

# Guide d'administration Logical Domains (LDoms) MIB 1.0.1

---

Pour le domaine de contrôle

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Référence : 820-3454-10  
Septembre 2007, Révision A

Faites-nous part de vos commentaires à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 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.

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.

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, docs.sun.com, Sun BluePrints, OpenBoot, and Solaris 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 Adobe PostScript logo is a trademark of Adobe Systems, Incorporated.

Products covered by and information contained in this service manual are controlled by U.S. Export Control laws and may be subject to the export or import laws in other countries. Nuclear, missile, chemical biological weapons or nuclear maritime end uses or end users, whether direct or indirect, are strictly prohibited. Export or reexport to countries subject to U.S. embargo or to entities identified on U.S. export exclusion lists, including, but not limited to, the denied persons and specially designated nationals lists is strictly prohibited.

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.

---

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuels 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 listés sur le site <http://www.sun.com/patents>, un ou plusieurs brevets supplémentaires ainsi que dépôts de brevets en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Des 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, docs.sun.com, Sun BluePrints, OpenBoot, et Solaris 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.

Le logo Adobe PostScript est une marque déposée d'Adobe Systems, Incorporated.

Les produits qui font l'objet de ce manuel d'entretien et les informations qu'il contient sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peuvent être soumis au droit d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes biologiques et chimiques ou du nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers des pays sous embargo des États-Unis, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exclusive, la liste de personnes qui font l'objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites.

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.



Adobe PostScript

# Contenu

---

## Préface xi

### 1. Présentation 1

Composants logiciel 1

Agent de gestion système 2

Logical Domains Manager et LDoms MIB 3

Interface de contrôle par analyse XML 3

Déroutements 3

Informations de panne et de récupération 4

Arborescence des objets LDoms MIB 4

### 2. Gestion de la sécurité 7

Création d'utilisateurs SNMP version 3 (v3) 7

▼ Pour créer le premier utilisateur `snmpv3` 8

Création d'utilisateurs `snmpv3` supplémentaires 8

### 3. Installation, chargement et suppression de LDoms MIB 9

Installation du package LDoms MIB 9

▼ Pour installer le package LDoms MIB 10

Chargement du module LDoms MIB 10

▼ Pour charger le module LDoms MIB dans SMA 10

Suppression du package LDoms MIB 11

- ▼ Pour supprimer le package LDoms MIB 11

Administration du système SNMP 11

#### 4. Contrôle des domaines logiques 13

Définition des variables d'environnement 13

- ▼ Pour définir les variables d'environnement (utilisateurs du shell C) 14
- ▼ Pour définir les variables d'environnement (utilisateurs du shell Bourne ou Korn) 14

Interrogation de la base LDoms MIB 14

- ▼ Pour récupérer un seul objet MIB 14
- ▼ Pour récupérer un tableau d'objets MIB 15

Exemples de récupération d'un tableau d'objets MIB 15

Exemple d'utilisation de la commande `snmpwalk(1M)` pour  
SNMP version 1 (v1) 15

Exemples d'utilisation de la commande `snmpwalk(1M)` pour  
SNMP version 2 (v2c) et version 3 (v3) 16

Exemple d'utilisation de la commande `snmptable(1M)` pour  
SNMP version 1 (v1) 16

Exemple d'utilisation de la commande `snmptable(1M)` pour  
SNMP version 2 (v2c) 16

