrer les modifications ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour les annuler.

Réinitialisation du contrôleur BMC sur le processeur de service

Le contrôleur BMC renferme les paramètres par défaut du processeur de service. En cas de verrouillage du système ou de grave erreur, vous pouvez réinitialiser le contrôleur BMC pour rétablir le processeur de service dans son état d'origine.

1. Dans le menu **Control (Contrôle)** du logiciel de gestion du système, choisissez **Reset BMC (Réinitialiser le BMC)**.

L'écran qui s'affiche contient le bouton **Reset BMC (Réinitialiser le BMC)**.

Remarque – La réinitialisation du BMC est une réinitialisation à froid. Étant donné que vous êtes connecté à l'interface graphique Web au moment de la réinitialisation du BMC (processeur de service), l'interface graphique Web risque de devenir inactive. Dans ce cas, il faut vous reconnecter.

2. Cliquez sur **Reset BMC (Réinitialiser le BMC)**.

Le message suivant s'affiche :

« Please wait for BMC reset then reconnect » (Veuillez patienter pendant la réinitialisation du BMC, puis connectez-vous de nouveau).



FIGURE 5-13 Écran de réinitialisation du processeur de service (BMC) (Windows)

Configuration de Active Directory Service

L'option ADS Configuration (Configuration ADS) du menu Control (Contrôle) vous permet de rechercher un certificat et de le charger à partir de ADS (Active Directory Service) pour un environnement Microsoft Windows. Les services informatiques peuvent simplifier les tâches administratives en contrôlant plusieurs ordinateurs dans un nœud à l'aide de ADS.

1. Dans le menu Control (Contrôle) du logiciel de gestion du système, choisissez ADS Configuration (Configuration ADS).

L'écran ADS Configuration (Configuration ADS) s'affiche.

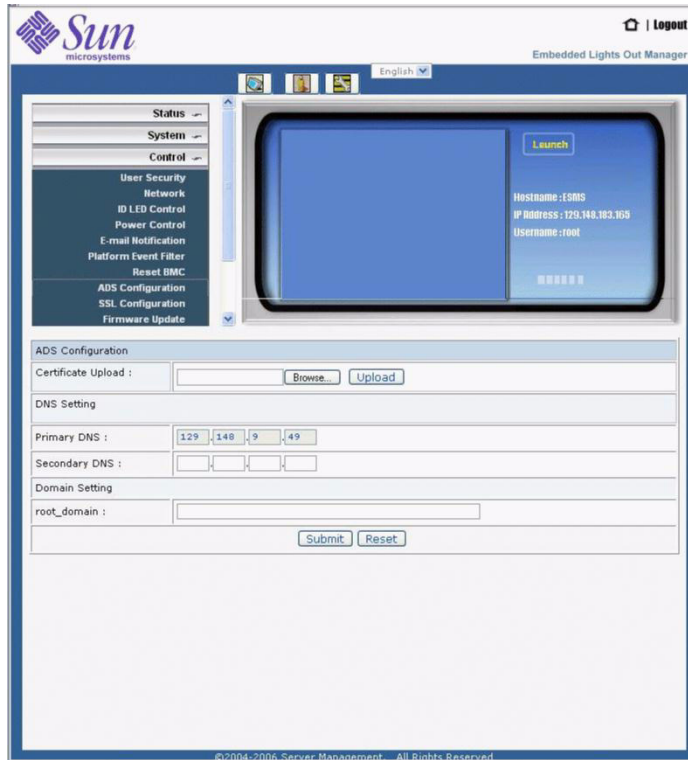


FIGURE 5-14 Écran de la configuration ADS (Windows)

Si vous ne parvenez pas à trouver de certificat ADS, vous devez définir les paramètres suivants dans l'écran ADS Configuration (Configuration ADS).

DNS Setting (Configuration DNS)

Primary DNS (DNS principal) : 129.148.9.49

Secondary DNS (DNS secondaire) : ...

Domain Setting (Configuration du domaine)

root_domain:

Configuration SSL

La configuration SSL (Secure Socket Layer) sert à gérer les certificats requis dans une CSR (Certificate Signing Request, demande de signature de certificat). Ce certificat est nécessaire pour activer le chiffrement en https: afin de sécuriser l'accès du navigateur Web. Https nécessite l'installation sur le site du demandeur d'un certificat signé numériquement.

1. Dans le menu Control (Contrôle) du logiciel de gestion du système, choisissez SSL Configuration (Configuration SSL).

L'écran SSL Configuration (Configuration SSL) s'affiche.

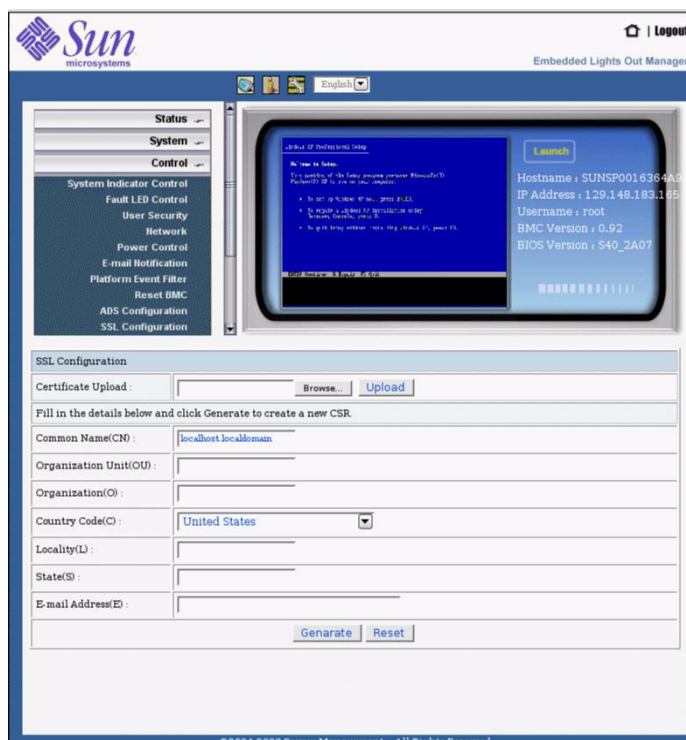


FIGURE 5-15 Écran de la configuration SSL (Solaris)

2. Cliquez sur Browse (Parcourir) pour rechercher la CSR SSL attribuée à votre site.
3. Cliquez sur Upload (Télécharger) pour afficher le certificat.

Remarque – Si aucun certificat n’a été attribué, suivez la procédure ci-après pour générer une nouvelle CSR.

4. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran et complétez les champs en vous reportant à l'exemple ci-après.

L'exemple indique le type d'informations requises :

Common Name (CN):	hotelocal.domainelocal
Organization Unit (OU):	ESBU
Organization (O):	PDQ Company Ltd
Country Code (C):	Taiwan (menu déroulant de pays)
Locality (L):	Taipei
State (S):	Lin Ko
E-mail Address (E):	votreadmin@hotelocal.domainelocal

5. Cliquez sur Generate (Générer) pour créer une nouvelle CSR.

Mise à jour du microprogramme

Il existe plusieurs méthodes permettant de mettre à jour le microprogramme du processeur de service.

1. Utilisez le CD Tools and Drivers pour réinitialiser le système.

Lorsque le menu s'affiche, sélectionnez l'option Update System BIOS and SP firmware (Mettre à jour le BIOS du système et le microprogramme du processeur de service). Le système redémarre automatiquement.

Remarque – Les paramètres par défaut du BIOS sont chargés. Si vous aviez changé certains paramètres par défaut du BIOS, refaites ces modifications. Par exemple, si RAID est configuré ou que le système d'exploitation sélectionné a été changé pour pouvoir installer Windows, vous devez reconfigurer ces modifications. Il est déconseillé d'utiliser cette méthode pour effectuer une mise à jour à l'aide d'un CD-ROM virtuel.

2. Exécutez `tftpupdate` via l'interface de ligne de commande. Reportez-vous à la section « [Mise à jour du microprogramme](#) », page 124.
3. Utilisez l'interface graphique Web pour effectuer la mise à jour du microprogramme. Reportez-vous à la section « [Pour mettre à jour le microprogramme avec l'interface graphique Web](#) », page 75.

▼ Pour mettre à jour le microprogramme avec l'interface graphique Web

L'option Firmware Update (Mise à jour du microprogramme) du menu Control (Contrôle) vous permet de rechercher les microprogrammes Embedded LOM figurant sur les serveurs Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2 et de les charger. Les microprogrammes Embedded LOM et BIOS sont étroitement associés et sont toujours actualisés ensemble. Une seule image contient à la fois les microprogrammes Embedded LOM et BIOS.

Un fichier spécial figurant sur le CD Tools and Drivers combine à la fois le microprogramme du BIOS du système et celui du processeur de service. La mise à jour par l'interface graphique Web récupère le fichier du CD Tools and Drivers figurant dans le dossier `/remoteflash/<révision_microprogramme>/`

1. **Dans le menu Control (Contrôle) de l'interface graphique Web, cliquez sur Firmware Update (Mise à jour du microprogramme).**

L'écran Firmware Update (Mise à jour du microprogramme) s'affiche.

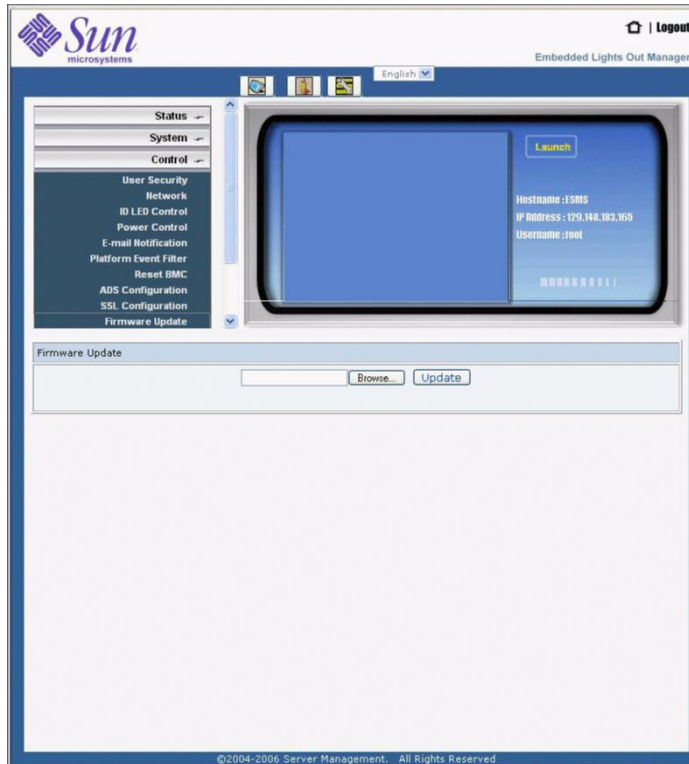


FIGURE 5-16 Écran de mise à jour du microprogramme (Windows)

2. Cliquez sur Browse (Parcourir), puis pointez sur le fichier figurant sur le CD Tools and Drivers à l'emplacement suivant : `/remoteflash/<révision_microprogramme>/nom_fichier`.
3. Cliquez sur Update (Mettre à jour).
4. Une fois le processus de mise à jour terminé, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter à l'interface graphique Web.

Remarque – Si un système d'exploitation est en cours d'exécution sur le serveur à mettre à jour, le nouveau BIOS du système prendra effet à la prochaine initialisation du système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation réinitialisé, le BIOS charge les paramètres optimisés par défaut du nouveau BIOS. Il est nécessaire d'appliquer de nouveau toutes les modifications apportées au BIOS précédent. Si vous utilisez un RAID, veillez à l'activer de nouveau, sans quoi l'initialisation du système d'exploitation échoue.

5. Fermez votre navigateur Internet et reconnectez-vous au processeur de service.

Configuration de la date et de l'heure

L'option Set Time (Configuration de l'heure) du menu Control (Contrôle) permet de définir l'année, le mois, le jour et l'heure d'un serveur particulier.

1. Dans le menu Control (Contrôle) du logiciel de gestion du système, cliquez sur Set Time (Configuration de l'heure).

Un écran Set Time (Configuration de l'heure) similaire à celui de la [FIGURE 5-17](#) s'affiche.



FIGURE 5-17 Écran de réglage de la date et de l'heure (Windows)

2. Dans cet écran, entrez l'année, le mois, le jour et l'heure appropriés.
3. Cliquez sur Submit (Soumettre).

La date et l'heure du processeur de service du système sont réglées.

Configuration de SNMP à partir de l'interface graphique Web

Une série d'écrans vous permet de définir le port, les demandes et les paramètres d'autorisation SNMP du système auquel vous êtes connecté.

Pour définir les préférences SNMP

1. Dans le menu SNMP de l'interface graphique Web, cliquez sur **SNMP Settings (Paramètres SNMP)**.

L'écran qui s'affiche vous permet de spécifier le port à activer, de définir des demandes et de choisir les versions des protocoles SNMP à autoriser.



FIGURE 5-18 Paramètres SNMP

Pour la description de ces options, reportez-vous au [Chapitre 9](#).

2. Cochez la case **Set Request (Définir une demande)** pour définir une ou plusieurs variables SNMP.
 Cette case permet d'ignorer à la fois les autorisations de lecture/écriture des utilisateurs et de la communauté. Par exemple, si vous désactivez Set Requests (Définir des demandes), les membre de la communauté privée accédant à Sun Fire X2200 M2 via l'interface SNMP ne sont pas autorisés à définir sysContact, même s'ils possèdent les autorisations d'écriture nécessaires.
3. Cochez la case en regard de la version du protocole SNMP souhaitée pour ignorer le paramètre d'usine par défaut du système.
4. Cliquez sur **Submit (Soumettre)**, ou sur **Reset (Réinitialiser)** pour effacer vos sélections.

Pour définir les autorisations SNMP de la communauté

1. Dans le menu SNMP de l'interface graphique Web, cliquez sur **SNMP Communities (Communautés SNMP)**.
 L'écran qui s'affiche propose des choix pour le nom des communautés et leurs permissions.



FIGURE 5-19 Écran des communautés SNMP

2. Pour modifier les autorisations d'accès aux fichiers, sélectionnez un bouton radio, puis cliquez sur Modify (Modifier).

L'écran qui s'affiche vous permet de modifier les autorisations d'accès aux fichiers de cette communauté.



FIGURE 5-20 Écran des permissions des communautés SNMP

3. Sélectionnez un type d'autorisation dans le menu déroulant Permissions (Permissions).
4. Cliquez sur Submit (Soumettre), ou sur Reset (Réinitialiser) pour effacer vos modifications.

Pour modifier ou ajouter des utilisateurs SNMP

1. Dans le menu SNMP de l'interface graphique Web, cliquez sur SNMP User Settings (Paramètres utilisateur SNMP).

L'écran qui s'affiche permet d'ajouter des utilisateurs, et de spécifier les protocoles d'authentification, les permissions et les protocoles de sécurisation.



FIGURE 5-21 Écran des paramètres utilisateur SNMP

2. Cliquez sur un bouton radio, puis sur Add (Ajouter).

Un écran similaire à la FIGURE 5-21 s'affiche. Il vous permet d'attribuer un nom à la communauté et de définir ses permissions.



FIGURE 5-22 Écran affichant le détail des paramètres utilisateur SNMP

3. Saisissez le nom de l'utilisateur. Sélectionnez ensuite un protocole d'authentification, un mot de passe, des permissions et un protocole de sécurisation (le cas échéant) pour cet utilisateur.
4. Cliquez sur Submit (Soumettre), ou sur Reset (Réinitialiser) pour effacer vos modifications.

Récupération après corruption du processeur de service

En cas de corruption du logiciel du BMC (processeur de service), vous pouvez réinstaller l'image par défaut à partir du CD. Pour ce faire, vous avez besoin d'un périphérique flash USB d'initialisation et d'un cavalier. Les procédures diffèrent légèrement selon les serveurs, en raison de divergences dues au matériel.

- Pour plus d'informations sur Sun Fire X2200 M2 reportez-vous à la section « [Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2200 M2](#) », page 83.
- Pour plus d'informations sur Sun Fire X2100 M2 reportez-vous à la section « [Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2100 M2](#) », page 84.

Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2200 M2

1. Copiez tous les fichiers BMC à partir du CD Tools and Drivers sur un périphérique flash USB.

Les fichiers BMC se trouvent dans le répertoire `BMCrecovery` sur le CD `tools_&_driver.iso`. En voici la liste :

```
SOCFLASH.EXE
DOS4GW
Fichier binaire BMC
```

2. Mettez hors tension le système à mettre à jour.

Remarque – Ne tentez pas de mettre à jour le système tant qu'il est sous tension. Une erreur récupérable pourrait se produire.

3. Sur un système Sun Fire X2200 M2, court-circuitez JP34 avec un cavalier.

Ce cavalier se trouve entre le ventilateur et CPU0, et s'intitule BMC J34. Pour connaître l'emplacement exact, reportez-vous à la documentation de la plate-forme de votre système. Pour connaître l'emplacement des cavaliers sur les systèmes Sun Fire X2100 M2, reportez-vous à la section « [Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2100 M2](#) », page 84.

4. Insérez l'unité flash d'initialisation dans le port USB.

5. Branchez l'alimentation CA et mettez le système sous tension.

a. Un message indique que le BMC est introuvable.

L'initialisation du système peut prendre jusqu'à trois minutes.

b. Accédez au BIOS du système, puis vérifiez que le périphérique Flash figure dans l'ordre d'initialisation.

6. Une fois l'initialisation du périphérique flash terminée, exécutez la commande suivante :

```
socflash.exe fichier_binaire_SP fichier_de_sauvegarde
```

Par exemple :

```
socflash.exe s39v090.bin backup.bin
```

7. Une fois la mise à jour terminée, débranchez l'alimentation en CA et le cavalier, puis laissez le système hors tension pendant près de 30 secondes.
8. Mettez le système sous tension.
9. Vérifiez que le processeur de service figure dans les paramètres BIOS sous Advanced/IPMI (Avancй/IPMI).

Récupération après corruption du processeur de service sur les systèmes Sun Fire X2100 M2

Les méthodes à suivre pour effectuer une récupération après corruption du processeur de service ne sont pas les mêmes pour les serveurs Sun Fire X2200 M2 et Sun Fire X2100 M2. La méthode de récupération pour le premier type de serveur est présentée à la section « [Récupération après corruption du processeur de service](#) », page 82. En cas de corruption du logiciel du processeur de service (BMC) sur un serveur Sun Fire X2100 M2, vous pouvez réinstaller l'image par défaut à partir du CD. Pour ce faire, vous avez besoin d'un périphérique flash USB d'initialisation et d'un cavalier.

1. Copiez tous les fichiers BMC à partir du CD Tools and Drivers sur un périphérique flash USB.

Les fichiers du BMC se trouvent dans le répertoire BMCrecovery sur le CD `tools_&_driver.iso`. En voici la liste :

```
SOCFLASH.EXE
```

```
DOS4GW
```

```
Fichier binaire BMC (fichier_binaire_SP)
```

2. Mettez hors tension le système à mettre à jour.

Remarque – Ne tentez pas de mettre à jour le système tant qu'il est sous tension. Une erreur irrécupérable pourrait se produire.