Récupération des informations LDoms MIB 17

Table des domaines logiques (`ldomTable`) 17

Pool de ressources et variables scalaires LDoms 18

Table des CPU virtuelles (`vcpuTable`) 20

Tables de mémoire virtuelle 22

Table de mémoire virtuelle (`vmemTable`) 22

Table de liaison physique de la mémoire virtuelle (`vmemPhysBind`) 22

Tables des disques virtuels	23
Table des services de disques virtuels (Vds)	23
Table des périphériques de services de disques virtuels (VdsDev)	24
Table des disques virtuels (Vdisk)	24
Tables du réseau virtuel	25
Table des services de commutateurs virtuels (Vsw)	26
Table des périphériques réseau virtuels (Vnet)	27
Tables de consoles virtuelles	27
Table de concentrateurs de consoles virtuelles (Vcc)	27
Table de groupes de consoles virtuelles (Vcons)	28
Table des relations de consoles virtuelles (VconsVccRel)	28
Autres tables et variables scalaires	30
Variables scalaires des informations de version de domaine logique	30
Table des variables d'environnement (EnvVars)	30
Table des unités cryptographiques (CryptoTable)	31
Table des bus E/S (IOBusTable)	31
<b>5. Utilisation des dérouterments et démarrage et arrêt des domaines logiques</b>	<b>33</b>
Utilisation des dérouterments du module LDoms MIB	33
Configuration de l'envoi et de la réception de dérouterments	33
▼ Pour envoyer des dérouterments	34
▼ Pour recevoir des dérouterments	34
Descriptions des dérouterments LDoms MIB	35
Création de domaine logique (ldomCreate)	35
Destruction de domaine logique (ldomDestroy)	36

Changement d'état de domaine logique (ldomStateChange)	36
Changement de CPU virtuelles (ldomVCpuChange)	36
Changement de mémoire virtuelle (ldomVMemChange)	37
Changement de service de disque virtuel (ldomVdsChange)	37
Changement de disque virtuel (ldomVdiskChange)	38
Changement de commutateur virtuel (ldomVswChange)	38
Changement de réseau virtuel (ldomVnetChange)	39
Changement de concentrateur de consoles virtuelles (ldomVccChange)	40
Changement de groupe de consoles virtuelles (ldomVconsChange)	40
Démarrage et arrêt d'un domaine logique	41
▼ Pour démarrer un domaine logique	41
▼ Pour arrêter un domaine logique	42
<b>Glossaire</b>	<b>43</b>

---

# Figures

---

- FIGURE 1-1      Interaction de LDoms MIB avec SMA, LDoms Manager et une application de gestion système tierce    2
- FIGURE 1-2      Arborescence LDoms MIB    5
- FIGURE 4-1      Relations entre les tables de disques virtuels et la table des domaines logiques    25
- FIGURE 4-2      Relations entre les tables de consoles virtuelles et la table des domaines logiques    29





# Tableaux

---

<a href="#">TABLEAU 4-1</a>	Tableau des domaines logiques ( <code>ldomTable</code> )	17
<a href="#">TABLEAU 4-2</a>	Variables scalaires pour pool de ressources CPU	19
<a href="#">TABLEAU 4-3</a>	Variables scalaires pour pool de ressources mémoire	19
<a href="#">TABLEAU 4-4</a>	Variables scalaires pour pool de ressources cryptographiques	19
<a href="#">TABLEAU 4-5</a>	Variables scalaires pour pool de ressources bus E/S	19
<a href="#">TABLEAU 4-6</a>	Table des CPU virtuelles ( <code>VcpuTable</code> )	20
<a href="#">TABLEAU 4-7</a>	Table de mémoire virtuelle ( <code>VmemTable</code> )	22
<a href="#">TABLEAU 4-8</a>	Table de liaison physique de la mémoire virtuelle ( <code>VmemPhysBind</code> )	22
<a href="#">TABLEAU 4-9</a>	Table des services de disques virtuels ( <code>Vds</code> )	23
<a href="#">TABLEAU 4-10</a>	Table des périphériques de services de disques virtuels ( <code>VdsDev</code> )	24
<a href="#">TABLEAU 4-11</a>	Table des disques virtuels ( <code>Vdisk</code> )	24
<a href="#">TABLEAU 4-12</a>	Table des services de commutateurs virtuels ( <code>Vsw</code> )	26
<a href="#">TABLEAU 4-13</a>	Table des périphériques réseau virtuels ( <code>Vnet</code> )	27
<a href="#">TABLEAU 4-14</a>	Table de concentrateurs de consoles virtuelles ( <code>Vcc</code> )	27
<a href="#">TABLEAU 4-15</a>	Table de groupes de consoles virtuelles ( <code>Vcons</code> )	28
<a href="#">TABLEAU 4-16</a>	Table des relations de consoles virtuelles ( <code>VconsVccRel</code> )	28
<a href="#">TABLEAU 4-17</a>	Variables scalaires des informations de version de domaine logique	30
<a href="#">TABLEAU 4-18</a>	Table des variables d'environnement ( <code>EnvVars</code> )	30
<a href="#">TABLEAU 4-19</a>	Table des unités cryptographiques ( <code>CryptoTable</code> )	31
<a href="#">TABLEAU 4-20</a>	Table des bus E/S ( <code>IOBusTable</code> )	31