3. **Court-circuitez les broches JP2 n° 1 et n° 2 avec un cavalier et les broches J4 n° 3 et n° 4 avec un cavalier.**

Ce cavalier se trouve à proximité du contrôleur Broadcom à l'arrière du système, près de l'angle de l'alimentation. Pour connaître l'emplacement exact, reportez-vous à la documentation de la plate-forme de votre système.

4. **Insérez le lecteur flash d'initialisation dans le port USB.**

5. **Branchez l'alimentation CA et mettez le système sous tension.**

- a. **Un message indique que le BMC est introuvable.**

L'initialisation du système peut prendre jusqu'à trois minutes.

- b. **Accédez au BIOS du système, puis vérifiez que le périphérique Flash figure dans l'ordre d'initialisation.**

6. **Une fois l'initialisation du périphérique flash terminée, exécutez la commande suivante :**

```
socflash.exe fichier_binaire_SP fichier_de_sauvegarde
```

Par exemple :

```
socflash.exe s40v092.bin backup.bin
```

7. **Une fois la mise à jour terminée, débranchez l'alimentation en CA et le cavalier, puis laissez le système hors tension pendant près de 30 secondes.**

8. **Mettez le système sous tension.**

9. **Vérifiez que le processeur de service figure dans les paramètres BIOS sous Advanced/IPMI (Avансй/IPMI).**

Utilisation de l'application Remote Console

Ce chapitre explique comment utiliser l'application Remote Console. Il comprend les sections suivantes :

- « [Accès à l'application Remote Console à partir de l'interface graphique Web](#) », page 87.
- « [Démarrage de l'application Remote Console](#) », page 91.
- « [Redirection du clavier, de la vidéo, de la souris ou des périphériques de stockage](#) », page 96.
- « [Contrôle de l'alimentation du serveur distant](#) », page 101.
- « [Autres options à distance](#) », page 102.

Accès à l'application Remote Console à partir de l'interface graphique Web

L'application Remote Console se lance à partir de l'interface graphique Web et permet de contrôler à distance le système d'exploitation de votre serveur à l'aide de l'écran, de la souris et du clavier. Elle permet également de rediriger les unités de CD et de disquette en local comme si elles étaient directement reliées au serveur.

- À l'aide de l'écran, de la souris et du clavier, vous pouvez utiliser le système d'exploitation ainsi que d'autres programmes d'interface graphique. Vous n'êtes pas limité aux utilitaires de ligne de commande fournis par les terminaux et les émulateurs.
- La redirection des unités de CD et de disquette vous permet de télécharger des logiciels depuis le serveur et inversement, comme si vous accédiez directement aux unités du serveur.

Configuration requise pour l'installation

Pour pouvoir utiliser l'application Remote Console, il vous faut un navigateur Web compatible et JRE 1.5. Reportez-vous au [TABLEAU 6-1](#).

Remarque – Il n'est pas nécessaire d'installer de pilotes propres au système d'exploitation ou d'applications complémentaires sur les systèmes client pour exécuter l'application Remote Console.

TABLEAU 6-1 Configuration requise pour une installation sur le client

Système d'exploitation du client	Java Runtime Environment incluant Java Web Start	Navigateurs Web
Microsoft Windows XP Pro	JRE 1.5 (Java 5.0)	Internet Explorer 6.0 et version ultérieure Mozilla 1.7.5 ou version ultérieure Mozilla Firefox 1.0
Red Hat Linux 3.0 et 4.0, éditions Desktop et Workstation	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5 ou version ultérieure Mozilla Firefox 1.0
Solaris 9	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5
Solaris 10	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5
SUSE Linux 9.2	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5

Remarque – Vous pouvez télécharger l'environnement d'exécution Java 1.5 à partir du site Web <http://java.com>.

Le [TABLEAU 6-2](#) dresse la liste des ports de l'application Remote Console :

TABLEAU 6-2 Ports et interfaces de l'application Remote Console

Port	Interface	Application
80	TCP	HTTP
443	TCP	HTTPS
8890	TCP	Remote Console
9000	TCP	Remote Console
9001	TCP	Remote Console

TABLEAU 6-2 Ports et interfaces de l'application Remote Console *(suite)*

Port	Interface	Application
9002	TCP	Remote Console
9003	TCP	Remote Console
22	TCP	SSH
69	UDP	Transfert de fichiers TFTP (mises à jour du microprogramme)
161	UDP	SNMP

Remarque – Si le processeur de service est configuré pour HTTP, il utilise le port TCP 80.

Modèle opérationnel de redirection de CD et de disquette

Lorsque vous procédez à une redirection de l'unité de CD ou de disquette du client local sur un serveur hôte distant, les règles suivantes s'appliquent :

- Quel que soit le cas, les unités de CD ou de disquette semblent être branchées sur l'hôte.
- Si vous ne les redirigez pas, l'hôte fonctionne comme s'il n'y avait pas de support, à moins qu'un CD se trouve dans l'unité de CD de l'hôte. Dans ce cas, l'hôte y accède normalement.

Le **TABLEAU 6-3** présente différents scénarios de fonctionnement mettant en œuvre l'application Remote Console et la redirection des unités de CD et de disquette.

TABLEAU 6-3 Fonctionnement de l'application Remote Console avec une unité de DVD et une unité de disquette

Scé- nario	État	DVD tel que perçu par l'hôte	Disquette telle que perçue par l'hôte
1	Application Remote Console non démarrée, ou bien démarrée mais redirection de DVD/disquette non démarrée.	Périphérique DVD présent. Aucune indication de support n'est envoyée à l'hôte à partir d'ILOM à chaque requête de l'hôte.	Périphérique de disquette présent. Aucune indication de support n'est envoyée à l'hôte à partir d'ILOM à chaque requête de l'hôte.
2	Application Remote Console démarrée en l'absence de support dans l'unité.	Périphérique DVD présent. À chaque requête automatique de l'hôte, ou lorsque vous accédez au périphérique sur l'hôte, le client distant envoie un message d'état. Dans ce cas, comme il n'y a pas de support, l'état est « no medium » (support absent).	Périphérique de disquette présent. À chaque requête de l'hôte (par exemple, lorsque vous double-cliquez sur une unité), le client distant envoie un message d'état. Dans ce cas, comme il n'y a pas de support, l'état est « no medium » (support absent).
3	Application Remote Console démarrée sans support, puis insertion de support.	Périphérique DVD présent. À chaque requête de l'hôte (automatique ou manuelle), le client distant envoie un message d'état indiquant qu'un support est présent et indique également le changement de support.	Périphérique de disquette présent. À chaque requête de l'hôte (manuelle), le client distant envoie un message d'état indiquant qu'un support est présent et indique également le changement de support.
4	Application Remote Console démarrée avec support inséré.	En tout point pareil au scénario 3.	En tout point pareil au scénario 3.
5	Application Remote Console démarrée avec support présent, puis retrait du support.	La prochaine commande émanant de l'hôte obtiendra un message d'état indiquant qu'aucun support n'est présent.	La prochaine commande émanant de l'hôte obtiendra un message d'état indiquant qu'aucun support n'est présent.
6	Application Remote Console démarrée avec redirection d'image.	En tout point pareil au scénario 3.	En tout point pareil au scénario 3.

TABEAU 6-3 Fonctionnement de l'application Remote Console avec une unité de DVD et une unité de disquette (*suite*)

Scé- nario	État	DVD tel que perçu par l'hôte	Disquette telle que perçue par l'hôte
7	Application Remote Console démarrée avec image, mais redirection arrêtée (seule manière d'arrêter une redirection ISO).	Le pilote sait que la redirection du DVD a été arrêtée ; il envoie donc un état « support absent » lors de la prochaine interrogation de l'hôte.	Le pilote sait que la redirection du DVD a été arrêtée ; il envoie donc un état « support absent » lors de la prochaine interrogation de l'unité de disquette.
8	Panne du réseau.	Le logiciel possède un mécanisme de survie. Il détecte une panne du mécanisme de survie puisqu'il y a absence de communication et ferme le socket, en supposant que le client ne répond pas. Le pilote envoie à l'hôte un état « no medium » (support absent).	Le logiciel possède un mécanisme de survie. Le logiciel détecte que le client ne répond pas et ferme le socket, puis indique également au pilote que la connexion à distance a été interrompue. Le pilote envoie à l'hôte un état « no medium » (support absent).
9	Blocage du client.	En tout point pareil au scénario 8.	En tout point pareil au scénario 8.

Démarrage de l'application Remote Console

Utilisez la procédure indiquée ci-après pour démarrer l'application Remote Console à partir de l'interface graphique Web.

Remarque – Par défaut, DHCP est activé sur tous les nouveaux systèmes Sun Fire X2100 M2 et Sun Fire X2200 M2. Si aucune adresse IP n'est trouvée dans les cinq secondes qui suivent le démarrage, le système utilise par défaut l'adresse IP statique 192.168.1.2. pour un accès instantané au Web.

▼ Pour démarrer l'application Remote Console

1. Ouvrez un navigateur Web, tel qu'Internet Explorer, Firefox ou Mozilla.
2. Dans la barre d'adresses, entrez l'adresse IP du processeur de service obtenue à la section « Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web », page 26.

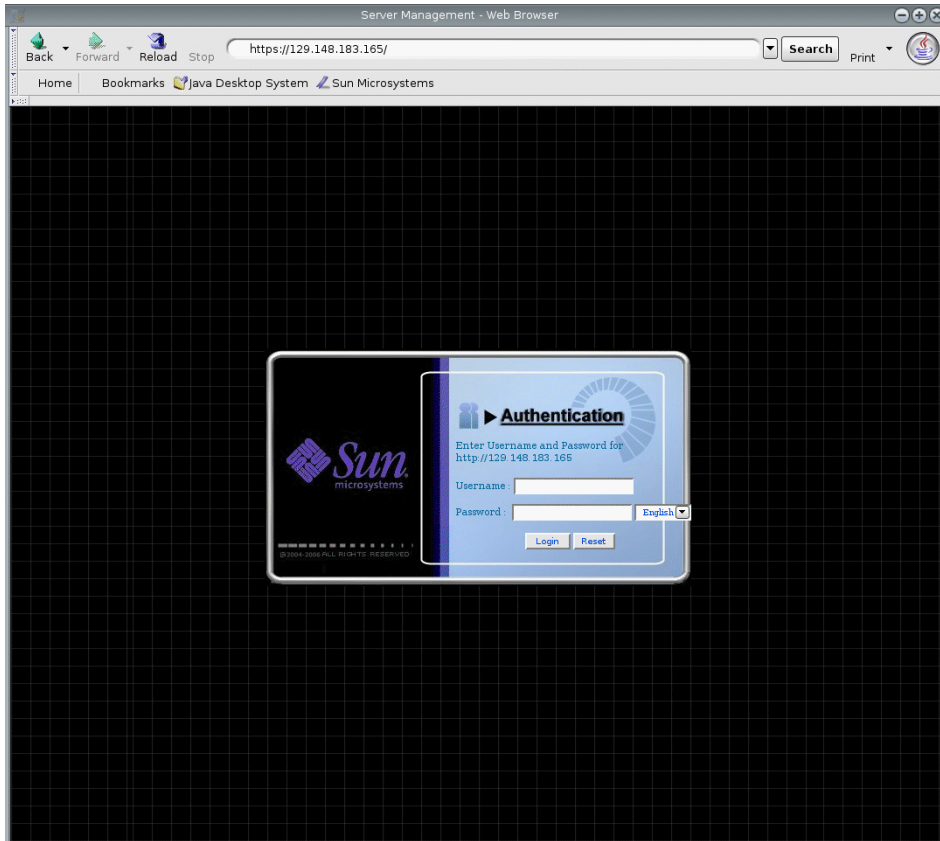


FIGURE 6-1 Écran de connexion à la gestion du système (Solaris)

3. L'écran de connexion s'affiche.
4. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.
Username: **root**
Password: **changeme**
5. Cliquez sur Login (Connexion).

L'écran System Status (État du système) de Embedded LOM Manager s'affiche.



FIGURE 6-2 Écran System Status (État du système) de Embedded LOM

Les options de menu s'affichent à gauche : Status (État), Summary (Résumé), System (Système), Control (Contrôle), Hardware Monitor (Contrôle de matériel), Event Log (Journal d'événements) et SNMP. Vous trouverez le détail de ces options dans le [Chapitre 5](#).

À droite, une fenêtre incrustée identifie votre nom d'hôte, votre adresse IP et votre nom d'utilisateur actuels. Le bouton Launch (Lancer) en haut de la fenêtre permet d'ouvrir l'application Remote Console.

Remarque – Pour que l'applet Remote Console fonctionne, les ports de pare-feu suivants doivent être ouverts : ports 8890, 9000, 9001, 9002 et 9003.

6. Cliquez sur Launch (Lancer).

Remarque – Si vous utilisez les navigateurs Web Firefox ou Mozilla, il vous faut au minimum la version 5, mise à jour 7, de Java RTE.

Le navigateur Web charge automatiquement l'application imbriquée Remote Console et l'écran correspondant s'affiche.

L'écran Remote Console contient une version interactive plus grande et modulable de la sortie du système distant, comme l'illustre l'écran miniature sur les informations d'état. Si l'application Remote Console ne s'affiche pas, il se peut que les paramètres de sécurité de votre navigateur Web en bloquent l'accès. Diminuez le niveau de sécurité pour que l'application Remote Console puisse s'afficher.

Pour savoir comment redimensionner l'écran, reportez-vous à la section suivante, « [Pour définir les paramètres de l'application Remote Console](#) », page 94.

▼ Pour définir les paramètres de l'application Remote Console

Cette section explique comment définir la qualité vidéo, la taille de l'écran et les raccourcis clavier de l'application Remote Console.

1. À partir de n'importe quelle option de menu dans le premier écran du logiciel de gestion du système, cliquez sur l'icône de la clé plate dans la barre de navigation supérieure.



L'écran User Profile (Profil utilisateur) s'affiche.



FIGURE 6-3 Écran User Profile (Profil utilisateur)

La fenêtre en haut à droite de l'écran change en fonction des valeurs entrées dans les champs illustrés à la [FIGURE 6-3](#).

Une fenêtre affiche une version grand format de la sortie. Cette fonction nécessite le lancement d'une application Java Webstart. Lorsque cette application est ouverte pour la première fois, vous êtes invité à répondre à plusieurs questions de sécurité pour que l'application s'installe et fonctionne correctement.

Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher l'écran Remote Console en plein écran. Par défaut, l'application Remote Console synchronise les curseurs pour ne plus en afficher qu'un seul à l'écran. Lorsque la souris sort de l'écran, le curseur local reprend le contrôle, tandis que l'autre souris reste dans l'écran Remote Console.

Pour obtenir la description de ces options et des explications complètes, reportez-vous à la section « [Définition des extensions de profil utilisateur](#) », page 47.

Vous pouvez activer les modes utilisateur dans la configuration de l'interface graphique Web ou dans l'écran Remote Console (Control (Contrôle) → Hardware Cursor (Curseur processeur)).

Lorsque la connexion aboutit, l'écran Remote Console s'affiche. L'application Remote Console démarre avec la vidéo et le clavier activés. Vous devriez à présent être en mesure d'utiliser l'application Remote Console pour lancer le système d'exploitation du serveur.

La vidéo et le clavier sont activés par défaut. En général, il vous suffit d'activer la redirection de la souris.

Remarque – Pour des instructions détaillées concernant l'activation et la désactivation des périphériques d'E/S et de stockage (unités de CD-ROM et de disquette), reportez-vous à la section « [Redirection du clavier, de la vidéo, de la souris ou des périphériques de stockage](#) », page 96.

Redirection du clavier, de la vidéo, de la souris ou des périphériques de stockage

L'application Remote Console prend en charge la redirection des types de périphériques suivants :

- Affichage vidéo : la sortie vidéo du serveur est automatiquement affichée dans l'écran Remote Console.
- Clavier et souris : clavier, souris et autres dispositifs de pointage standard.
 - La redirection du clavier est activée par défaut.
 - La redirection de la souris doit être activée manuellement.
- Périphériques de stockage : unités de CD/DVD, Flash, de DVD-ROM ou de disquette, disques durs ou NFS.

▼ Pour configurer la redirection des périphériques de clavier et de souris

Suivez la procédure ci-dessous pour rediriger un clavier et une souris de serveur vers votre station de travail locale ou votre ordinateur portable.

Remarque – Pour assurer le bon fonctionnement de la souris, vous devrez peut-être également changer le mode de la souris. Démarrez l'application Remote Console comme indiqué à la section « [Démarriage de l'application Remote Console](#) », page 91.

L'écran Remote Console s'affiche.

2. Choisissez **Control Mode (Mode de contrôle)**, puis cliquez sur **Local Cursor (Curseur local)** pour activer la redirection de la souris.
3. Cliquez sur **Hardware Cursor (Curseur processeur)** pour activer divers mouvements du curseur, comme indiqué à la section « [Définition des extensions de profil utilisateur](#) », page 47.

Remarque – La redirection du clavier est sélectionnée par défaut.

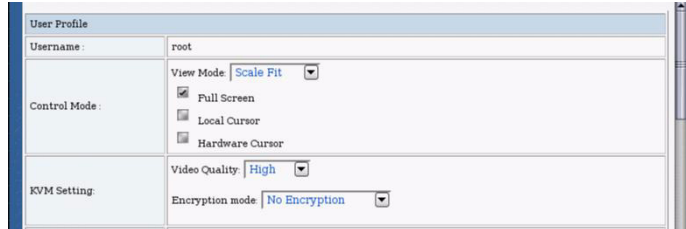


FIGURE 6-4 Sélection du clavier, de la vidéo et de la souris

Pour connaître l'impact des options que vous choisissez, cliquez sur **Submit (Soumettre)** après chaque sélection ou passez à l'[Étape 4](#).

4. Une fois que vous avez effectué toutes vos sélections, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour appliquer les options choisies.

▼ Pour rediriger les périphériques de stockage

Suivez la procédure suivante pour permettre à un périphérique de stockage connecté à votre station de travail locale ou votre ordinateur portable de servir de périphérique de stockage pour un serveur. Vous pouvez utiliser cette option pour installer un logiciel depuis une unité de CD/DVD locale sur plusieurs serveurs distants.

Remarque – Cette procédure ne s'applique qu'aux serveurs Sun Fire X2200 M2.

Vous pouvez également rediriger un fichier image de CD ou de disquette stocké sur votre disque dur.

1. **Démarrez l'application Remote Console** comme indiqué à la section « Démarrage de l'application Remote Console », page 91.

L'écran Remote Console s'affiche.

2. **Choisissez un paramètre de stockage et un périphérique de stockage dans le menu déroulant Media Type (Type de média).**

Le périphérique de stockage local peut alors se connecter sur le serveur distant comme s'il était directement relié à ce serveur.



FIGURE 6-5 CD-ROM sélectionné

3. **Choisissez un périphérique source dans le menu déroulant Source Device (Périphérique source).**

- Pour stocker une sélection dans une unité de CD-ROM réelle, choisissez une option dans le menu déroulant Drive Name (Nom de l'unité).
- Pour stocker un fichier image de CD ou de disquette sur votre disque dur, sélectionnez ISO file (Fichier ISO) dans le menu déroulant Source Device (Périphérique source).