TABLEAU 5-1	Déroutement de création de domaine logique (ldomCreate)	35
TABLEAU 5-2	Déroutement de destruction de domaine logique (ldomDestroy)	36
TABLEAU 5-3	Déroutement de changement d'état de domaine logique (ldomStateChange)	36
TABLEAU 5-4	Déroutement de changement de CPU virtuelles de domaine logique (ldomVCpuChange)	36
TABLEAU 5-5	Déroutement de changement de mémoire virtuelle de domaine logique (ldomVMemChange)	37
TABLEAU 5-6	Déroutement de changement de service de disque virtuel de domaine logique (ldomVdsChange)	37
TABLEAU 5-7	Déroutement de changement de disque virtuel (ldomVdiskChange)	38
TABLEAU 5-8	Déroutement de changement de commutateur virtuel (ldomVswChange)	38
TABLEAU 5-9	Déroutement de changement de réseau virtuel (ldomVnetChange)	39
TABLEAU 5-10	Déroutement de changement de concentrateur de consoles virtuelles (ldomVccChange)	40
TABLEAU 5-11	Déroutement de changement de groupe de consoles virtuelles (ldomVconsChange)	40

# Préface

---

Ce guide fournit des informations sur la sécurité, l'installation, la configuration, l'utilisation et la suppression, destinées aux administrateurs système qui utilisent le logiciel Logical Domains (LDoms) Management Information Base (MIB) 1.0.1 sur le domaine de contrôle pour contrôler, recevoir des notifications de changement, démarrer et arrêter les domaines logiques sur les plates-formes UltraSPARC® T1 et T2.

---

## Avant de lire ce manuel

Pour bénéficier pleinement des informations fournies dans ce document, vous devez disposer d'une connaissance approfondie du fonctionnement du logiciel Logical Domains et des sujets traités dans les manuels suivants :

- *Beginners Guide to LDoms : Understanding and Deploying Logical Domains*
- *Notes de version Logical Domains (LDoms) 1.0.1*
- *Guide d'administration Logical Domains (LDoms) 1.0.1*

Vous devez savoir effectuer des opérations d'administration système sur le système d'exploitation Solaris 10. Vous devez également savoir utiliser le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) et maîtriser l'agent SMA (System Management Agent) et la base MIB (Management Information Base) SNMP. Vous devez avoir des connaissances dans les domaines suivants :

- Protocoles SNMP version 1 (SNMPv1), SNMP version 2 (SNMPv2c) et SNMP version 3 (SNMPv3)
- Structure of Management Information (SMI) version 1 et version 2
- Structure de la base d'informations de gestion MIB
- Notation de syntaxe abstraite ASN.1

---

# Présentation du guide

Le [chapitre 1](#) présente le logiciel Logical Domains Management Information Base.

Le [chapitre 2](#) explique comment créer des utilisateurs de SNMP version 3 pour fournir un accès sécurisé à SMA.

Le [chapitre 3](#) explique comment installer, charger et supprimer le logiciel LDoms MIB.

Le [chapitre 4](#) décrit comment gérer les domaines logiques par des requêtes LDoms MIB en utilisant les tables et les variables MIB scalaires.