Remarque – Il est impossible de sélectionner deux unités de CD-ROM ou deux unités de disquette. Par exemple, vous ne pouvez pas sélectionner le périphérique CD-ROM et l'image CD-ROM. Dans le navigateur Web, accédez au fichier correspondant, puis cliquez sur Submit (Soumettre).

Unités de CD-ROM Linux

Si vous utilisez un RH3 U7, le système ne reconnaîtra pas les unités CD-ROM virtuelles, même si le RH3 fonctionne. Pour remédier à ce problème, suivez la procédure décrite ci-dessous.

1. **Vérifiez l'ID du CD/DVD-ROM en saisissant `ls -al /dev/cdrom`**

Vous obtiendrez une sortie de commande du type :

```
/dev/cdrom -> /dev/hda
```

hda sera ajouté après le chargeur de démarrage à l'étape suivante.

2. Ajoutez ce qui suit en fonction du chargeur de démarrage :

xxx=ide-scsi

Remplacez *xxx* par le résultat de l'Étape 1, (hda dans l'exemple ci-dessus.)

Le fichier `lilo.conf` devrait être similaire à ce qui suit :

```
Lilo:
---
image=/boot/bmlinuz-2.4.21-40.EL
label=linux
initrd=/boot/initrd--2.4.21.40.EL.img
read-only
root=/dev/hda1
append=hda=ide-scsi
```

Autre exemple :

```
Grub:
----
timeout=1-
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Enterprise Linux AS (2.4.21-40.EL)
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.21-40.EL ro root=LABEL=/ hda=ide-scsi
```

Notez que le résultat de l'Étape 1, hda, se compose désormais du préfixe `=ide-scsi`.

```
initrd-2.4.21-40,EL.img
```

3. Redémarrez le système

Installation d'un système d'exploitation sur un serveur distant

Cette méthode consiste à utiliser une unité de CD ou de DVD, ou encore une image du système d'exploitation, sur un système distant en réseau pour installer le système d'exploitation sur un serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2.

Configuration requise pour l'installation d'un KMVS sur IP à distance :

- Système distant connecté au réseau
- Unité de CD/DVD connectée au système distant
- Média pour l'installation du système d'exploitation de votre choix
- Processeur de service du serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 configuré selon le *Guide d'installation du serveur* correspondant à votre plateforme.

▼ Pour installer un système d'exploitation sur un serveur distant à l'aide d'un CD-ROM virtuel

1. Sur le système distant, ouvrez le navigateur Web, puis saisissez l'adresse IP du processeur de service Embedded Lights Out Manager (LOM) du serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 sur lequel installer le système d'exploitation.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans l'écran de connexion.
3. Dans l'écran principal Embedded LOM, cliquez sur Launch (Lancer) pour ouvrir l'écran Remote Console.
4. Insérez le CD/DVD du système d'exploitation à installer sur le serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 dans l'unité de CD/DVD locale.
5. Dans l'écran Remote Console, sélectionnez Storage (Stockage) -> Mount devices (Monter les périphériques).
L'écran Device Configuration (Configuration de périphériques) s'affiche.
6. Dans la zone Storage 1 (Stockage 1), cliquez sur la flèche déroulante et mettez en surbrillance l'unité de CD/DVD locale à utiliser pour l'installation.
7. Cliquez sur Submit (Soumettre).
8. Réinitialisez le serveur.

9. Configurez le BIOS pour qu'il s'initialise à partir du CD-ROM distant (virtuel).
 - a. Activez l'écran principal Embedded LOM en cliquant dessus, puis sélectionnez Control (Contrôle) -> Power Control (Contrôle de l'alimentation) -> Restart (Redémarrer).

Le système redémarre.
 - b. Pendant que le système redémarre, réactivez l'écran Remote Console en cliquant sur l'écran Web. Lorsque l'écran de démarrage Sun Microsystems s'affiche, appuyez sur F2 pour accéder au BIOS.
 - c. Sélectionnez l'onglet Boot (Initialisation) -> Boot Device Priority (Priorité des périphériques d'initialisation), puis définissez 1st Boot Driver (Premier pilote d'initialisation) sur Virtual CD/DVD (CD\DVD virtuel).

Remarque – Vérifiez que le disque dur figure toujours dans l'ordre d'initialisation.

- d. Appuyez sur F10 pour enregistrer les modifications et quitter le BIOS.

La prochaine initialisation du serveur se fera à partir du CD-ROM virtuel. La procédure à suivre pour installer le système d'exploitation est identique à la procédure donnée pour utiliser un moniteur et un CD-ROM/DVD locaux.

Remarque – Une fois le système d'exploitation installé, n'oubliez pas de rétablir l'unité de CD-ROM locale si vous souhaitez utiliser un périphérique de CD ou de DVD installé ou connecté à votre système.

Contrôle de l'alimentation du serveur distant

Cette section explique comment contrôler l'alimentation d'un serveur distant.

1. Connectez-vous à l'interface graphique Web comme indiqué dans la section « [Pour configurer le processeur de service avec l'interface graphique Web](#) », page 26.
2. Sélectionnez Control (Contrôle) -> Power Control (Contrôle de l'alimentation).

L'écran Power Control (Contrôle de l'alimentation) s'affiche.

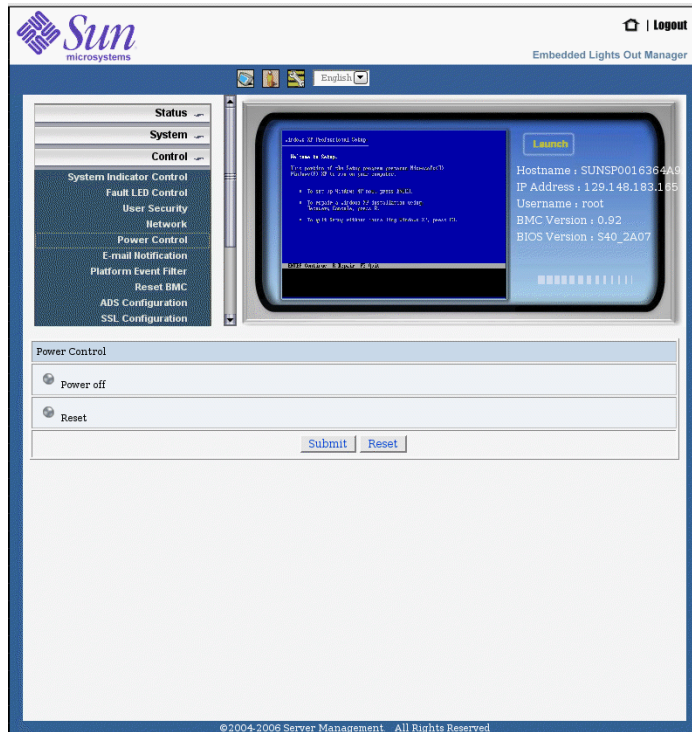


FIGURE 6-6 Écran Power Control (Contrôle de l'alimentation) du serveur

3. Pour modifier l'état de l'alimentation du serveur, sélectionnez un bouton radio. Plusieurs options sont proposées.
 - **Restart (Redémarrer)** - Sélectionnez cette option pour réinitialiser le serveur immédiatement.
 - **Power Off (Mise hors tension)** - Sélectionnez cette option pour mettre le serveur hors tension.
4. Cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour appliquer votre sélection.

Autres options à distance

Les options de ligne de commande disponibles sur votre serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 comprennent les outils IPMI ([Chapitre 7](#)), l'interface de ligne de commande ([Chapitre 8](#)) et SSH (Secure Shell).

Utilisation d'IPMI

Ce chapitre présente la fonction IPMI (Intelligent Platform Management Interface) et décrit les commandes IPMI prises en charge. Il comprend les sections suivantes :

- « À propos d'IPMI », page 103.
- « Commandes IPMI 2.0 prises en charge », page 105.

À propos d'IPMI

IPMI est une spécification ouverte d'interface de gestion de matériel qui définit une méthode spécifique de communication pour les sous-systèmes de gestion intégrés. Les informations IPMI sont échangées via des contrôleurs BMC figurant sur des composants matériels compatibles IPMI, tels que le processeur de service. L'utilisation d'intelligence matérielle de bas niveau au lieu du système d'exploitation présente deux avantages : premièrement, cette configuration permet une gestion de serveurs asymétrique ; deuxièmement, le système d'exploitation n'est pas surchargé par le transport des données relatives à l'état du système.

Vous pouvez gérer votre serveur avec IPMI v.1.5/2.0 sur un serveur Sun Fire X2100 M2 ou Sun Fire X2200 M2 qui exécute un démon assurant les fonctions suivantes :

- Prise en charge d'une interface hôte LPC (Low Pin Count) en deux modes :
 - Mode KCS (3 canaux)
 - Mode BT (1 canal avec 32 octets de FIFO) ;
- Prise en charge d'une carte réseau dédiée ou d'un LOM (Lights Out management) partagé ;
- Prise en charge de SOL (Serial-On-LAN) ;
- Personnalisation des données FRU/SDR (Sensor Data Record) (indépendantes du microprogramme) ;
- Fourniture d'un KVM sur IP (accès à distance au serveur) ;

- Activation de l'interface utilisateur pour la définition des raccourcis clavier (Ctrl+Alt+Suppr, par exemple) ;
- Fourniture d'un commutateur d'affichage plein écran ;
- Configuration de la mise à l'échelle vidéo dynamique (scalaire vidéo 4x4).

Le système Embedded Lights Out Manager est compatible IPMI v2.0. Vous pouvez accéder à la fonction IPMI via la ligne de commande à l'aide de l'utilitaire IPMItool hors bande ou in-band. En outre, vous pouvez générer un déroulement spécifique à IPMI à partir de l'interface Web ou gérer les fonctions IPMI du serveur à partir de toute solution de gestion externe compatible IPMI v1.5 ou v2.0. Pour plus d'informations sur la spécification IPMI v2.0, rendez-vous sur le site :

<http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm#spec2>.

IPMItool

IPMItool est une simple interface de ligne de commande utilisée pour gérer des périphériques compatibles IPMI. Avec cet utilitaire, vous pouvez exécuter des fonctions IPMI avec un pilote de périphérique de noyau ou par le biais d'une interface LAN. IPMItool vous permet de gérer des FRU, de faire un bilan de santé du système, de surveiller et de gérer son environnement, quel que soit son système d'exploitation.

Vous pouvez télécharger cet outil à partir du site

<http://ipmitool.sourceforge.net/>, ou rechercher IPMItool et la documentation associée sur votre CD de ressources de serveur.

Une fois IPMItool installé, consultez la page de manuel. Pour ce faire, entrez :

```
man ipmitool
```

Si Solaris 10 est installé par défaut sur l'ordinateur client, vous trouverez une version préinstallée de IPMItool dans le répertoire suivant : `/usr/sfw/bin`. Le fichier binaire s'appelle `ipmitool`.

Capteurs

Votre serveur comporte un certain nombre de capteurs compatibles IPMI, qui mesurent les tensions, les plages de température et les loquets, qui détectent si l'enceinte est ouverte. Pour obtenir une liste complète des capteurs, reportez-vous au supplément de documentation de votre plate-forme.

Les capteurs peuvent activer les DEL de panne du système et enregistrer les événements dans le journal des événements système (SEL). Pour afficher le journal des événements système à partir de l'utilitaire IPMItool, entrez la commande suivante à l'invite :

```
ipmitool -H <adresse_ip_du_SP> -U root -P <mot_de_passe> sel list
```

La disponibilité de l'option `-P` dépend de l'emplacement à partir duquel `ipmitool` est installé. Si l'option `-P` n'est pas disponible, supprimez-la de la ligne de commande ci-dessus et saisissez le mot de passe lorsque vous y êtes invité.

Commandes IPMI 2.0 prises en charge

Le [TABLEAU 7-1](#) répertorie les commandes IPMI 2.0 prises en charge.

Pour plus d'informations sur chacune des commandes, reportez-vous à la spécification de conception de l'interface IPMI v2.0. Vous pouvez la consulter sur le site :

<http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm>

TABLEAU 7-1 Commandes IPMI 2.0 prises en charge

<i>Commandes IPMI 2.0 prises en charge</i>
<u>Commandes générales</u>
Get Device ID
Cold Reset
Warm Reset
Get Self Test Results
Set/Get ACPI Power State
Reset/Set/Get Watchdog Timer
Set/Get BMC Global Enables
Clear/Get Message Flags
Enable Message Channel Receive
Get/Send Message
Read Event Message Buffer
Get Channel Authentication Capabilities
Get Session Challenge

TABLEAU 7-1 Commandes IPMI 2.0 prises en charge (*suite*)

<i>Commandes IPMI 2.0 prises en charge (suite)</i>
Activate/Close Session
Set Session Privilege Level
Get Session Info
Set/Get Channel Access
Get Channel Info Command
Set/Get User Access Command
Set/Get User Name
Set User Password Command
Master Write-Read
Set/Get Chassis Capabilities
Get Chassis Status
Chassis Control
Chassis Identify
Set Power Restore Policy
Get System Restart Cause
Set/Get System Boot Options
Set/Get Event ReceiverIPMI
System Interface Support
KCS
BT
Serial Over LAN
RCMP
<ul style="list-style-type: none">• Multiple Payloads• Enhanced Authentication• Encryption
<u><i>Commandes d'alerte et commandes PEF</i></u>
Get PEF Capabilities
Arm PEF Postpone Timer
Set/Get PEF Configuration Parameters

TABLEAU 7-1 Commandes IPMI 2.0 prises en charge (*suite*)

<i>Commandes IPMI 2.0 prises en charge (suite)</i>
Set/Get Last Processed Event ID
Alert Immediate
PET Acknowledge
<u>Commandes de périphériques capteurs</u>
Get Sensor Reading Factors
Set/Get Sensor Hysteresis
Set/Get Sensor Threshold
Set/Get Sensor Event Enable
Get Sensor Reading
Set Sensor Type
<u>Commandes de périphériques FRU</u>
Get FRU Inventory Area Info
Read/Write FRU Data SDR Device Commands
Get SDR Repository Info
Get SDR Repository Allocation
Reserve SDR Repository
Get/Add SDR
Partial Add SDR
Clear SDR Repository
Get SDR Repository Time
Enter/Exit SDR Repository Update
Run Initialization Agent
<u>Commandes de périphériques SEL</u>
Get SEL Info
Get SEL Allocation Info
Reserve SEL
Get/Add SEL Entry

TABLEAU 7-1 Commandes IPMI 2.0 prises en charge (*suite*)

<i>Commandes IPMI 2.0 prises en charge (suite)</i>
Clear SEL
Set/Get SEL Time
<u>Commandes de périphériques LAN</u>
Get LAN Configuration Parameters
Suspend BMC ARPs
<u>Commandes de périphériques série/modem</u>
Set/Get Serial Modem Configuration
Set Serial Modem MUX
Get TAP Response Codes
Serial/Modem Connection Active
Callback
Set/Get User Callback Options
<u>Commandes d'événements</u>
Get Event Count
Set/Get Event Destination
Set/Get Event Reception State
Send ICMB Event Message

Utilisation de l'interface de ligne de commande

Ce chapitre explique comment utiliser l'interface de ligne de commande (CLI) du système Embedded Lights Out Manager. Il comprend les sections suivantes :

- « Connexion à l'interface de ligne de commande », page 109.
- « Syntaxe des commandes », page 111.
- « Gestion de l'accès au processeur de service », page 114.
- « Gestion de l'hôte », page 115.
- « Gestion des paramètres réseau Embedded LOM », page 117.
- « Gestion des comptes utilisateur », page 118.
- « Réinitialisation du mot de passe SP », page 121
- « Gestion des alertes », page 121.
- « Affichage des informations », page 123.
- « Mise à jour du microprogramme », page 124.

Connexion à l'interface de ligne de commande

Vous pouvez accéder à la ligne de commande à l'aide du port série ou via Ethernet.

- Port série – Le port série permet l'accès à l'interface de ligne de commande et à la console du système. Le mode terminal IPMI et le mode PPP ne sont pas disponibles sur le port série.
- SSH – Vous pouvez vous connecter à l'interface de ligne de commande à l'aide d'une connexion Ethernet. Les connexions SSH sont activées par défaut.

Embedded Lights Out Manager (Embedded LOM) prend en charge un maximum de 10 sessions actives, dont les sessions série, SSH et interface Web.

Remarque – Les connexions Telnet vers Embedded LOM ne sont pas prises en charge.

▼ Pour vous connecter par SSH

Cette section explique comment se connecter au processeur de service via SSH.

1. **Démarrez le client SSH.**
2. **Pour vous connecter à Embedded LOM, entrez :**
`$ ssh root@adresse_IP_SP`
3. **Saisissez votre mot de passe lorsque vous y êtes invité.**

Remarque – Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `changeme`.

Par exemple :

```
$ ssh root@192.168.25.25
root@192.168.25.25's password:
Sun (TM) Embedded Lights Out Manager
Version 1.0
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.
/SP ->
```

▼ Pour vous connecter à partir du port série

Cette section explique comment se connecter au processeur de service à partir du port série en utilisant un terminal.

1. **Configurez votre terminal ou le logiciel d'émulation de terminal s'exécutant sur un ordinateur portable ou un PC à l'aide des paramètres suivants :**

- 8N1 : 8 bits de données, sans parité, un bit d'arrêt
 - 9600 bauds
 - Contrôle de flux logiciel désactivé (CTS/RTS)
2. Branchez un câble série entre le port RJ-45 Serial Mgt du serveur et un terminal.
 3. Appuyez sur la touche ENTRÉE du terminal pour pouvoir établir une connexion entre ce terminal et le processeur de service.
L'invite suivante s'affiche :

```
SP ->SUNSP0016364A9934 login:
```
 4. Connectez-vous au processeur de service et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
Le nom d'utilisateur par défaut est **root** et le mot de passe par défaut est **changeme**.

Remarque – Une fois connecté au processeur de service en tant que root, modifiez le mot de passe par défaut pour renforcer la sécurité.

Remarque – Si, dans le BIOS du système, vous avez changé la sortie de redirection série du BMC (c'est-à-dire, du processeur de service) au système, la sortie du système s'affiche sur la connexion série. Pour afficher la sortie du processeur de service sur la connexion série, rétablissez le paramètre par défaut, BMC, dans le BIOS du système.

Syntaxe des commandes

L'architecture de l'interface de ligne de commande repose sur un espace de noms hiérarchique, soit une arborescence prédéfinie contenant tous les objets gérés du système. Cet espace de noms définit les cibles pour chaque verbe de commande.

Le système Embedded Lights Out Manager comprend l'espace de noms `/SP`.

L'espace de noms `/SP` effectue la gestion de Embedded Lights Out Manager. Les enfants de cet espace de noms sont `/AgentInfo` et `/SystemInfo`. Ils vous permettent d'utiliser cet espace pour gérer les utilisateurs, les paramètres de l'horloge etc.