Le [chapitre 5](#) décrit l'utilisation des dérouterments générés par LDoms MIB et des opérations de gestion active fournies par LDoms MIB.

Le [glossaire](#) répertorie les abréviations, acronymes et termes utilisés, avec leur définition spécifique aux logiciels LDoms et LDoms MIB.

---

## Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes UNIX® de base, ni sur les procédures telles que le démarrage et l'arrêt du système ou la configuration des périphériques. Pour plus d'informations sur ces sujets, consultez les informations suivantes :

- Documentation des logiciels livrés avec votre système
- Documentation du système d'exploitation Solaris™ disponible à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com>

---

# Invites Shell

Shell	Invite
C shell	<i>nom-ordinateur%</i>
C shell superutilisateur	<i>nom-ordinateur#</i>
Bourne shell et Korn shell	\$
Bourne shell et Korn shell superutilisateur	#

---

# Conventions typographiques

Police*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms des commandes, fichiers et répertoires. Messages apparaissant à l'écran.	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % vous avez du courrier.
<b>AaBbCc123</b>	Ce que l'utilisateur tape par opposition aux messages apparaissant à l'écran.	% <b>su</b> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de guide, nouveaux mots ou termes, mots à mettre en valeur. Remplacez les variables de ligne de commande par les noms ou les valeurs appropriés.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Pour supprimer un fichier, entrez <b>rm</b> <i>nomfichier</i> .

\*. Les paramètres de votre navigateur peuvent être différents.

---

# Documentation connexe

Le manuel *Beginners Guide to LDomS : Understanding and Deploying Logical Domains Software* est disponible sur le site Sun BluePrints™, à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/blueprints/0207/820-0832.html>

Toute autre documentation sur Logical Domains (LDoms) et Logical Domains Management Information Base (MIB) 1.0.1 est disponible à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com>

Des documents relatifs à votre serveur et à votre système d'exploitation Solaris sont disponibles à l'adresse suivante :

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

Application	Titre	Numéro de référence	Format	Emplacement
Notes de version LDoms MIB	<i>Notes de version Logical Domains (LDoms) Management Information Base (MIB) 1.0.1</i>	820-2320-10	HTML PDF	En ligne
Notes de version LDoms	<i>Notes de version Logical Domains (LDoms) 1.0.1</i>	819-6429-12	HTML PDF	En ligne
Notions de base sur le logiciel Logical Domains	<i>Beginners Guide to LDoms : Understanding and Deploying Logical Domains Software</i>	820-0832	PDF	En ligne
Administration de LDoms	<i>Guide d'administration Logical Domains (LDoms) 1.0.1</i>	819-6428-12	HTML PDF	En ligne
Agent de gestion système	<i>Solaris System Management Agent Administration Guide</i>	819-6813-01	HTML PDF	En ligne

---

## Documentation, support et formation

Le site Web de Sun fournit des informations sur les ressources supplémentaires suivantes :

- Documentation (<http://www.sun.com/documentation>)
- Support (<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 de parties tierces mentionnés dans ce document. Sun n'avalise pas et n'est pas responsable des contenus, des publicités, des produits ou autres matériaux disponibles sur ou par le biais de ces sites ou ressources. Sun ne saurait pas non plus être tenu responsable de toute perte ou dommage, réel(le) ou prétendu(e), causé(e) par l'utilisation desdits contenus, biens ou services disponibles sur ou via ces sites et ressources ou découlant de la confiance accordée auxdits contenus.

---

## Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, tous vos commentaires et suggestions sont les bienvenus. Vous pouvez nous faire part de vos commentaires à l'adresse suivante :

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

Veuillez mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre message :

*Guide d'administration Logical Domains (LDomS) MIB 1.0.1*, numéro de référence 820-3454-10.