L'interface de ligne de commande propose deux niveaux de privilèges : administrateur et utilisateur. Les administrateurs ont accès à toutes les fonctionnalités Embedded LOM, tandis que les utilisateurs peuvent accéder aux informations en lecture seule uniquement.

Remarque – L'utilisateur par défaut, root, dispose des privilèges d'administration. Pour créer un compte utilisateur doté des privilèges utilisateur, reportez-vous à la section « [Ajout d'un compte utilisateur](#) », page 119.

Les commandes de l'interface de ligne de commande sont sensibles à la casse.

Syntaxe

La syntaxe d'une commande est : <verbe><options><cible><propriétés>

Verbes de commande

Le [TABLEAU 8-1](#) présente les verbes de commande de l'interface de ligne de commande.

TABLEAU 8-1 Verbes de commande de l'interface de ligne de commande

Commande	Description
cd	Permet de naviguer dans l'espace de noms de l'objet.
create	Configure un objet dans l'espace de noms.
delete	Supprime un objet dans l'espace de noms.
exit	Clôture une session avec l'interface de ligne de commande.
help	Affiche les informations d'aide sur les commandes et les cibles.
set	Définit les propriétés de la cible en fonction de la valeur spécifiée.
show	Affiche des informations portant sur les cibles et les propriétés.
start	Démarre la cible.
stop	Arrête la cible.
version	Affiche la version du microprogramme Embedded LOM en cours d'exécution.

Options

L'interface de ligne de commande prend en charge les options ci-après. Toutes les options ne sont pas prises en charge pour toutes les commandes. Reportez-vous à la section d'une commande spécifique pour obtenir les options valides pour cette commande. Les options `help` et `examine` peuvent être utilisées avec toutes les commandes.

TABLEAU 8-2 Options CLI

Forme longue de l'option	Forme courte	Description
<code>-default</code>		Le verbe n'exécute que ses fonctions par défaut.
<code>-destination</code>		Spécifie la destination des données.
<code>-display</code>	<code>-d</code>	Montre les données que l'utilisateur souhaite afficher.
<code>-examine</code>	<code>-x</code>	Examine la commande sans l'exécuter.
<code>-force</code>	<code>-f</code>	Entraîne une action immédiate au lieu d'un arrêt de manière ordonnée.
<code>-help</code>	<code>-h</code>	Affiche les informations d'aide.
<code>-keep</code>	<code>-k</code>	Définit la durée de maintien pour l'ID et l'état de la tâche de commande.
<code>-level</code>	<code>-l</code>	Exécute la commande pour la cible actuelle et pour toutes les cibles contenues dans le niveau spécifié.
<code>-output</code>	<code>-o</code>	Spécifie le contenu et la forme de la sortie de la commande.
<code>-resetstate</code>		Indique dans quel état réinitialiser la cible.
<code>-script</code>		Ignore les avertissements ou les invites associés normalement à la commande.
<code>-source</code>		Indique l'emplacement d'une image source.

Cibles

Chaque objet dans votre espace de noms est une cible. Toutes les cibles ne sont pas prises en charge pour toutes les commandes. Chaque section de commande énumère les cibles valides pour cette commande.

Propriétés

Les propriétés sont les attributs configurables spécifiques à chaque objet. Un objet peut avoir une ou plusieurs propriétés. Chacune des sections consacrées à une commande répertorie les propriétés valides pour chaque cible.

Gestion de l'accès au processeur de service

Vous pouvez afficher ou configurer les services HTTP, HTTPS et SSH depuis l'interface de ligne de commande. Par défaut, l'accès HTTPS est activé.

Embedded LOM est géré via l'espace de noms /SP.

Affichage des paramètres d'accès

Pour afficher les paramètres HTTP, entrez la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo/http
```

Pour afficher les paramètres HTTPS, entrez la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo/https
```

Pour afficher les paramètres de clés SSH, entrez les commandes suivantes :

```
show /SP/AgentInfo/ssh/keys/dsa
```

```
show /SP/AgentInfo/ssh/keys/rsa
```

Configuration des paramètres d'accès

La commande `set` permet de modifier les propriétés et les valeurs des services HTTP et HTTPS.

Syntaxe

```
set target [nom_propriété=valeur]
```

Cibles, propriétés et valeurs

Ces cibles, propriétés et valeurs sont valides pour les services HTTP, HTTPS et SSH.

Cible	Propriété	Valeur	Défaut
/SP/AgentInfo/http	port	<numéro de port>	80
	securedirect	true false	true
	servicestate	enabled disabled	disabled
/SP/AgentInfo/https	port	<numéro de port>	443
	servicestate	enabled disabled	enabled
/SP/AgentInfo/ssh/keys/dsa	fingerprint		
	length		
	publickey		
/SP/AgentInfo/ssh/keys/rsa	fingerprint		
	length		
	publickey		

Exemples

Pour configurer une redirection automatique de HTTP vers HTTPS, entrez :

```
set /SP/AgentInfo/http securedirect=true
```

Pour changer le port HTTPS sur 445, entrez :

```
set /SP/AgentInfo/https port=445
```

Pour configurer le contrôle automatique de l'alimentation :

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on
```

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off
```

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset
```

Gestion de l'hôte

Vous pouvez utiliser Embedded LOM pour modifier l'état de l'hôte et accéder à la console de l'hôte.

Gestion de l'état de l'hôte

Pour mettre l'hôte sous tension, entrez la commande suivante :

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on
```

Pour mettre l'hôte hors tension, entrez la commande suivante :

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off
```

Pour réinitialiser l'hôte, entrez la commande suivante :

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset
```

Gestion de la console de l'hôte

Pour ouvrir une session sur la console du serveur, entrez la commande suivante :

```
start /SP/AgentInfo/console
```

Pour mettre fin à une session de la console du serveur démarrée par un autre utilisateur, entrez la commande suivante :

```
stop /SP/AgentInfo/console
```

Affichage des capteurs hôtes

Les systèmes hôtes sont équipés de capteurs qui affichent l'état des composants essentiels. Ils enregistrent par exemple des données telles que la température, la tension et la vitesse des ventilateurs. La commande `show` peut être utilisée pour afficher l'état des capteurs. À savoir :

```
show /SP/SystemInfo/CPU/capteur
```

où *capteur* correspond à un capteur spécifique. Par exemple, la commande suivante affiche l'état du capteur `/CPU/CPU1` :

```
SP-> show /SP/SystemInfo/CPU/CPU1
```

Pour plus d'informations sur les capteurs, notamment sur la façon de les afficher à l'aide de l'interface graphique Web, reportez-vous à la section « [Affichage des options sur le contrôle de matériel](#) », page 39.

Pour plus d'informations sur chacun des capteurs, reportez-vous au supplément de documentation de votre plate-forme.

Gestion des paramètres réseau Embedded LOM

Vous pouvez afficher ou configurer les paramètres réseau Embedded LOM à partir de l'interface de ligne de commande.

Affichage des paramètres réseau

Pour afficher les paramètres réseau, entrez la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo
set SP/AgentInfo IpAddress=[adresse_ip]
show SP/AgentInfo NetMask
set SP/AgentInfo Gateway=[passerelle]
set SP/AgentInfo DhcpConfigured=[3,2,1]
```

où :

- 3=activation
- 2=désactivation
- 1=inconnu

Configuration des paramètres réseau

La commande `set` permet de modifier les propriétés et les valeurs des paramètres réseau.

Remarque – Veillez à ce que la même adresse IP soit toujours affectée à Embedded LOM, soit en lui affectant une adresse IP fixe après la configuration initiale, soit en configurant votre serveur DHCP de manière à ce qu'il lui attribue toujours la même adresse IP. Cela permet d'identifier rapidement Embedded LOM sur le réseau.

Syntaxe

```
set /SP/AgentInfo IpAddress=(xxx.xxx.xxx.xxx)
```

Cibles, propriétés et valeurs

Ces cibles, propriétés et valeurs sont valides pour les paramètres réseau Embedded LOM.

Cible	Propriété	Valeur	Défaut
/SP/AgentInfo	IpAddress	<adresse_ip néant>	néant
	DhcpConfigured	dhcp static	dhcp
	Gateway	<adresse_ip néant>	néant
	Netmask	<ip_point_décimal>	255.255.255.255

Exemples

Pour modifier l'adresse IP de Embedded LOM, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo IpAddress=xxx.xxx.xxx.xxx
```

La modification de l'adresse IP met fin à la session active si vous êtes connecté à Embedded LOM via un réseau.

Pour définir l'adresse de la passerelle de Embedded LOM, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo Gateway=xxx.xxx.xxx.xxx
```

Pour changer les paramètres réseau de statique à DHCP, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=enable
```

Pour désactiver les paramètres réseau DHCP, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable
```

```
show /SP/AgentInfo/external
```

Pour afficher les paramètres du port série de l'hôte, entrez la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo/host
```

Gestion des comptes utilisateur

Cette section explique comment ajouter, modifier et supprimer des comptes utilisateur à partir de l'interface de ligne de commande.

Embedded LOM prend en charge dix comptes utilisateur maximum. Deux d'entre eux, root et anonymous, sont définis par défaut et ne peuvent pas être supprimés. Vous pouvez donc configurer huit autres comptes.

Chaque compte utilisateur dispose d'un nom d'utilisateur, d'un mot de passe et d'un rôle.

Les rôles sont les suivants :

- **Administrator (Administrateur)** – Autorise l'accès à toutes les fonctionnalités, fonctions et commandes.
- **Operator (Opérateur)** – Autorise un accès limité à toutes les fonctionnalités, fonctions et commandes. En général, les opérateurs ne peuvent pas modifier les paramètres de configuration.
- **User (Utilisateur)** – Autorise l'accès aux commandes élémentaires, telles que la lecture des capteurs.
- **Callback (Rappel)** – Niveau de privilèges le plus faible. Autorise uniquement l'accès aux commandes initialisant la fonction de rappel.

Ajout d'un compte utilisateur

Pour ajouter un compte utilisateur local, entrez la commande suivante :

```
create /SP/User nom_utilisateur [1:10]
```

Vous êtes invité à indiquer un mot de passe. Ouvrez ensuite le répertoire de l'utilisateur :

```
cd User /SP/User/nom_utilisateur
```

```
set UserPermission [1:10]
```

Suppression d'un compte utilisateur

Pour supprimer un compte utilisateur local, entrez la commande suivante :

```
delete /SP/User/nom_utilisateur
```

Affichage des comptes utilisateur

Pour afficher des informations sur tous les comptes utilisateur locaux, entrez la commande suivante :

```
show /SP/User
```

Configuration de comptes utilisateur

La commande `set` permet de modifier les mots de passe et les permissions des comptes utilisateur configurés.

Remarque – Vous devez disposer des privilèges d’administration pour modifier les propriétés des utilisateurs.

Syntaxe

set target [*nom_propriété=valeur*]

Cibles, propriétés et valeurs

Ces cibles, propriétés et valeurs sont valides pour les comptes utilisateur locaux.

Cible	Propriété	Valeur	Défaut
/SP/User/nom_utilisateur	Permissions	administrator operator	operator
	password	<chaîne>	

Exemples

Pour changer les permissions de user1 d’administrateur à opérateur :

```
/SP -> set /SP/User/user1 Permission=operator
```

Pour changer le type de mot de passe de user1 :

```
/SP -> set /SP/users/user1 password=[mot_de_passe]
```

```
Changing password for user /SP/User/user1/password...
```

```
Enter new password:*****
```

```
Enter new password again:*****
```

```
New password was successfully set for user /SP/Users/user1
```

Réinitialisation du mot de passe SP

Vous pouvez être amené à devoir rétablir le mot de passe du processeur de service par défaut défini en usine, pour diverses raisons, par exemple si vous avez oublié votre mot de passe.

1. Appuyez sur F2 pour accéder au BIOS.
2. Sous l'onglet **Advanced (Avancé)**, pointez sur **Ipmi 2.0 Configuration (Configuration Ipmi 2.0)**.
3. Choisissez **Reset BMC Root Password (Réinitialiser le mot de passe racine du BMC)**.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Enregistrez les modifications, puis quittez l'écran.

Le mot de passe BMC (SP) par défaut, `changeme`, est rétabli.

Gestion des alertes

Le système est équipé de plusieurs capteurs permettant de mesurer les tensions, les températures, etc. Il interroge les capteurs et enregistre un événement dans le journal d'événements système (SEL) lorsque des valeurs dépassent un certain seuil. Certaines de ces mesures sont également utilisées pour exécuter des actions, telles que le réglage des vitesses des ventilateurs, l'allumage des DEL et la mise hors tension du châssis.

La vue de gestion des alertes permet de configurer le système de façon à envoyer des alertes aux adresses IP.

Une alerte correspond à un PET (Platform Event Trap, déroutement d'événement de plate-forme) IPMI généré lorsqu'un capteur dépasse le seuil défini. Par exemple, si vous configurez une alerte pour des seuils critiques, le processeur de service envoie un déroutement IPMI à la destination indiquée lorsqu'un des capteurs dépasse le seuil critique supérieur ou inférieur.

Toutes les alertes sont des déroutements de type PET IPMI, tel que défini dans l'interface IPMI v2.0.

Un critère spécial, informationnel (pour information), est réservé aux événements système qui ne sont pas reliés aux capteurs.

Affichage des alertes

Pour afficher les alertes, entrez la commande suivante :

```
show /SP/AgentInfo/PET
```

Configuration des alertes

La commande `set` permet de modifier les propriétés et les valeurs des alertes à partir de l'interface de ligne de commande.

Syntaxe

```
set target [nom_propriété=valeur]
```

Cibles, propriétés et valeurs

Ces cibles, propriétés et valeurs sont valides pour les alertes PET IPMI.

Cible	Propriété	Valeur	Défaut
<code>/SP/AgentInfo/PET/Destination1</code>	destination	<code><adresse_ip></code>	(néant)
<code>...Destination4</code>	level	disable information warning critical non-recoverable	disable

Les paramètres sont les suivants :

- **rule** – Le numéro de la règle d’alerte. Nombre compris entre 1 et 4.
- **ipaddress** – L’adresse IP à laquelle l’alerte sera envoyée.
- **level** – Le niveau de sévérité de l’alerte (voir [TABLEAU 8-3](#)).

TABLEAU 8-3 Niveaux d’alerte

Niveaux d'alerte	Nom dans la vue des valeurs des capteurs	Description
Informational	N/A	Ce niveau déroute les événements système qui ne sont pas reliés aux capteurs, tels que « The host has booted » (L’hôte a démarré).
Warning	NC	Le capteur se situe au -delà de son intervalle habituel mais cela n’est pas critique.
Critical	CT	Le capteur a franchi un seuil critique.
Non-recoverable	NR	Le capteur a atteint un seuil situé au-delà du niveau de tolérance des composants correspondants.
disable	N/A	Aucune alerte n’est envoyée pour ce niveau.

Exemples

Pour configurer une alerte, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/Destination1=128.145.77.21 level=critical
```

Pour passer une alerte au niveau critique, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/1 level=critical
```

Pour désactiver une alerte, entrez :

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/1 level=disable
```

Affichage des informations

Vous pouvez afficher la session active, les sessions en cours, ainsi que d’autres informations sur le processeur de service grâce à l’interface de ligne de commande.

Affichage des informations de version

Pour afficher la version actuelle du processeur de service, entrez la commande suivante :

version

Affichage des cibles disponibles

Pour afficher les cibles disponibles valides, entrez la commande suivante :

help

Mise à jour du microprogramme

Vous pouvez utiliser l'interface de la ligne de commande pour mettre à jour le microprogramme du processeur de service. La mise à jour de Embedded LOM à partir de la ligne de commande permet de mettre à jour le microprogramme et le BIOS simultanément.

▼ Mise à jour du microprogramme



Attention – Vérifiez que vous disposez d'une alimentation fiable avant de mettre à niveau votre microprogramme. En cas de panne d'alimentation du système (par exemple, si la prise murale tombe en panne ou si le système est débranché) durant la procédure de mise à jour du microprogramme, le processeur de service pourrait se retrouver dans un état qui empêcherait son initialisation.



Attention – Avant de poursuivre, arrêtez le système d'exploitation de l'hôte. Le processeur de service arrête autrement l'hôte de façon brutale, ce qui risque d'endommager le système de fichiers.

Remarque – La mise à niveau prend environ 5 minutes, selon le trafic réseau. Pendant ce temps, le logiciel Embedded Lights Out Manager ne peut traiter aucune autre tâche.

1. Copiez l'image combinée `bios/bmc` sur votre serveur Tftp.
2. Si le système d'exploitation du serveur est en cours d'exécution, arrêtez-le en suivant la procédure normale.
3. Connectez-vous à l'interface de ligne de commande et ouvrez le répertoire `TftpUpdate` :

```
/SP ->cd TftpUpdate
```

Remarque – Pendant le chargement du fichier, toute panne de réseau entraîne un délai d'expiration. Le processeur de service est alors réinitialisé avec la version précédente du microprogramme.

4. Pour définir l'adresse IP du serveur Tftp, entrez la commande suivante :

```
/SP/TftpUpdate ->set ServerIPAddress=129.148.53.204
```

5. Pour définir le nom de fichier de l'image combinée `bmc.bios`, entrez la commande suivante :

```
/SP/TftpUpdate ->set FileName=X2100_96_2a10
```

6. Démarrez le téléchargement tftp :

```
/SP/TftpUpdate -> set Update=action
```

Exemple :

```
/SP ->cd TftpUpdate
/SP/TftpUpdate ->set ServerIPAddress=129.148.53.204
/SP/TftpUpdate ->set FileName=X2100_96_2a10
/SP/TftpUpdate -> set Update=action
getting image...
getting image successfully.
prepare to update...
Prepare OK!
starting update...
starting up ttys0 (irq 1)...i2c_eeprom_write(02 03 A0 0000 * 020C)
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 0 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 64 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 128 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 192 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 256 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 320 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 384 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 448 ok !!!
12(000C)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 000C)
SEEP Write offset 512 ok !!!

12(000C)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 000C)
SEEP Write offset 512 ok !!!
```


Utilisation du protocole SNMP

Ce chapitre explique comment utiliser le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol). Il comprend les sections suivantes :

- « À propos de SNMP », page 127.
- « Fichiers MIB SNMP », page 128.
- « Intégration des MIB », page 129.
- « Messages SNMP », page 129.
- « Configuration des paramètres SNMP sur Embedded LOM », page 130.
- « Gestion des comptes utilisateur SNMP », page 132.

À propos de SNMP

Le serveur Sun prend en charge l'interface SNMP versions 1, 2c et 3. SNMP est une technologie ouverte qui autorise la gestion de réseaux, de périphériques ou de nœuds connectés au réseau. Les messages SNMP sont envoyés via IP à l'aide du protocole UDP (User Datagram Protocol). Toute application de gestion qui prend en charge SNMP peut gérer votre serveur.

Fonctionnement de SNMP

L'utilisation de SNMP exige deux composants : une station de gestion du réseau et un nœud géré (ici, Embedded LOM). Les stations de gestion de réseau hébergent les applications de gestion, qui surveillent et contrôlent les nœuds gérés.

Les nœuds gérés correspondent à un nombre quelconque de périphériques, y compris des serveurs, des routeurs et des hubs, qui hébergent des agents de gestion SNMP responsables de l'exécution des requêtes émanant des stations de gestion. La station de gestion contrôle les nœuds en interrogeant les agents de gestion à l'aide de requêtes portant sur les informations appropriées. Les nœuds gérés peuvent également fournir à une station de gestion des informations d'état non sollicitées, sous la forme d'un déROUTement. SNMP est le protocole utilisé pour communiquer des informations de gestion entre les stations de gestion et les agents.

L'agent SNMP est préinstallé et s'exécute sur Embedded LOM, de sorte que toute la gestion SNMP du serveur s'opère via Embedded LOM. Pour utiliser cette fonction, votre système d'exploitation doit posséder une application de client SNMP. Consultez le fournisseur de votre système d'exploitation pour plus d'informations.

L'agent SNMP sur Embedded LOM fournit les fonctionnalités suivantes : gestion d'inventaire et contrôle des capteurs et de l'état du système.

Fichiers MIB SNMP

Le composant de base d'une solution SNMP est la base MIB (Management Information Base). Une base MIB est un fichier texte qui répertorie les informations disponibles d'un nœud géré et l'endroit où elles sont stockées. Lorsqu'une station de gestion demande des informations d'un nœud géré, l'agent reçoit la requête et extrait les informations appropriées dans les MIB. Le serveur Sun prend en charge les classes SNMP suivantes de fichiers MIB. Téléchargez et installez les fichiers MIB spécifiques au produit à partir de votre CD de ressources ou du CD Tools and Drivers de votre plate-forme.

- Le groupe système et le groupe SNMP de la MIB RFC1213
- SNMP-FRAMEWORK-MIB
- SNMP-USER-BASED-MIB
- SNMP-MPD-MIB SUN-PLATFORM-MIB
- ENTITY-MIB

Intégration des MIB

Utilisez les MIB pour intégrer la gestion et le contrôle du serveur dans les consoles de gestion SNMP. La branche MIB est une MIB d'entreprise privée, située au niveau de l'objet iso (1). org (3). dod (6) .internet (1) .private (4) .enterprises (1) .sun (42) .products (2). Voir [FIGURE 9-1](#). Le port standard SNMP, 161, est utilisé par l'agent SNMP sur Embedded LOM.

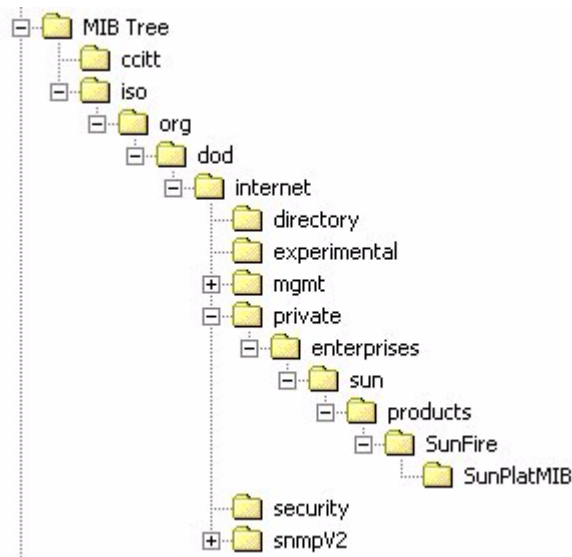


FIGURE 9-1 Arborescence MIB du serveur Sun

Messages SNMP

SNMP est un protocole, et non un système d'exploitation, de sorte que vous avez besoin d'un certain type d'application pour utiliser des messages SNMP. Votre logiciel de gestion SNMP peut fournir cette fonctionnalité ou vous pouvez utiliser un outil en source ouverte tel que net-SNMP, disponible sur le site

<http://net-snmp.sourceforge.net/>

Les stations de gestion et les agents utilisent tous deux des messages SNMP pour communiquer. Les stations de gestion peuvent envoyer et recevoir des informations. Les agents peuvent répondre à des requêtes et envoyer des messages non sollicités, sous la forme d'un déROUTement. Les stations de gestion et l'agent utilisent les cinq fonctions suivantes :

- Get
- GetNext
- GetResponse
- Set
- Trap

Par défaut, le port 161 est utilisé pour les messages SNMP et le port 162 pour écouter les éventuels déROUTements SNMP.

Configuration des paramètres SNMP sur Embedded LOM

Embedded LOM comporte un agent SNMP préinstallé qui prend en charge la distribution de déROUTements vers une application de gestion SNMP.

Pour utiliser cette fonction, vous devez intégrer les MIB spécifiques de la plate-forme dans votre environnement SNMP, informer votre station de gestion de l'existence de votre serveur, puis configurer les déROUTements spécifiques.

Intégration des MIB

Utilisez les MIB pour intégrer la gestion et le contrôle du serveur dans les consoles de gestion SNMP. La branche MIB est une MIB d'entreprise privée, située au niveau de l'objet iso (1).org (3). dod (6). internet (1). private (4). enterprises (1). sun (42). products (2). Voir [FIGURE 9-2](#).

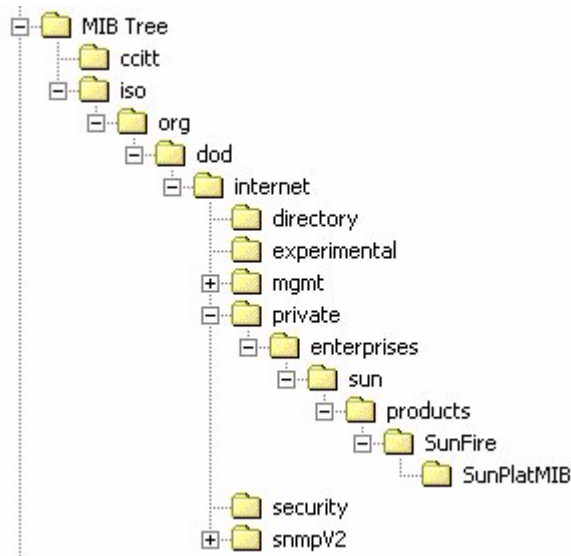


FIGURE 9-2 Arborescence MIB du serveur Sun

▼ Pour utiliser SNMP sur le processeur de service

Cet exemple montre comment utiliser SNMP avec un navigateur Web MIB tiers.

1. Dans le menu **Manager Preferences (Préférences du gestionnaire)**, choisissez **Load/Unload MIBs: SNMP (Charger/Décharger les MIB : SNMP)**.
2. Localisez et sélectionnez le fichier **SUN-PLATFORM-MIB.mib**.
SUN-PLATFORM-MIB figure sur le CD de ressources.
3. Cliquez sur **Load (Charger)**.
4. Spécifiez le répertoire dans lequel les fichiers MIB du serveur sont placés, puis cliquez sur **Open (Ouvrir)**.
5. Répétez les étapes 2 à 4 pour charger d'autres MIB.
6. Quittez le menu **Manager Preferences (Préférences du gestionnaire)**.
7. Ouvrez un navigateur Web MIB SNMP.
L'arborescence standard SNMP s'affiche dans le navigateur Web MIB.
8. Localisez la branche **Sun** qui figure sous **private.enterprises**.
Vérifiez que **SUN-PLATFORM_MIB** est intégré.

Ajout du serveur à l'environnement SNMP

Ajoutez votre serveur Sun comme nœud géré à l'aide de votre application de gestion SNMP. Consultez la documentation de votre application de gestion SNMP pour plus de détails.

Configuration de la réception des dérouterments SNMP

Configurez un dérouterment dans Embedded LOM. Pour ce faire, reportez-vous à la « [Gestion des alertes](#) », page 121 ou à la « [Pour configurer les notifications par e-mail](#) », page 65.

Gestion des comptes utilisateur SNMP

Vous pouvez ajouter, supprimer ou configurer des comptes utilisateur SNMP à partir de l'interface de ligne de commande. Par défaut, SNMP v3 est activé, et SNMP v1 et v2c sont désactivés.

Ajout d'un compte utilisateur

Pour ajouter un compte utilisateur SNMP v3 en lecture seule, entrez la commande suivante :

```
create /SP/AgentInfo/SNMP/users/nom_utilisateur authenticationpassword=  
mot_de_passe
```

Pour ajouter un compte utilisateur SNMP v1/v2c, entrez la commande suivante :

```
create /SP/AgentInfo/SNMP/communities/nom_communauté
```

Suppression d'un compte utilisateur

Pour supprimer un compte utilisateur SNMP v3, entrez la commande suivante :

```
delete /SP/AgentInfo/SNMP/users/nom_utilisateur
```

Pour supprimer un compte utilisateur SNMP v1/v2c, entrez la commande suivante :

```
delete /SP/AgentInfo/SNMP/communities/nom_communauté
```

Configuration de comptes utilisateur

La commande `set` permet de configurer des comptes utilisateur SNMP.

Syntaxe

```
set target [nom_propriété=valeur]
```

Cibles, propriétés et valeurs

Ces cibles, propriétés et valeurs sont valides pour des comptes utilisateur SNMP.

Cible	Propriété	Valeur	Défaut
/SP/AgentInfo/SNMP/communities/ nom_communautř	Permissions	ro rw	ro
/SP/AgentInfo/SNMP/users/nom_utilisa teur	authenticationprotocol	MD5 SHA	MD5
	authenticationpassword	<chařne>	(chařne vide)
	Permissions	ro rw	ro
	privacyprotocol	néant DES	néant *
	privacypassword	<chařne>	(chařne vide)

* Si la propriété `privacyprotocol` a une valeur autre que néant, il faut définir un attribut `privacypassword`.

Exemples

Lors de la modification des paramètres des utilisateurs SNMP, vous devez définir des valeurs pour toutes les propriétés, même si vous ne modifiez pas toutes les valeurs. Par exemple, pour modifier l'attribut `privacyprotocol` de AI en DES, entrez :

```
-> set /SP/AgentInfo/SNMP/users/al privacyprotocol=DES  
privacypassword=mot_de_passe authenticationprotocol=SHA  
authenticationpassword=mot_de_passe
```

Vos modifications ne seront pas valides si vous entrez seulement :

```
-> set /SP/AgentInfo/SNMP/users/al privacyprotocol=DES
```

Remarque – Vous pouvez modifier les permissions utilisateur SNMP sans réinitialiser les propriétés de confidentialité et d'authentification.

Pour afficher les propriétés d'un utilisateur SNMP, entrez la commande suivante :

```
/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilien -> show
```

Le résultat s'affiche comme suit :

:

```
/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilien
  Targets:
Properties:
  Permission = ro
  AuthProtocol = MD5
  AuthPassword = (Cannot show property)
  PrivacyProtocol = none
  PrivacyPassword = (Cannot show property)

  Target Commands:
    show
    set

/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilien ->
```


Informations de référence sur l'interface de ligne de commande

Cette annexe comporte les sections suivantes :

- « [Informations de référence rapide sur les commandes CLI](#) », page A-135.
 - « [Informations de référence sur les commandes CLI](#) », page A-138.
-

Informations de référence rapide sur les commandes CLI

Cette annexe présente les commandes Embedded Lights Out Manager les plus courantes servant à administrer votre serveur Sun à partir de l'interface de ligne de commande (CLI).

TABLEAU A-1 Syntaxe et utilisation des commandes

Contenu	Police de caractères	Description
Votre entrée	Espacement constant, gras	Texte que vous entrez sur votre ordinateur. Saisissez-le exactement comme indiqué.
Informations affichées à l'écran	Espacement constant, normal	Texte affiché par l'ordinateur

TABLEAU A-1 Syntaxe et utilisation des commandes

Contenu	Police de caractères	Description
Variable	<i>Italique</i>	Ce texte doit être remplacé par le nom ou la valeur de votre choix.
Crochets, []		Le texte figurant entre crochets est facultatif.
Barre verticale,		Le texte séparé par une barre verticale indique les seules valeurs disponibles. Sélectionnez une valeur.

TABLEAU A-2 Commandes générales

Description	Commande
Déconnexion de l'interface de ligne de commande.	<code>exit</code>
Affichage de la version du microprogramme Embedded LOM exécuté sur le processeur de service.	<code>version</code>
Affichage d'informations sur les commandes et les cibles.	<code>help</code>
Affichage d'informations sur une commande spécifique.	<code>help show</code>

TABLEAU A-3 Commandes utilisateur

Description	Commande
Ajout d'un utilisateur local.	<code>create /SP/User/utilisateur1</code>
Définition ou modification du mot de passe.	<code>set /SP/User/user Password=xxxx</code>
Définition ou modification des permissions.	<code>pset /SP/User/user Permission=Operator Administrator</code>
Suppression d'un utilisateur local.	<code>delete /SP/User/utilisateur1</code>
Modification des propriétés d'un utilisateur local.	<code>set /SP/User/utilisateur1 Permission=operator</code>
Affichage d'informations sur tous les utilisateurs locaux.	<code>show -display [targets properties all] -level [value all] /SP/User</code>

TABLEAU A-4 Commandes de configuration de réseau et port série

Description	Commande
Affichage des informations de configuration du réseau.	show /SP/AgentInfo
Modification des propriétés du réseau pour Embedded LOM. La modification de certaines propriétés du réseau, comme l'adresse IP, déconnectera votre session active.	set /SP/AgentInfo IpAddress=xxx.xxx.xxx.xxx NetMask=xxx.xxx.xxx.xxx Gateway=xxx.xxx.xxx.xxx
Configuration de DHCP ou modification en paramètres statiques.	set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=enable disable

TABLEAU A-5 Commandes d'alerte

Description	Commande
Affichage d'informations sur les alertes PET. Vous pouvez configurer jusqu'à 4 alertes.	show /SP/AgentInfo/PET/1...4
Modification de la configuration des alertes.	set /SP/AgentInfo/PET/1...4 Destination[n]= adresse_ip où n=1...4

TABLEAU A-8 Commandes du système hôte

Description	Commande
Démarrage du système hôte.	set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on
Arrêt du système hôte.	set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off
Réinitialisation du système hôte.	set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset
Démarrage d'une session pour connexion à la console hôte.	start /SP/AgentInfo/console
Arrêt de la session connectée à la console hôte.	stop /SP/AgentInfo/console

Informations de référence sur les commandes CLI

Cette section fournit des informations de référence sur les commandes de l'interface de commande.

cd

La commande **cd** permet de naviguer dans l'espace de noms. Lorsque vous exécutez la commande **cd** pour pointer vers un emplacement cible, ce dernier devient alors la cible par défaut pour toutes les autres commandes.

L'utilisation de l'option **-default** sans cible vous ramène au sommet de l'espace de noms. Entrez **cd** sans argument pour afficher votre emplacement actuel dans l'espace de noms. Saisissez **help targets** pour afficher la liste de toutes les cibles dans l'espace de noms complet.

Syntaxe

cd *cible*

Options

[-d|default] [-e|examine] [-h|help]

Cibles et propriétés

Tout emplacement dans l'espace de noms.

Exemples

Pour créer un utilisateur appelé *marie*, exécutez la commande **cd** vers */SP/User*, puis exécutez la commande *create* avec */SP/User* comme cible par défaut.

```
SP-> cd /SP/User
```

```
SP-> create marie
```

Pour savoir où vous êtes, saisissez `cd`.

```
SP-> cd /SP/User
```

create

La commande `create` permet de créer un objet dans l'espace de noms. À moins de spécifier les propriétés avec la commande `create`, les objets sont vides.

Syntaxe

```
create [options] target [nom_propriété=valeur]
```

Options

```
[-d|default] [-e|examine] [-h|help]
```

Cibles, propriétés et valeurs

Cibles valides	Propriétés	Valeurs	Défaut
<i>/SP/User/nom_utilisateur</i>	password	<chaîne>	(néant)
	role	administrator /operator	operator
<i>/SP/services/snmp/community/ nom_communauté</i>	Permissions	ro rw	ro
<i>SP/services/snmp/user/ nom_utilisateur</i>	authenticationprotocol	MD5	MD5
	authenticationpassword	<chaîne>	(chaîne vide)
	Permissions	ro rw	ro
	privacyprotocol	néant DES	ro
	privacypassword	<chaîne>	DES (chaîne vide)

Exemple

```
-> create /SP/User/susanne role=administrator
```

delete

La commande **delete** permet de supprimer un objet de l'espace de noms. Vous êtes invité à confirmer une commande **delete**.

Supprimez cette invite à l'aide de l'option **-script**.

Syntaxe

delete [*options*] [**-script**] *cible*

Options

[**-x|examine**] [**-f|force**] [**-h|help**] [**-script**]

Cibles

Cibles valides

/SP/User/nom_utilisateur

Exemples

-> **delete** /SP/User/susanne

-> **delete -script** /SP/alert/rules/tojean

exit

La commande **exit** permet de mettre fin à une session avec l'interface de ligne de commande.

Syntaxe

exit [*options*]

Options

`[-x|examine] [-h|help]`

help

La commande **help** permet d'afficher les informations d'aide sur les commandes et les cibles. L'option **-output terse** affiche uniquement des informations concernant l'utilisation. L'option **-output verbose** affiche la description d'une commande, des indications sur son utilisation ainsi que des informations supplémentaires, notamment des exemples d'utilisation de la commande. Si vous n'utilisez pas l'option `-output`, seules les informations portant sur l'utilisation de la commande ainsi qu'une brève description s'affichent.

Indiquez **command targets** pour afficher la liste complète des cibles valides pour cette commande à partir des cibles fixes dans **/SP** et **/SYS**. Les cibles fixes sont des cibles qui ne peuvent pas être créées par un utilisateur.

Indiquez **command targets legal** pour afficher les informations de copyright et les droits d'utilisation du produit.

Syntaxe

`help [options] command [cibles]`

Options

`[-x|examine] [-h|help] [-output terse|verbose]`

Commandes

cd, create, delete, exit, help, load, reset, set, show, start, stop, version

Exemples

`-> help load`

La commande `load` permet de transférer un fichier d'un serveur vers une cible.

Syntaxe : `load -source URL [cible]`

-source : indique l'emplacement du fichier à transférer

-> **help -output verbose reset**

La commande `reset` permet de réinitialiser une cible.

Syntaxe : `reset [-script] [cible]`

Options disponibles pour cette commande :

-script : n'invite pas à confirmer, ni à infirmer et agit comme s'il y avait eu confirmation.

set

La commande `set` permet de spécifier les propriétés de la cible.

Syntaxe

set [options] [-default] **target** [nom_propriété=valeur]

Options

[-x|**examine**] [-h|**help**]

Cibles, propriétés et valeurs

TABLEAU A-9 Cibles, propriétés et valeurs de la commande set

Cibles valides	Propriétés	Valeurs	Défaut
/SP/User/nom_utilisateur	password	<chaîne>	(néant)
	role	administrator operator	operator

Exemples

-> **set /SP/User/susanne role=administrator**

show

La commande **show** permet d'afficher des informations sur les cibles et les propriétés.

L'option **-display** détermine le type d'informations affichées. Si vous spécifiez **-display targets**, toutes les cibles dans l'espace de noms sous la cible actuelle sont affichées. Si vous spécifiez les propriétés **-display**, tous les noms et toutes les valeurs de propriétés correspondant à la cible sont affichés. Cette option vous permet de spécifier certains noms de propriété, et seules ces valeurs s'affichent. Si vous spécifiez **-display all**, toutes les cibles dans l'espace de noms sous la cible actuelle s'affichent, ainsi que les propriétés de la cible spécifiée. Si vous ne spécifiez pas d'option **-display**, la commande **show** agit comme si l'option **-display all** avait été spécifiée.

L'option **-level** contrôle la profondeur de la commande **show** et s'applique à tous les modes de l'option **-display**. Indiquez **-level 1** pour afficher le niveau de l'espace de noms dans lequel l'objet existe. Les valeurs supérieures à 1 renvoient des informations sur le niveau actuel de la cible dans l'espace de noms et les niveaux <valeur spécifiée> en dessous. Si l'argument est **-level all**, il s'applique au niveau actuel dans l'espace de noms et à tout ce qui se trouve en dessous.

Syntaxe