# Présentation

---

Le logiciel Logical Domains (LDoms) Management Information Base (MIB) permet aux applications de gestion système tierces d'effectuer à distance la surveillance, le démarrage et l'arrêt des domaines logiques en utilisant le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Le logiciel LDoms MIB s'exécute uniquement sur le domaine de contrôle ; une seule instance de LDoms MIB peut être exécutée. Vous devez utiliser Solaris 10 11/06 au minimum et Logical Domains 1.0.1 au minimum.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- ["Composants logiciel", page 1](#)
- ["Agent de gestion système", page 2](#)
- ["Logical Domains Manager et LDoms MIB", page 3](#)
- ["Arborescence des objets LDoms MIB", page 4](#)

---

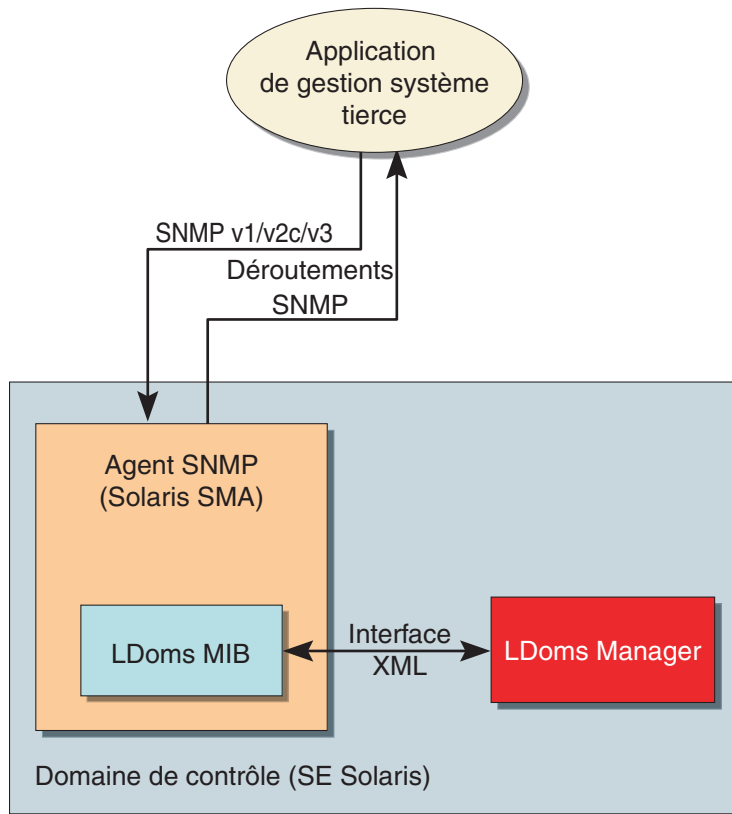
## Composants logiciel

Le package LDoms MIB (`SUNWldmib.v`) contient les composants logiciels suivants :

- `SUN-LDOM-MIB.mib` – Une base SNMP MIB sous la forme d'un fichier texte qui définit les objets de LDoms MIB.
- `ldomMIB.so` – Un module d'extension SMA sous la forme d'une bibliothèque partagée qui permet à l'agent SMA de répondre aux requêtes d'informations spécifiées dans LDoms MIB. Ce module génère également des dérivements.

La [FIGURE 1-1](#) illustre l'interaction entre la base LDoms MIB, l'agent SMA, le gestionnaire LDoms Manager et une application de gestion système tierce.

**FIGURE 1-1** Interaction de LDoms MIB avec SMA, LDoms Manager et une application de gestion système tierce



## Agent de gestion système

L'agent SNMP écoute sur le port SNMP standard (161) les requêtes émanant d'une application de gestion système tierce pour lire ou définir les données fournies par la base LDoms MIB. L'agent SNMP peut également émettre des déroutements vers l'application de gestion système configurée en utilisant le port standard pour les notifications SNMP (162). La base LDoms MIB est exportée par l'agent SMA (System Management Agent) par défaut du système d'exploitation Solaris vers le domaine de contrôle.