```
show [options] [-display targets|properties|all] [-level  
valeur|all] target [nom_propriété]
```

Options

```
[-d|-display] [-e|examine] [-l|level]
```

Cibles et propriétés

TABLEAU A-10 Cibles de la commande **show**

Cibles valides	Propriétés
/SP	
/SP/sessions	

TABLEAU A-10 Cibles de la commande show

Cibles valides	Propriétés
/SP/sessions/ <i>id_session</i>	starttime source type user
/SP/User	
/SP/User/ <i>nom_utilisateur</i>	role

Exemples

```
-> show -display properties /SP/User/susanne
```

```
/SP/User/susanne
```

```
Properties:
```

```
role = Administrator
```

start

La commande **start** permet d'activer la cible ou d'initier une connexion avec la console hôte.

Syntaxe

```
start [options] target
```

Options

```
[-x|examine] [-h|help] [-state]
```

Cibles

Cibles valides	Description
/SYS	Démarre (met sous tension) le système.
/SP/console	Démarre une session interactive avec le flux de la console.

Exemples

```
-> start /SP/console
```

```
-> start /SYS
```

stop

La commande **stop** permet d'arrêter la cible ou de mettre fin à la connexion d'un autre utilisateur avec la console hôte. Vous êtes invité à confirmer une commande **stop**. Supprimez cette invite à l'aide de l'option **-script**.

Syntaxe

```
stop [options] [-script] target
```

Options

```
[-x|examine] [-f|force] [-h|help]
```

Cibles

Cibles valides	Description
/SYS	Exécute un arrêt ordonné, suivi de la mise hors tension du matériel spécifié. L'option -force permet d'ignorer l'arrêt ordonné et d'effectuer une mise hors tension forcée immédiate.
/SP/console	Met fin à la connexion d'un autre utilisateur avec la console hôte.

Exemples

```
-> stop /SP/console  
-> stop -force /SYS
```

version

La commande **version** permet d'afficher les informations de version relatives au logiciel Embedded LOM.

Syntaxe

version

Options

[-x|examine] [-h|help]

Exemple