L'agent SMA prend en charge les fonctions get, set et trap des versions SNMP v1, v2c et v3. La plupart des objets LDoms MIB sont en lecture seule à des fins de contrôle, mais le démarrage et l'arrêt d'un domaine logique sont pris en charge par l'écriture de la propriété `ldomAdminState` de `ldomTable`. Pour plus d'informations sur cette propriété et cette table, reportez-vous au [TABLEAU 4-1](#).

---

## Logical Domains Manager et LDoms MIB

Un domaine logique contient un ensemble de ressources virtuelles pour un système d'exploitation hôte. Le gestionnaire Logical Domains Manager offre l'interface de ligne de commande (CLI) pour créer, configurer et gérer les domaines logiques.

Logical Domains Manager et LDoms MIB prennent en charge les ressources virtuelles suivantes :

- CPU virtuelles
- Mémoire
- Entrée/sortie, y compris disque, réseau et console
- Unités cryptographiques

## Interface de contrôle par analyse XML

Logical Domains Manager exporte une interface de contrôle XML vers LDoms MIB. LDoms MIB analyse l'interface XML et remplit la base MIB. LDoms MIB prend en charge uniquement le domaine de contrôle.

## Déroutements

Le logiciel LDoms Manager 1.0.1 ne fournit pas d'informations d'événement dans le cas d'un changement d'état d'un domaine logique, tel qu'ajout, suppression, démarrage ou arrêt. Par conséquent, LDoms MIB interroge périodiquement Logical Domains Manager pour les mises à jour ou les changements d'état, et émet des déroutements SNMP vers les applications de gestion système.

## Informations de panne et de récupération

Si LDoms MIB ne peut plus allouer une ressource nécessaire, il renvoie une erreur générale à l'application de gestion système via l'agent SNMP. Le mécanisme SNMP de fourniture de dérouterments ne propose pas la confirmation. Aucun état ni point de contrôle spécifique n'est implémenté dans LDoms MIB. Le démarrage et le contrôle de l'agent SMA (et de LDoms MIB) sont effectués par le processus `init` et par l'utilitaire SMF (Service Management Facility). Lorsque l'agent SMA échoue et se termine, l'utilitaire SMF le redémarre automatiquement. Une fois redémarré, le nouveau processus redémarre dynamiquement le module LDoms MIB.