```
-> version  
  
version SP firmware version: 1.0.0  
SP firmware build number: 4415  
SP firmware date: Mon Mar 28 10:39:46 EST 2005  
SP filesystem version: 0.1.9
```

Glossaire

Les termes suivants sont utilisés dans la documentation des serveurs Sun.

A

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

Spécification ouverte qui permet à un système d'utiliser des fonctions de gestion d'alimentation électrique. Le système d'exploitation peut ainsi déterminer les phases d'inactivité des périphériques et utiliser les mécanismes définis par l'interface ACPI pour faire basculer les périphériques en mode économie d'énergie. La spécification ACPI décrit également un grand nombre d'états relatifs à l'alimentation électrique des CPU, des périphériques et des systèmes. Une fonction de l'interface ACPI permet au système d'exploitation de modifier la tension et la fréquence d'une CPU en fonction de la charge du système. La CPU, soit l'élément qui consomme le plus d'énergie dans le système, peut ainsi faire varier sa consommation électrique en fonction de la charge du système.

administrateur Personne disposant des privilèges d'accès complets (root) au système hôte géré.

adresse Code unique qui identifie un nœud dans un réseau. Les noms, tels que « host1.sun.com », sont convertis par le DNS (Domain Name Service, service de noms de domaines), en adresses composées de quatre séries de chiffres séparées par des points (« 168.124.3.4 »).

adresse IP (Internet Protocol)

En TCP/IP, numéro unique de 32 bits qui identifie chaque hôte ou un système matériel sur un réseau. Une adresse IP est constituée de séries de chiffres séparées par un point (« 192.168.255.256 », par exemple) qui définissent l'emplacement d'une machine sur un intranet ou sur Internet.

adresse MAC (Media Access Control)	Adresse chiffrée de matériel, mondiale et unique, codée sur 48 bits, programmée dans chaque carte d'interface réseau local lors de la fabrication.
adresse physique	Adresse matérielle réelle, associée à un emplacement en mémoire. Les programmes qui font référence à des adresses virtuelles sont ensuite associés à des adresses physiques.
agent	Processus logiciel, généralement un hôte géré en local spécifique, qui exécute les demandes d'un gestionnaire et permet aux utilisateurs distants d'accéder à un système local et aux applications qu'il héberge.
alerte	Message ou journal généré par la collecte et l'analyse des événements d'erreur. Une alerte indique qu'il est nécessaire d'exécuter une action corrective matérielle ou logicielle.
algorithme RSA	Algorithme cryptographique développé par RSA Data Security, Inc. Il peut être utilisé pour le chiffrement et les signatures numériques.
APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller)	Périphérique qui gère les demandes d'interruption de plusieurs unités centrales (CPU). Le contrôleur APIC identifie la demande ayant la priorité la plus haute et envoie une interruption au processeur pour cette demande.
ARP (Address Resolution Protocol, protocole de résolution d'adresse)	Protocole utilisé pour associer une adresse IP à une adresse matérielle de réseau (adresse MAC).
ASF (Alert Standard Format)	Spécification de préinitialisation ou de gestion de plate-forme hors bande qui permet à un périphérique, tel qu'un contrôleur Ethernet intelligent, de rechercher de manière autonome sur la carte mère les capteurs de tension, de températures, etc. compatibles ASF, et d'envoyer des alertes RMCP (Remote Management and Control Protocol) en fonction de la spécification PET (Platform Event Trap). ASF a été conçu initialement pour les fonctions de gestion hors bande des ordinateurs de bureau clients. ASF est défini par le comité DMTF (Distributed Management Task Force).
ATA (Advanced Technology Attachment)	Spécification qui décrit les protocoles physiques et électriques ainsi que les protocoles de transport et de commande utilisés pour connecter des périphériques de stockage aux systèmes hôtes.

**ATAPI (Advanced
Technology Attachment
Packet Interface)**

Extension de la norme ATA pour connecter des périphériques de stockage amovibles aux systèmes hôtes, notamment des lecteurs de CD/DVD, des lecteurs de bande et des lecteurs de disquette haute capacité. Appelé également « ATA-2 » ou « ATA/ATAPI ».

authentification Processus qui vérifie l'identité d'un utilisateur dans une session de communication, ou d'un périphérique ou d'une autre entité dans un système informatique, avant que l'utilisateur, le périphérique ou l'entité puisse accéder aux ressources du système. L'authentification de session peut être bidirectionnelle. Un serveur authentifie un client pour prendre les décisions de contrôle d'accès. Le client peut également s'authentifier auprès du serveur. Avec SSL (Secure Sockets Layer), le client s'authentifie toujours auprès du serveur.

autorisation Processus d'octroi de privilèges d'accès spécifiques à un utilisateur. L'autorisation est basée sur l'authentification et le contrôle d'accès.

**autotest à la mise sous
tension**

Programme qui sélectionne le matériel non initialisé d'un système et teste ses composants au démarrage du système. La procédure d'autotest à la mise sous tension configure les composants utiles dans un système initialisé et cohérent, puis transmet ces informations à la mémoire OpenBoot PROM. Elle envoie à la mémoire OpenBoot PROM la liste des composants pour lesquels l'autotest à la mise sous tension a abouti.

AutoYaST Programme d'installation pour SUSE Linux qui automatise la configuration de serveurs.

B

bande passante Mesure du volume d'informations pouvant être transmis sur une liaison de communication. Souvent utilisé pour décrire le débit (en bits par seconde) disponible sur un réseau.

**BIOS (Basic
Input/Output System)**

Logiciel système qui contrôle le chargement du système d'exploitation et les tests du matériel lors de la mise sous tension du système. Le BIOS est stocké dans la mémoire ROM (Read-Only Memory), ou mémoire morte.

bits par seconde (bps) Unité de mesure de la vitesse de transmission des données.

BMC (Baseboard Management Controller)

Périphérique utilisé pour gérer les fonctions relatives à l'environnement, à la configuration et au service du châssis et pour recevoir les données d'événements des autres parties du système. Il reçoit les données via des interfaces de détection et interprète ces données en utilisant l'enregistrement SDR pour lequel il fournit une interface. Le BMC affiche une autre interface pour le journal des événements du système (SEL). Le BMC a généralement pour fonction de mesurer la température du processeur, de déterminer les valeurs de l'alimentation électrique et de vérifier l'état du ventilateur. Le BMC peut exécuter des actions de manière autonome pour préserver l'intégrité du système. Le BMC est également appelé processeur de service (SP).

C

cache Copie de données d'origine stockée localement, généralement avec des instructions ou des informations qui font l'objet d'accès fréquents. Ainsi, les données en mémoire cache n'ont pas besoin d'être extraites à nouveau depuis un serveur distant à chaque requête. Une mémoire cache augmente la vitesse de transfert en mémoire et la vitesse de traitement.

carte d'interface réseau

Carte interne de circuits imprimés ou carte qui connecte un poste de travail ou un serveur à un périphérique en réseau.

certificat Données de clé publique attribuées par un organisme de certification agréé permettant de vérifier l'identité d'une entité. Il s'agit d'un document signé numériquement. Les clients et les serveurs peuvent avoir des certificats. Appelé également « certificat de clé publique ».

certificat de serveur

Certificat utilisé avec HTTPS pour authentifier des applications Web. Le certificat peut être signé automatiquement ou émis par un organisme de certification.

certificat X.509

Norme de certificat la plus courante. Les certificats X.509 sont des documents contenant une clé publique et des informations d'identité associées. Ils sont signés numériquement par un organisme de certification.

chargeur de démarrage

Programme stocké dans la mémoire ROM (mémoire morte) qui s'exécute automatiquement à la mise sous tension du système pour contrôler la première étape de l'initialisation du système et les tests du matériel. Le chargeur donne ensuite le contrôle à un programme plus complexe qui charge le système d'exploitation.

chiffrement de clé publique	Méthode cryptographique qui utilise une clé constituée de deux parties (code) comportant des composants publics et privés. Pour chiffrer des messages, les clés publiques publiées des destinataires sont utilisées. Pour déchiffrer des messages, les destinataires utilisent leurs clés privées non publiées, connues d'eux seuls. Connaître la clé publique ne permet pas aux utilisateurs d'en déduire la clé privée correspondante.
client	Dans le modèle client/serveur, système ou logiciel d'un réseau qui accède à distance aux ressources d'un serveur du réseau.
compte utilisateur	Enregistrement des informations utilisateur essentielles stockées sur le système. Chaque utilisateur qui accède à un système dispose d'un compte utilisateur.
console	Terminal, ou fenêtre dédiée sur un écran, où s'affichent les messages système. La fenêtre de console permet de configurer, contrôler, gérer et dépanner de nombreux composants logiciels de serveur.
console série	Terminal ou ligne tip connectés au port série d'un processeur de service. Une console série est utilisée pour configurer le système afin d'exécuter d'autres tâches administratives.
CRU (Customer-Replaceable Unit, unité remplaçable par le client)	Composant système que l'utilisateur peut remplacer sans formation préalable particulière ou sans recourir à des outils spécifiques.
cycle d'alimentation	Mise hors tension, puis sous tension d'un système.

D

décharge électrostatique	Dissipation brusque d'une charge d'électricité statique. Les décharges électrostatiques peuvent détruire les semi-conducteurs.
délai d'expiration	Délai défini après lequel le serveur doit arrêter l'exécution d'une routine de service lorsqu'elle semble bloquée.
délai d'expiration de session	Délai défini après lequel un serveur peut invalider une session utilisateur.
déroutement	Notification d'événement effectuée par les agents SNMP à leur propre initiative, lorsque certaines conditions sont remplies. SNMP définit de manière formelle sept types de déroutements et permet de définir des sous-types.

DES (Data Encryption Standard, standard de chiffrement de données)	Algorithme commun pour le chiffrement et le déchiffrement des données.
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Protocole qui permet à un serveur DHCP d'affecter dynamiquement des adresses IP à des systèmes sur un réseau TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).
DIMM (Dual Inline Memory Module)	Carte de circuits imprimés qui double le nombre de puces de mémoire par rapport à un module SIMM. Un module DIMM dispose de broches de signaux et d'alimentation électrique sur les deux faces alors qu'un module SIMM ne comporte des broches que sur une seule face. Un module DIMM dispose d'un connecteur 168 broches et prend en charge les transferts de données 64 bits.
dissipateur de chaleur	Structure, associée ou faisant partie d'un semi-conducteur, qui dissipe la chaleur.
DMA (Direct Memory Access)	Transfert direct des données vers la mémoire sans supervision du processeur.
DMI (Desktop Management Interface, interface d'administration du bureau)	Spécification qui définit des normes d'accès aux informations d'assistance technique sur le matériel et le logiciel. L'interface DMI est indépendante du matériel et du système d'exploitation. Elle peut gérer des postes de travail, des serveurs ou d'autres systèmes informatiques. Elle est définie par le comité DMTF (Distributed Management Task Force).
DMTF (Distributed Management Task Force)	Consortium de plus de 200 sociétés qui crée et promeut des normes pour améliorer la gestion à distance des systèmes informatiques. Les spécifications du DTMF incluent DMI (Desktop Management Interface), CIM (Common Information Model) et ASF (Alert Standard Format).
DN (Distinguished Name, nom distinctif)	En LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), chaîne de texte unique qui identifie le nom et l'emplacement d'une entrée dans l'annuaire. Un nom distinctif peut être un nom de domaine qualifié complet contenant le chemin d'accès complet depuis la racine de l'arborescence.

DNS (Domain Name Server, serveur de noms de domaines)

Serveur qui gère généralement les noms d'hôtes d'un domaine. Les serveurs DNS convertissent les noms d'hôtes, tels que « www.exemple.com », en adresses IP, « 030.120.000.168 », par exemple.

DNS (Domain Name Service, service de noms de domaines)

Service d'interrogation de données qui recherche les domaines jusqu'à ce qu'il trouve un nom d'hôte spécifié.

DNS (Domain Name System, système de noms de domaines)

Système distribué de résolution de nom qui permet aux ordinateurs de rechercher d'autres ordinateurs sur un réseau ou sur Internet en fonction d'un nom de domaine. Le système associe les adresses IP (Internet Protocol) standard, telles que « 00.120.000.168 », aux noms d'hôtes, tels que « www.sun.com ». Les machines obtiennent généralement ces informations d'un serveur DNS.

domaine

Groupe d'hôtes identifié par un nom. Les hôtes appartiennent généralement à la même adresse de réseau IP (Internet Protocol). Le domaine fait également référence à la dernière partie d'un nom de domaine qualifié complet qui identifie la société ou l'entité propriétaire du domaine. Par exemple, « sun.com » indique que Sun Microsystems est le propriétaire du domaine pour le nom de domaine qualifié complet « docs.sun.com ».

DRAM (Dynamic Random-Access Memory)

Type de mémoire RAM (Random-Access Memory) qui stocke les informations dans des circuits intégrés dotés de condensateurs. Étant donné que les condensateurs perdent leur charge au fil du temps, la mémoire DRAM doit être rechargée régulièrement.

DSA (Digital Signature Algorithm, algorithme de signature numérique)

Algorithme cryptographique défini par DSS (Digital Signature Standard). DSA est un algorithme standard utilisé pour créer des signatures numériques.

E

enfichable à chaud

Décrit un composant pouvant être retiré ou ajouté alors que le système fonctionne. Généralement, le système doit être réinitialisé pour que le composant enfichable à chaud soit configuré dans le système.

EPP (Enhanced Parallel Port, port parallèle à haut débit)

Norme matérielle et logicielle qui permet à un système de transmettre des données deux fois plus vite qu'un port parallèle standard.

espace de noms

Dans la structure arborescente d'un annuaire LDAP, ensemble de noms uniques à partir duquel un nom d'objet est dérivé et interprété. Par exemple, les fichiers sont nommés dans l'espace de noms des fichiers, et les imprimantes sont nommées dans l'espace de noms des imprimantes.

Ethernet

Type de réseau local (LAN) standard qui permet d'établir des communications en temps réel entre des systèmes connectés directement au moyen de câbles. Ethernet utilise l'algorithme CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection) comme méthode d'accès. Dans cette méthode, tous les nœuds écoutent les données transmises et peuvent transmettre des données. Si plusieurs nœuds tentent de transmettre simultanément des données (collision), les nœuds en charge du transfert attendent la fin d'un délai aléatoire avant de tenter à nouveau d'envoyer les données.

événement

Modification de l'état d'un objet géré. Le sous-système de gestion des événements peut envoyer une notification à laquelle un système logiciel doit répondre lorsqu'elle se présente, mais qui n'a été ni sollicitée ni contrôlée par le logiciel.

événement critique

Événement système qui affecte gravement le fonctionnement et nécessite une intervention immédiate.

événement majeur

Événement système qui affecte le fonctionnement, sans gravité.

événement mineur

Événement système qui n'affecte pas le fonctionnement au moment où il se produit, mais qui doit être traité pour éviter qu'il ne s'aggrave.

F

Fast Ethernet

Technologie Ethernet qui transfère les données avec un débit de 100 Mbits par seconde. Fast Ethernet est rétrocompatible avec les installations Ethernet de 10 Mbit/s.

FC (Fibre Channel)

Connecteur qui fournit une large bande passante et une connectivité supplémentaire. Il permet d'augmenter la distance entre les hôtes et les périphériques.

FC-AL (Fibre Channel-Arbitrated Loop)

Topologie de boucle de 100 Mo par seconde utilisée avec Fibre Channel et qui permet de connecter plusieurs périphériques tels que des unités de disque et des contrôleurs. Une boucle arbitrée peut connecter deux ports ou plus, mais seuls deux ports peuvent communiquer simultanément.

fichier Core	Fichier créé par un système d'exploitation Solaris ou Linux lorsqu'un programme connaît un dysfonctionnement et s'arrête. Ce fichier contient un cliché de la mémoire au moment où l'erreur s'est produite. Appelé également « fichier image de crash ».
fichier en lecture seule	Fichier qu'un utilisateur ne peut ni modifier, ni supprimer.
flash PROM	Mémoire PROM (Programmable Read-Only Memory) qui peut être reprogrammée lorsqu'elle est installée sur le système, depuis un disque, par une impulsion de tension ou un faisceau lumineux.
FRU (Field-Replaceable Unit, unité remplaçable sur site)	Composant système remplaçable sur le site du client.
FTP (File Transfer Protocol)	Protocole Internet élémentaire basé sur TCP/IP qui permet d'extraire et de stocker des fichiers sur des systèmes via Internet, quels que soient les systèmes d'exploitation ou les architectures des systèmes intervenant dans le transfert des fichiers.



G

gestion de système hors bande	Fonction de gestion de serveur activée lorsque les pilotes réseau du système d'exploitation ou le serveur ne fonctionnent pas correctement.
gestionnaire de volumes	Logiciel qui organise en volumes logiques les blocs de données des unités de disque physiques, et rend ainsi les données des disques indépendantes du nom de chemin physique des unités de disque. Le gestionnaire de volumes rend les données plus fiables en utilisant l'entrelacement, la concaténation, la mise en miroir et l'augmentation dynamique des métapériphériques ou des volumes.
Gigabit Ethernet	Technologie Ethernet qui transfère les données à 1 000 Mbits par seconde.
GRUB (Grand Unified Bootloader)	Chargeur de démarrage qui peut installer au moins deux systèmes d'exploitation sur un seul système et gérer le système d'exploitation à initialiser lors de la mise sous tension.

H

**heure universelle UTC
(Coordinated Universal
Time)**

Norme de temps internationale. Appelée auparavant heure GMT (Greenwich Meridian Time). L'heure universelle UTC est utilisée par les serveurs NTP (Network Time Protocol) pour synchroniser les systèmes et les périphériques sur un réseau.

horloge en temps réel

Composant sur batterie de secours qui gère la date et l'heure d'un système, même lorsque le système est mis hors tension.

hôte

Système, tel qu'un serveur backend, disposant d'une adresse IP et d'un nom d'hôte. L'hôte est accessible par les autres systèmes distants sur le réseau.

hôte local

Processeur ou système sur lequel une application logicielle est exécutée.

**HTTP (Hypertext
Transfer Protocol)**

Protocole Internet qui extrait des objets hypertextes depuis des hôtes distants. Les messages HTTP sont constitués des demandes d'un client à un serveur et des réponses du serveur au client. HTTP repose sur le protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

**HTTPS (Hypertext
Transfer Protocol
Secure)**

Extension de HTTP qui utilise SSL (Secure Sockets Layer) pour protéger les transmissions sur un réseau TCP/IP.

I

**ICMP (Internet Control
Message Protocol)**

Extension du protocole IP qui fournit des fonctions de routage, de contrôle de flux, de séquençement des données et un haut niveau de fiabilité. ICMP spécifie les messages d'erreur et de contrôle utilisés avec le protocole IP.

ID d'hôte

Partie de l'adresse IP de 32 bits utilisée pour identifier un hôte dans un réseau.

**identificateur d'objet
(OID, Object
Identifier)**

Nombre qui identifie la position d'un objet dans une arborescence d'enregistrement d'objets globale. Un numéro est affecté à chaque nœud de l'arborescence. Ainsi un identificateur d'objet est constitué d'une séquence de chiffres. Dans le cadre d'Internet, les numéros d'identificateur d'objet sont délimités par des points (« 0.128.45.12. », par exemple). En LDAP, les identificateurs d'objet sont utilisés pour identifier de manière unique les éléments de schéma, y compris les classes d'objets et les types d'attributs.

identification utilisateur (userid)	Chaîne unique identifiant un utilisateur auprès d'un système.
ILOM (Integrated Lights-Out Manager)	Solution intégrée matérielle, micrologicielle et logicielle pour la gestion de système à châssis et à lame.
installation JumpStart personnalisée	Mode d'installation automatique du logiciel Solaris sur un système en fonction d'un profil défini par l'utilisateur.
interface de ligne de commande (CLI)	Interface texte qui permet aux utilisateurs de saisir des instructions exécutables à l'invite de commande.
interface graphique	Interface qui utilise des graphiques, ainsi qu'un clavier et une souris, pour faciliter l'accès à une application.
interface KCS (Keyboard Controller Style)	Type d'interface mis en œuvre dans les contrôleurs de claviers des PC existants. Les données sont transférées via l'interface KCS en utilisant un protocole d'établissement de liaison basé sur l'octet.
IP (Internet Protocol)	Protocole de la couche réseau de base d'Internet. IP permet d'envoyer de manière non fiable des paquets entre deux hôtes. IP ne garantit pas la réception du paquet envoyé, le délai de transmission, ni la réception des paquets dans l'ordre de leur envoi. Les protocoles basés sur la couche IP renforcent la fiabilité des connexions.
IPMI (Intelligent Platform Management Interface)	Spécification d'interface matérielle conçue principalement pour la gestion asymétrique des serveurs sur plusieurs interconnexions physiques différentes. La spécification IPMI décrit des abstractions étendues concernant les détecteurs, en permettant à une application de gestion (exécutée sur un système d'exploitation ou sur un système distant) de comprendre la configuration environnementale du système et de s'enregistrer dans le sous-système IPMI du système pour recevoir des événements. IPMI est compatible avec les logiciels de gestion de divers fournisseurs. La fonctionnalité IPMI inclut les rapports d'inventaires des FRU, le contrôle de système, la journalisation, la restauration de système (y compris la réinitialisation ainsi que la mise sous tension et la mise hors tension locales et à distance de système) et les alertes.
IPMItool	Utilitaire qui gère les périphériques compatibles IPMI. IPMItool peut gérer les fonctions IPMI du système local ou d'un système distant. Les fonctions incluent la gestion des informations sur les FRU, les configurations LAN (Local Area Network), les données des détecteurs et le contrôle à distance de l'alimentation électrique d'un système.

IRQ (Interrupt Request, demande d'interruption) Signal indiquant qu'un périphérique nécessite l'intervention du processeur.

J

Java Web Start, application Programme de démarrage d'applications Web. Java Web Start permet de démarrer une application en cliquant sur un lien Web. Si l'application n'est pas installée sur votre système, Java Web Start la télécharge et la met en mémoire cache sur le système. Une fois que l'application est enregistrée dans la mémoire cache, vous pouvez la démarrer à partir d'une icône sur le bureau ou d'un lien dans un navigateur Web. La version de l'application proposée est toujours la dernière.

journal des événements système (SEL) Journal qui permet de conserver les événements système enregistrés de manière autonome, par le processeur de service, ou directement, avec les messages d'événements envoyés par l'hôte.

JumpStart, installation Mode d'installation automatique du logiciel Solaris sur un système utilisant le logiciel JumpStart installé en usine.

K

KVMS (Keyboard, Video, Mouse, Storage) Série d'interfaces qui permet à un système de répondre à des événements liés au clavier, à la vidéo, à la souris et au stockage.

L

LAN (Local Area Network, réseau local) Groupe de systèmes physiquement proches les uns des autres, qui communiquent au moyen de matériels et de logiciels. Ethernet est la technologie LAN la plus répandue.

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Protocole de service d'annuaire utilisé pour stocker, extraire et distribuer des informations, notamment les profils des utilisateurs, les listes de diffusion et les données de configuration. LDAP s'exécute sur TCP/IP et sur diverses plates-formes.
liaison	En LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), fait référence au processus d'authentification requis par le LDAP lorsque l'utilisateur accède à l'annuaire LDAP. L'authentification a lieu lorsque le client LDAP se lie au serveur LDAP.
LILO (Linux Loader)	Chargeur de démarrage pour Linux.
liste de contrôle d'accès (LCA)	Mécanisme d'autorisation logiciel qui permet de contrôler les utilisateurs pouvant accéder à un serveur. Les utilisateurs peuvent définir des règles LCA spécifiques à un fichier ou un répertoire pour fournir ou refuser l'accès à un ou plusieurs utilisateurs ou groupes.
LOM (Lights Out Management)	Technologie qui permet les communications hors bande avec le serveur, même si le système d'exploitation n'est pas actif. Elle permet à l'administrateur système de mettre le serveur sous tension et hors tension, d'afficher les températures du système, les vitesses des ventilateurs etc., et de redémarrer le système depuis un emplacement distant.

M

masque de réseau	Numéro utilisé par le logiciel pour distinguer l'adresse de sous-réseau locale du reste d'une adresse IP donnée.
masque de sous-réseau	Masque de bit utilisé pour sélectionner des bits dans une adresse Internet pour l'adressage de sous-réseau. Le masque, d'une longueur de 32 bits, sélectionne la partie réseau de l'adresse Internet et un ou plusieurs bits de la partie locale. Appelé également « masque d'adresse ».
MD5 (Message Digest 5)	Fonction de hachage fiable qui convertit arbitrairement une longue chaîne de données en données de synthèse uniques et de taille fixe.
mémoire EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)	Type de mémoire PROM (Programmable Read-Only Memory) non volatile qui peut être effacée en l'exposant à une charge électrique.

**mémoire EPROM
(Erasable
Programmable Read-
Only Memory)**

Mémoire PROM (Programmable Read-Only Memory) non volatile dans laquelle des données peuvent être écrites et lues.

mémoire non volatile

Type de mémoire qui permet de ne pas perdre les données lorsque le système est mis hors tension.

**mémoire NVRAM
(Nonvolatile Random-
Access Memory)**

Type de mémoire RAM (Random-Access Memory) qui conserve les informations lorsque le système est mis hors tension.

**MIB (Management
Information Base)**

Système hiérarchique arborescent permettant de classer les informations sur les ressources dans un réseau. La base MIB définit les variables auxquelles l'agent principal SNMP (Simple Network Management Protocol) peut accéder. Elle permet d'accéder à la configuration, à l'état et aux statistiques réseau du serveur. En utilisant SNMP, vous pouvez afficher ces informations depuis une station de gestion de réseaux NMS (Network Management Station). Par convention, des parties de la structure arborescente sont affectées aux développeurs pour leur permettre d'y associer des descriptions de leurs propres périphériques.

microprogramme

Logiciel qui facilite l'initialisation et la gestion d'un système. Le microprogramme est intégré à la mémoire ROM (Read-Only Memory) ou à la mémoire programmable ROM (PROM).

**modèle CIM (Common
Information Model)**

Modèle d'information de système ouvert publié par le comité DMTF (Distributed Management Task Force) qui permet à une application commune de gérer des ressources hétérogènes, telles que des imprimantes, des unités de disque ou des processeurs.

N