---

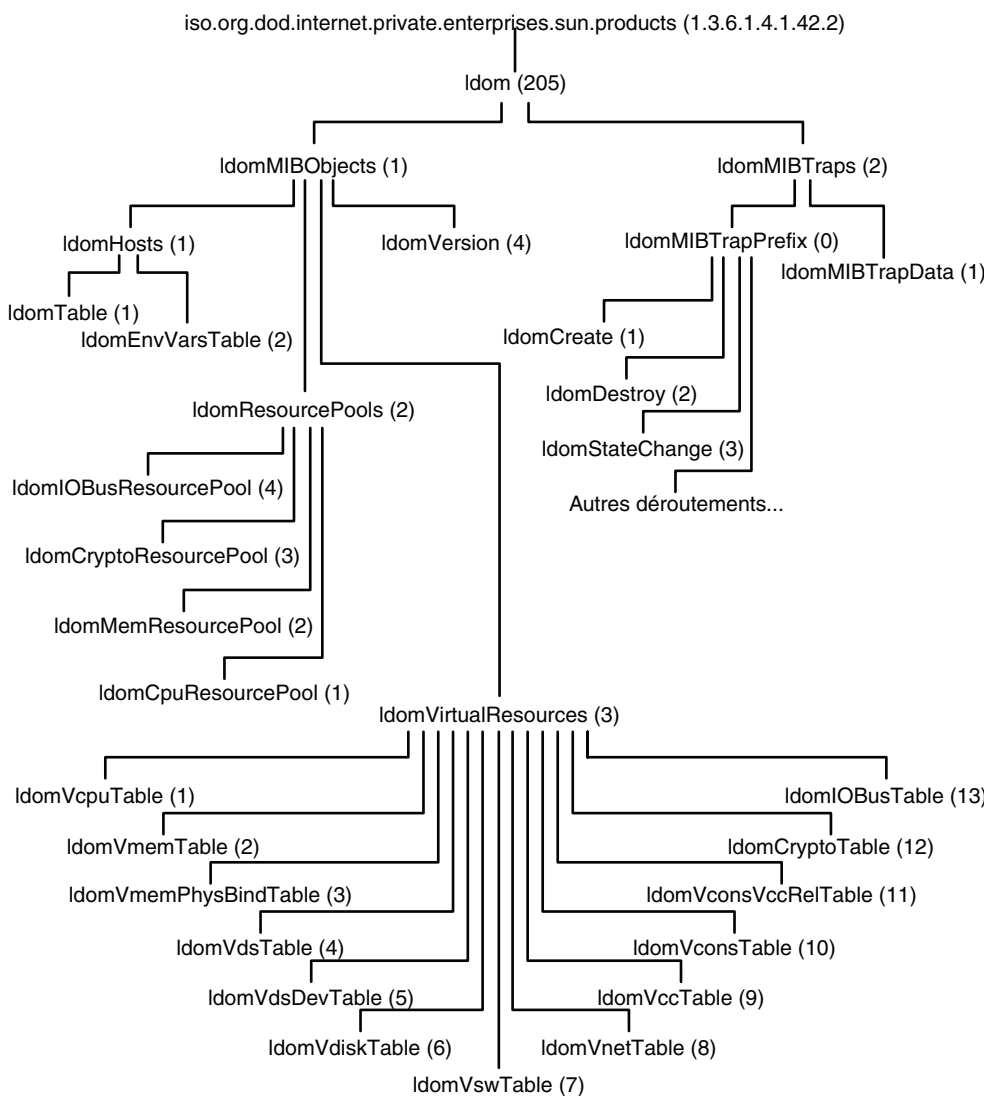
## Arborescence des objets LDoms MIB

Les objets gérés par SNMP sont organisés en hiérarchie arborescente. Un identificateur d'objet (OID) est constitué d'une série d'entiers basés sur les nœuds de l'arborescence, séparés par des points. Chaque objet géré est doté d'un OID numérique et d'un nom textuel associé. La base LDoms MIB est enregistrée comme branche `ldom (205)` sous :

```
iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).enterprises(1).  
sun(42).products(2)
```

La [FIGURE 1-2](#) affiche les sous-arbres principaux sous LDoms MIB.

**FIGURE 1-2** Arborescence LDoms MIB





## Gestion de la sécurité

---

Ce chapitre explique comment créer des utilisateurs SNMP (Simple Network Management Protocol) version 3 (v3) pour permettre l'accès sécurisé à l'agent SMA. Le mécanisme de contrôle d'accès est la chaîne *chaîne\_communauté* pour SNMP version 1 (v1) et version 2 (v2c). Reportez-vous au chapitre 2 du *Logical Domains (LDoms) 1.0.1 Administration Guide* pour des informations complètes sur la sécurisation des domaines logiques.

---

**Remarque** – La création d'utilisateurs `snmpv3` permet d'utiliser l'agent SMA (System Management Agent) dans SNMP avec LDoms MIB. Ce type d'utilisateurs n'interagit ou n'entre en conflit d'aucune façon avec les utilisateurs que vous avez éventuellement configurés en utilisant le contrôle RBAC (Role-Based Access Control) du système d'exploitation Solaris adapté au Logical Domains Manager.

---

---

## Création d'utilisateurs SNMP version 3 (v3)

Cette section explique comment créer le premier utilisateur `snmpv3`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Pour créer le premier utilisateur `snmpv3`](#)", page 8. Les utilisateurs supplémentaires seront clonés à partir de cet utilisateur initial afin qu'ils puissent hériter de l'authentification et des types de sécurité de celui-ci. Ces types peuvent être modifiés par la suite. Vous définissez les données clé secrètes pour l'utilisateur au moment du clonage à partir de l'utilisateur initial. Vous devez connaître les mots de passe de l'utilisateur initial et des utilisateurs ultérieurs que vous configurez. Vous ne pouvez cloner qu'un seul utilisateur à la fois d'après l'utilisateur initial. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Solaris System Management Agent Administration Guide* correspondant à votre version du système d'exploitation Solaris.