**NFS (Network File
System)**

Protocole qui permet à des configurations matérielles hétérogènes de fonctionner ensemble de manière transparente.

**NIS (Network
Information Service)**

Système de programmes et de fichiers de données que les systèmes UNIX utilisent pour collecter, classer et partager des informations spécifiques sur les machines, les utilisateurs, les systèmes de fichiers et les paramètres réseau dans l'ensemble d'un réseau de systèmes informatiques.

NMI (Nonmaskable Interrupt)	Interruption système non invalidée par une autre interruption.
NMS (Network Management Station)	Poste de travail puissant doté d'une ou de plusieurs applications de gestion de réseau. NMS est utilisé pour gérer un réseau à distance.
nœud	Point adressable ou périphérique sur un réseau. Un nœud peut connecter un système informatique, un terminal ou des périphériques au réseau.
nom de domaine	Nom unique affecté à un système ou un groupe de systèmes sur Internet. Les noms d'hôtes de tous les systèmes du groupe ont le même suffixe de nom de domaine (« sun.com », par exemple). Les noms de domaines sont interprétés de la droite vers la gauche. Par exemple, « sun.com » est à la fois le nom de domaine de Sun Microsystems et un sous-domaine du domaine de premier niveau « .com ».
nom de domaine qualifié complet	Nom Internet complet et unique d'un système, tel que « www.sun.com ». Ce nom inclut un nom de serveur hôte (www) et ses noms de domaines de premier niveau (.com) et de second niveau (.sun). Un nom de domaine qualifié complet peut être associé à l'adresse IP (Internet Protocol) d'un système.
nom d'hôte	Nom d'une machine dans un domaine. Les noms d'hôtes sont toujours associés à une adresse IP.
nom d'utilisateur	Combinaison de lettres, et éventuellement de chiffres, identifiant un utilisateur sur le système.
noyau	Principale partie du système d'exploitation, qui assure la gestion du matériel et fournit les principaux services, tels que l'archivage et l'allocation de ressources, non fournis par le matériel.
NTP (Network Time Protocol)	Norme Internet pour les réseaux TCP/IP. NTP synchronise à la milliseconde près l'heure des horloges des périphériques en réseau avec les serveurs NTP en utilisant l'heure universelle UTC.
numéro de port	Numéro qui spécifie une application TCP/IP sur une machine hôte pour fournir une destination aux données transmises.
numéro d'identification utilisateur (numéro UID)	Numéro affecté à chaque utilisateur qui accède à un système UNIX. Le système utilise des numéros UID pour identifier les propriétaires des fichiers et des répertoires en fonction du numéro.

O

- OpenBoot PROM** Couche logicielle qui prend le contrôle d'un système initialisé après que les composants aient passé avec succès la procédure de test à la mise sous tension. OpenBoot PROM crée des structures de données en mémoire et initialise le système d'exploitation.
- OpenIPMI** Bibliothèque basée sur les événements, indépendante du système d'exploitation, permettant de simplifier l'accès à l'interface IPMI.
- opérateur** Utilisateur disposant de privilèges limités pour accéder au système hôte géré.
- organisme de certification** Entité agréée qui émet des certificats de clé publique et permet au propriétaire du certificat d'être identifié. Un organisme de certification de clé publique émet des certificats qui établissent une relation entre une entité spécifiée dans le certificat et une clé publique qui appartient à l'entité, également déterminée dans le certificat.

P

- pages de manuel** Documentation UNIX en ligne.
- paire torsadée blindée/non blindée** Type de câble Ethernet.
- pare-feu** Configuration de réseau, généralement matérielle et logicielle, qui protège les ordinateurs interconnectés d'une entité contre les accès externes. Un pare-feu peut contrôler ou interdire les connexions entre des services ou des hôtes définis.
- parité** Méthode utilisée par un ordinateur pour vérifier que les données reçues correspondent aux données envoyées. Fait également référence aux informations stockées avec les données sur un disque, et qui permettent au contrôleur de reconstituer les données en cas de panne de disque.
- partition** Section physique sur un disque dur.
- partition de disque** Section logique d'un disque dur physique réservée à un système de fichiers et une fonction spécifiques.
- partition fdisk** Partition logique d'un disque physique, dédiée à un système d'exploitation donné sur un système x86.

passerelle	Ordinateur ou programme qui interconnecte deux réseaux et transmet des paquets de données entre les réseaux. Une passerelle dispose de plusieurs interfaces réseau.
PCI (Peripheral Component Interconnect)	Norme de bus local utilisée pour connecter des périphériques à des systèmes 32 bits ou 64 bits.
PEF (Platform Event Filtering)	Mécanisme qui configure le processeur de service pour exécuter certaines actions lorsqu'il reçoit des messages d'événements (mise hors tension, réinitialisation du système ou déclenchement d'une alerte, par exemple).
PEM (Privacy Enhanced Mail)	Norme de courrier électronique Internet qui chiffre les données pour les protéger et garantir leur intégrité.
permissions	Ensemble de privilèges accordés ou refusés à un utilisateur ou à un groupe, qui définissent les accès en lecture, en écriture et en exécution sur un fichier ou sur un répertoire. Pour le contrôle d'accès, les permissions indiquent si l'accès aux informations des répertoires est octroyé ou non, ainsi que le niveau d'accès accordé ou refusé.
PET (Platform Event Trap)	Alerte configurée, déclenchée par un événement matériel ou micrologiciel (BIOS). Un déroutement PET est un déroutement SNMP propre à l'interface IPMI, qui fonctionne indépendamment du système d'exploitation.
PIC (Peripheral Interface Controller)	Circuit intégré qui contrôle les périphériques dans un système basé sur les demandes d'interruption pour décharger la CPU de cette tâche.
pile de disques	Sous-système de stockage qui contient des unités de disque permettant d'améliorer les performances, la disponibilité, la maintenance, etc.
port	Emplacement (socket) à partir duquel les connexions TCP/IP sont établies. En règle générale, les serveurs Web utilisent le port 80, FTP utilise le port 21 et Telnet utilise le port 23. Un port permet à un programme client de définir un programme serveur donné dans un ordinateur en réseau. Lorsqu'un programme serveur démarre, il se lie au numéro de port qui lui est affecté. Un client qui veut utiliser le serveur doit envoyer une demande pour se lier au numéro de port défini.
PowerPC	Processeur intégré.

processeur de service

(SP) Périphérique utilisé pour gérer les fonctions relatives à l'environnement, à la configuration et au service du châssis et pour recevoir les données d'événements des autres parties du système. Il reçoit les données via des interfaces de détection et interprète ces données en utilisant l'enregistrement SDR pour lequel il fournit une interface. Le processeur de service fournit une autre interface au journal des événements du système (SEL). Le processeur de service a généralement pour fonction de mesurer la température du processeur, de déterminer les valeurs de l'alimentation électrique et de vérifier l'état du ventilateur. Il peut exécuter des actions de manière autonome pour préserver l'intégrité du système. Voir aussi BMC (Baseboard Management Controller).

**PROM (Programmable
Read-Only Memory)**

Mémoire dans laquelle les données ne peuvent être programmées qu'une seule fois et qui conserve le programme de manière définitive. Les mémoires PROM conservent les données, même lorsque le système est mis hors tension.

protocole

Ensemble de règles qui décrivent la manière dont les systèmes et les périphériques échangent des informations sur un réseau.

**protocole SMB (Server
Message Block)**

Protocole réseau qui permet de partager les fichiers et les imprimantes sur un réseau. Ce protocole permet aux applications client de lire et d'écrire les fichiers relatifs aux programmes serveurs du réseau, et de demander des services à l'aide de ces programmes. Il permet de monter des systèmes de fichiers entre les systèmes Windows et UNIX. Le protocole SMB a été conçu par IBM et modifié par Microsoft Corp. qui l'a renommé CIFS (Common Internet File System).

proxy

Mécanisme qui permet à un système d'agir à la place d'un autre système en réponse à des demandes de protocole.

**PXE (Preboot Execution
Environment)**

Interface client/serveur standard qui permet à un serveur d'initialiser un système d'exploitation via un réseau TCP/IP par DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). La spécification PXE décrit la manière dont la carte réseau et le BIOS fonctionnent conjointement pour fournir des fonctions réseau pour le programme d'initialisation principal en lui permettant d'effectuer une initialisation secondaire via le réseau, telle que le chargement TFTP d'une image de système d'exploitation. Ainsi, le programme d'initialisation principal, s'il est codé conformément aux normes PXE, n'a pas besoin de connaître le matériel réseau du système.

R

RAID (Redundant Array of Independent Disks, ensemble redondant de disques indépendants)

Méthode permettant de stocker des données identiques dans différents emplacements, et donc de manière redondante, sur plusieurs disques durs. RAID permet à un groupe de disques de représenter une seule unité de disque logique pour une application telle qu'une base de données ou un système de fichiers. Les différents niveaux RAID fournissent des capacités, des performances et des niveaux de disponibilités différents à des coûts différents.

RAM (Random-Access Memory)

Mémoire volatile à semi-conducteurs dans laquelle les octets de mémoire sont accessibles sans toucher aux octets précédents.

redirection

Envoi d'une entrée ou d'une sortie vers un fichier ou un périphérique plutôt que vers l'entrée ou la sortie standard d'un système. La redirection permet d'envoyer l'entrée ou la sortie affichée par un système sur l'écran d'un autre système.

réinitialisation

Opération effectuée au niveau matériel qui consiste à arrêter le système, puis à le redémarrer.

réinitialiser

Opération du système d'exploitation qui consiste à arrêter le système, puis à le redémarrer. Une alimentation électrique doit exister.

remplaçable à chaud

Décrit un composant qui peut être installé ou retiré en l'extrayant et en plaçant un nouveau composant dans un système actif. Le système reconnaît automatiquement le nouveau composant et le configure, ou une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour configurer le système. Toutefois, aucune réinitialisation du système n'est nécessaire dans les deux cas. Tous les composants remplaçables à chaud sont des composants enfichables à chaud, mais l'inverse n'est pas vrai.

répertoire racine

Répertoire de base auquel tous les autres répertoires sont rattachés, directement ou indirectement.

reprise automatique

Transfert automatique du service informatique d'un système, plus généralement d'un sous-système vers un autre, pour fournir une fonction redondante.

résolution d'adresse

Méthode d'association des adresses Internet à des adresses MAC (Media Access Control) physiques ou à des adresses de domaines.

RMCP (Remote Management and Control Protocol)

Protocole de communication réseau qui permet à un administrateur de répondre à distance à une alerte en mettant le système sous tension ou hors tension, ou en forçant une réinitialisation.

ROM (Read-Only Memory)

Mémoire non volatile dans laquelle des données sont préenregistrées. Une fois les données écrites dans la mémoire, elles peuvent être lues, mais elles ne peuvent plus être supprimées.

root Dans les systèmes d'exploitation UNIX, nom du superutilisateur (root). L'utilisateur root peut accéder à tous les fichiers et exécuter les opérations interdites aux utilisateurs ordinaires. Il correspond au nom d'utilisateur Administrateur sur les systèmes d'exploitation Windows Server.

routeur Système qui affecte un chemin utilisé pour envoyer des paquets réseau ou tout autre trafic Internet. Bien que les hôtes et les passerelles effectuent des opérations de routage, le terme « routeur » fait généralement référence à un périphérique qui connecte deux réseaux.

RPC (Remote Procedure Call)

Méthode de programmation réseau qui permet à un système client d'appeler des fonctions sur un serveur distant. Le client démarre une procédure sur le serveur et le résultat est renvoyé au client.

RPM (Red Hat Package Manager)

Ensemble d'outils développés par Red Hat, Inc. pour Red Hat Linux, permettant d'automatiser les processus logiciels d'installation, de désinstallation, de mise à jour, de vérification et d'interrogation sur un ordinateur. RPM est fréquemment utilisé par les fournisseurs Linux.

S

SAS (Serial Attached SCSI)

Interface de périphérique série point à point qui lie les contrôleurs directement aux unités de disque. Les périphériques SAS incluent deux ports de données qui offrent une fonction de redondance par basculement qui garantit la communication des données via un chemin différent.

schéma Définitions qui décrivent le type d'information qui peut être stocké sous forme d'entrées dans l'annuaire. Lorsque des informations ne correspondant pas au schéma sont stockées dans l'annuaire, les clients qui tentent d'accéder à l'annuaire ne peuvent pas afficher les résultats appropriés.

SCSI (Small Computer System Interface)	Norme ANSI de contrôle des périphériques par un ou plusieurs ordinateurs hôte. SCSI définit une interface de bus E/S standard et un ensemble de commandes E/S de haut niveau.
SDR (Sensor Data Record)	Pour faciliter la détection dynamique des éléments, l'interface IPMI inclut cet ensemble d'enregistrements qui contient des informations logicielles telles que le nombre de détecteurs présents, leur type, leurs événements, les informations de seuils, etc. Les enregistrements SDR permettent au logiciel d'interpréter et de présenter les données de détection sans connaître la plate-forme.
serveur d'annuaire	En LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), serveur qui stocke et fournit les informations sur les personnes et les ressources d'une entité depuis un emplacement centralisé logiquement.
serveur d'installation	Serveur qui fournit les images DVD ou CD du logiciel Solaris à partir desquelles d'autres systèmes du réseau peuvent installer le logiciel Solaris.
serveur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Serveur logiciel qui gère un annuaire LDAP et les demandes de services dans l'annuaire. Les services d'annuaire Sun et Netscape sont des mises en œuvre de serveur LDAP.
serveur Web	Logiciel qui fournit des services pour accéder à Internet ou à un intranet. Un serveur Web héberge des sites Web, fournit le support pour HTTP/HTTPS ainsi que d'autres protocoles et exécute des programmes sur le serveur.
seuil	Valeurs minimum et maximum d'une plage qu'utilisent les détecteurs pour contrôler la température, la tension, le courant et la vitesse des ventilateurs.
signature numérique	Certification de la source des données numériques. Une signature numérique est un nombre issu d'un processus cryptographique de clé publique. Si les données sont modifiées après la création de la signature, la signature devient non valide. C'est la raison pour laquelle une signature numérique peut garantir l'intégrité des données et détecter la modification des données.
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	Protocole TCP/IP utilisé pour envoyer et recevoir des messages électroniques.
SNMP (Simple Network Management Protocol)	Protocole simple utilisé pour échanger des données sur l'activité d'un réseau. En SNMP, les données transitent entre un périphérique géré et une station de gestion de réseaux (NMS, Network Management Station). Un périphérique géré est un périphérique quelconque qui exécute SNMP, notamment un hôte, un routeur, un serveur Web ou d'autres serveurs sur le réseau.
sous-réseau	Schéma de fonctionnement qui divise un réseau logique en petits réseaux physiques pour simplifier le routage. Le sous-réseau est une partie d'une adresse IP qui identifie un bloc d'ID hôte.

SSH (Secure Shell)	Programme shell UNIX et protocole de réseau permettant de protéger et de chiffrer les connexions et l'exécution de commandes sur un système distant via un réseau non sécurisé.
SSL (Secure Sockets Layer)	Protocole qui permet de chiffrer les communications client-serveur sur un réseau pour les protéger. SSL utilise une méthode d'échange de clés pour établir un environnement dans lequel toutes les données échangées sont chiffrées et hachées pour les protéger contre les interceptions et les modifications. SSL crée une connexion protégée entre un serveur Web et un client Web. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) utilise SSL.
STP (Spanning Tree Protocol)	Protocole de communication réseau basé sur un algorithme intelligent qui fournit des ponts pour associer une topologie redondante et élimine les boucles de paquets dans les réseaux locaux.
superutilisateur	Utilisateur spécial autorisé à exécuter toutes les fonctions administratives sur un système UNIX. Appelé également « root ».
système de fichiers	Méthode cohérente permettant d'organiser et de stocker les informations sur un support physique. En règle générale, les différents systèmes d'exploitation utilisent des systèmes de fichiers distincts. Les systèmes de fichiers correspondent généralement à une arborescence de fichiers et de répertoires formée d'un répertoire racine au niveau supérieur et de répertoires parents et enfants aux niveaux inférieurs.
système de gestion in-band	Fonction de gestion de serveur qui est activée uniquement lorsque le système d'exploitation est initialisé et que le serveur fonctionne correctement.
système distant	Système autre que celui sur lequel l'utilisateur travaille.
système X Window	Système de fenêtre UNIX courant qui permet à un poste de travail ou un terminal de contrôler plusieurs sessions simultanément.

T

TCB (Transmission Control Block)	Partie du protocole TCP/IP qui enregistre et gère les informations d'état d'une connexion.
---	--

**TCP/IP (Transmission
Control
Protocol/Internet
Protocol)**

Protocole Internet qui envoie de manière fiable des flux de données entre deux hôtes. TCP/IP transfère des données entre des types différents de systèmes en réseau, tels que des systèmes exécutant les logiciels Solaris, Microsoft Windows ou Linux. TCP garantit l'envoi des données et leur réception dans l'ordre d'envoi.

Telnet

Programme de terminal virtuel qui permet à l'utilisateur d'un hôte de se connecter à un hôte distant. L'utilisateur Telnet d'un hôte, qui est connecté à un hôte distant, peut interagir comme un utilisateur de terminal normal sur l'hôte distant.

**TFTP (Trivial File
Transport Protocol)**

Protocole de transport simple qui transfère des fichiers vers des systèmes sans disque. TFTP utilise le protocole UDP (User Datagram Protocol).

U

**UDP (User Datagram
Protocol)**

Protocole de couche de transport sans connexion qui renforce la fiabilité du protocole IP et y ajoute le multiplexage. UDP permet à un programme d'application d'envoyer, via IP, des datagrammes à un autre programme d'application sur une autre machine. Le protocole SNMP est généralement mis en œuvre par UDP.

unité de rack (U)

Mesure de l'espace vertical d'un rack égale à 1,75 pouces (4,45 cm).

**UPS (Uninterruptible
Power Supply,
alimentation non
interruptible)**

Alimentation électrique auxiliaire ou de secours qui fournit de l'électricité en cas de panne d'électricité prolongée. Un UPS pour un réseau local ou un système informatique fournit de l'électricité en cas de panne d'électricité.

**USB (Universal Serial
Bus)**

Norme de bus externe qui prend en charge des débits de transfert de données de 450 Mbits par seconde (USB 2.0). Un port USB permet de connecter des périphériques tels que des souris, des claviers, des modems ou des imprimantes à un système informatique.

V

**vitesse de transmission
en bauds**

Débit auquel les informations sont transmises entre les périphériques, par exemple, entre un terminal et un serveur.

volume

Une ou plusieurs unités de disque qui peuvent être regroupées dans une unité pour stocker des données.

**VRM (voltage regulator
module, module de
régulateur de tension)**

Appareil électronique qui régule la tension du microprocesseur d'un système pour qu'il utilise la tension appropriée.

W

W3C

Fait référence à l'organisme World Wide Web Consortium. W3C est une entité internationale qui gère les normes Internet.

**WAN (Wide Area
Network, réseau de
grande taille)**

Réseau constitué d'un grand nombre de systèmes qui fournit des services de transfert de fichiers. Un WAN peut couvrir une grande zone physique, voire parfois s'étendre au monde entier.

X

**XIR (Externally
Initiated Reset)**

Signal qui envoie une réinitialisation « logicielle » au processeur dans un domaine. XIR ne réinitialise pas le domaine. Un signal XIR est généralement utilisé pour éviter le blocage d'un système afin d'accéder à l'invite de la console. L'utilisateur peut générer un fichier core dump permettant éventuellement d'identifier la cause du blocage du système.

Index

A

- À distance
 - Périphériques de stockage, 97
 - Supports de stockage, 89
- Accès au processeur de service, 24, 114
- Adresse IP
 - Modification, 62
- ADS (Active Directory Service), 71
- Affichage des paramètres d'accès, 114
- Ajout d'un utilisateur, 55
- Alerte, configuration avec l'interface graphique
 - Web, 69
- Alertes
 - CLI, 121
 - Interface graphique Web, 67
- Alimentation, valeurs des tensions, 43
- Applications, ports, 88

B

- BIOS
 - Configuration à distance, 101
 - Configuration de l'initialisation, 101
 - Mise à jour, 74
 - Recherche du numéro de version, 36, 53
- BMC (Baseboard Management Controller), 70
- BMC, informations, 37
- BMC, récupération, 82, 84

C

- Carte d'interface réseau, 38
- Carte d'interface réseau, informations, 38
- Carte serveur, 36
- CD/DVD, 97
- CD/DVD *Voir aussi* Périphériques de stockage
- Certificat de sécurité, 73
- Cibles, CLI, 124
- Clé plate, icône, 47, 94
- CLI
 - Alertes, 121
 - Commandes
 - Alerte, 137
 - Caractères, casse, 112
 - Cd, 138
 - Create, 139
 - Delete, 140
 - Divers, 136
 - Exit, 140
 - Help, 141
 - Hôte, 137
 - Options, 113
 - Paramètres d'accès, 137
 - Présentation des verbes de commande, 112
 - Réseau et port série, 137
 - Set, 142
 - Show, 143
 - SNMP, 137
 - Start, 144
 - Stop, 145
 - Utilisateur, 136
 - Version, 146

- Espaces de noms, 111
- Gestion
 - Comptes utilisateur, 118
 - Paramètres réseau, 117
- Paramètres d'accès, 114
- Port série, connexion, 110
- Présentation, 2
- SSH, connexion, 110
- Syntaxe des commandes, 135
- Client distant
 - Redirection du matériel vers un, 89
- Client Java, présentation, 2
- Compte, privilèges, 55
- Comptes utilisateur
 - CLI, 118
 - Interface graphique Web, 54
- Configuration
 - BIOS, 101
 - Paramètres d'accès, 114
 - SSL, 73
- Configuration de l'heure et de la date, 77
- Configuration du SP, 24
- Connexion
 - CLI et SSH, 110
 - Interface graphique Web, 32
 - Port série de l'interface de ligne de commande (CLI), 110
- Console de démarrage, CLI, 137
- Contrôle
 - Matériel, 39
 - Températures, 41
 - Tension, 43
 - Ventilateur, 40
- Contrôle de DEL, 63
- Contrôle de l'alimentation
 - Utilisation de l'interface graphique Web, 65, 101
 - Utilisation de la CLI, 137
- Contrôle de matériel, 39
- Corruption du BMC, récupération, 82, 84
- CPU, seuils pour les ventilateurs, 41
- CPU, température, 41
- CSR (Certificate Signing Request), 73
- Curseur distant, 48, 95
- Curseur local, 48, 95
- Curseur processeur, 48, 95
 - Interface graphique Web, 97
- Curseur, paramètres, 48, 95, 97

D

- Date et heure, configuration, 77
- DEL d'identification, contrôle, 63
- DEL de panne, 45
- Déstabilisation du système, 70
- DHCP, 63
- DHCP, alternatives, 30
- DIMM, informations, 36

E

- E-mail
 - Création de déclencheurs d'événements, 67
 - Notification des événements, 65
- Embedded, 1
- Embedded Lights Out Manager
 - Définition, 1
 - Espaces de noms, 111
- Embedded LOM
 - Redirection du clavier et de la souris, 96
- Emplacements de stockage, 47
- Événements
 - création de filtres, 67
 - Notification, 65

F

- Fabricant, carte d'interface réseau, 38
- Fichiers pour le BMC, 82, 84
- Filtre d'événement pour la plate-forme, 67

G

- Gestion de centre de données, 4
- Gestion des alertes
 - CLI, 121
- Gestion du système à l'aide de N1, 4

H

- Heure, configuration, 77
- Hôte, gestion, 115
- HTTP et HTTPS, paramètres, 114

I

- Icône
 - Jaune à rayures, 47
 - Utilisateur, 55
- ID de périphérique du BMC, 37

Interface de ligne de commande *Voir* CLI

Interface graphique Web

- Affichage de l'état du système, 52
- Alimentation, 65
- Avantages de l'application Remote Console, 87
- Comptes utilisateur, 54
- Configuration
 - ADS, 71
 - Contrôle de l'alimentation, 65
 - Heure et date, 77
- Configuration des alertes, 69
- Configuration du SP, 26
- Connexion, 32
- Contrôle de l'alimentation, 101
- Contrôle de la sécurité utilisateur, 54
- Lancement de l'application Remote Console, 91
- Mise à jour du microprogramme, 74
- Notification des événements, 65
- Paramètres du curseur, 97
- Présentation, 2
- Redirection des périphériques de stockage, 97
- Réinitialisation du mot de passe, 60

IPMI

- Alertes et dérivations, 121
- Capteurs, 104
- IPMItool, 104
- Présentation, 2, 103

J

- Java RTE, pour Remote Console, 88
- Journal d'événements, 45
- Journal des événements système (SEL), 45
- Journalisation des événements, 45

K

KVM

- Configuration du mode, 49

L

- Lancement, Remote Console, 91

M

MAC, adresse, 5, 12, 38

Matériel

- Alimentation et interface graphique Web, 101
- Redirection
 - Clavier et souris, 96
 - Périphériques de stockage, 97

MIB

- Description, 128
- Intégration, 130

Microprogramme

- Mise à jour
 - CLI, 124
 - Interface graphique Web, 74
- Présentation, 24
- Révision du BMC, 37

Mise à jour

- Microprogramme, CLI, 124
- Microprogramme, interface graphique Web, 74

Modification de l'adresse IP, 62

Modification des alertes, CLI, 137

Modification du mot de passe, 54

Module de mémoire, 36

Mot de passe

- Réinitialisation, 60

Mot de passe utilisateur, configuration, 57, 59, 61

N

N1 System Manager, 4

Notification des événements, 65

O

Orange, icône, 55

P

Paramètres par défaut, SP, 4

Paramètres réseau, gestion, 117

PCI, seuils pour les ventilateurs, 41

Permissions, 55

PET à partir de la CLI, 137

- Plein écran, 48
- Port Ethernet, carte d'interface réseau, 38
- Port série
 - CLI, connexion, 110
- Ports de pare-feu, 93
- Ports et applications, 88
- Privilèges, 55
- Processeur de service
 - Voir* SP
- Processeur, température, 41, 42
- Profil utilisateur, 47

R

- Récupération du BMC, 82, 84
- Redirection du stockage local, 87
- rediriger, 87
- Réinitialisation du mot de passe, 60
- Remote Console
 - Avantages, 87
 - Configuration requise, 88
 - Démarrage, 91
 - Difficulté, 94
 - Lancement, 91
 - Présentation, 2, 24
 - Redirection
 - Clavier et souris, 96
 - Périphériques de stockage, 97
- Remote Console, Java RTE, 88
- Rôles d'utilisateur, 55

S

- Seuils
 - Température, 43
 - Tension, 44
 - Ventilateurs, 41
- SNMP, 127 to 133
 - Communautés, 79
 - Comptes utilisateur
 - Ajout, 132
 - Configuration, 133
 - Propriétés, 133
 - Suppression, 132
 - et MIB, 128
 - État de l'hôte, gestion, 115
 - Intégration des MIB, 130
 - Paramètres, 78

- Paramètres utilisateur, 80
- Présentation, 2, 127
- Souris, paramètres, 48, 95
- SP
 - Configuration, 24
 - Configuration avec l'interface graphique
 - Web, 26
 - Configuration initiale, 24
 - Connexion, 32
 - Espace de noms, 113
 - Gestion des paramètres réseau, 117
 - Interfaces, 24
 - Logiciel, *Voir* Embedded Lights Out Manager
 - Mise à jour du microprogramme, 74
 - Paramètres par défaut, 4
 - Présentation, 1
 - Présentation du microprogramme, 24
 - Tâches et interfaces de gestion, 3
- SP, espace de noms, 111
- SSH
 - CLI, connexion, 110
 - Paramètres, 114
 - Présentation, 24
- SSL, configuration, 73
- Suivez, 97
- Supports de stockage
 - À distance, 97
 - Redirection, 89

T

- Température, valeurs, 41
- Tensions, seuils, 44

V

- Valeurs des capteurs
 - Température, 41
 - Tension, 43
 - Ventilateurs, 41
- Ventilateur, état, 40
- Ventilateurs, contrôle, 41