## ▼ Pour créer le premier utilisateur snmpv3

Cette procédure décrit comment utiliser l'utilitaire `net-snmp-config` dans SMA pour créer le premier utilisateur. L'utilitaire ajoute une ligne dans le fichier `/etc/sma/snmp/snmpd.conf`, donnant l'accès en lecture et en écriture de l'utilisateur initial envers l'agent.

### 1. Arrêtez l'agent SMA.

```
# svcadm disable -t svc:/application/management/sma:default
```

### 2. Utilisez l'utilitaire `net-snmp-config` pour créer le nouvel utilisateur.

```
# /usr/sfw/bin/net-snmp-config --create-snmpv3-user -a mon_mot_de_passe  
nouvel_utilisateur
```

Cette commande crée un utilisateur nommé `nouvel_utilisateur` doté du mot de passe que vous choisissez.

---

**Remarque** – Les mots de passe doivent contenir au moins huit caractères.

---

### 3. Démarrez l'agent SMA.

```
# svcadm enable svc:/application/management/sma:default
```

### 4. Vérifiez si le nouvel utilisateur (`nouvel_utilisateur`) existe.

```
# snmpget -v 3 -u nouvel_utilisateur -l authNoPriv -a MD5 -A mon_mot_de_passe localhost  
sysUpTime.0
```

## Création d'utilisateurs snmpv3 supplémentaires

La méthode préférée pour créer des utilisateurs supplémentaires dans SNMP sécurisé est le clonage de l'utilisateur initial que vous avez configuré au début. Reportez-vous au chapitre 4 du Solaris System Management Agent Administration Guide correspondant à la version de votre système d'exploitation Solaris. La procédure décrite dans ce manuel à la section « To Create Additional SNMPv3 Users with Security » copie l'utilisateur que vous avez configuré dans ["Pour créer le premier utilisateur snmpv3"](#), page 8.



## Installation, chargement et suppression de LDoms MIB

---

Ce chapitre décrit comment effectuer les procédures suivantes :

- "Installation du package LDoms MIB", page 9
- "Chargement du module LDoms MIB", page 10
- "Suppression du package LDoms MIB", page 11
- "Administration du système SNMP", page 11

---

### Installation du package LDoms MIB

Le package du logiciel LDoms MIB (SUNWldmib.v) est livré avec le package du logiciel LDoms 1.0.1 que vous pouvez télécharger à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/ldoms>

Après avoir téléchargé et installé le logiciel LDoms 1.0.1, vous pouvez installer le package LDoms MIB sur le domaine de contrôle, nommé `primary`. Le package se trouve sous le répertoire `LDoms_Manager-1_0_1/Product/`. Pour plus d'informations sur l'installation du logiciel LDoms 1.0.1, reportez-vous au *Logical Domains (LDoms) 1.0.1 Administration Guide*.

## ▼ Pour installer le package LDoms MIB

- Utilisez la commande `pkgadd(1M)` pour ajouter `SUNWldmib.v` au domaine de contrôle.

```
# pkgadd -d . SUNWldmib.v
```

Cette commande installe les fichiers suivants :

- `/opt/SUNWldmib/lib/mibs/SUN-LDOM-MIB.mib`
- `/opt/SUNWldmib/lib/ldomMIB.so`

---

## Chargement du module LDoms MIB

Le module LDoms MIB (`ldomMIB.so`) doit être chargé dans l'agent SMA (Solaris System Management Agent) pour interroger la base LDoms MIB. Le module LDoms MIB est chargé dynamiquement ; il est inclus avec l'agent SMA sans nécessité de le recompiler et de le relier à l'agent sous forme binaire. La procédure suivante vous décrit comment faire. Les instructions pour charger dynamiquement un module sans redémarrer l'agent SMA sont fournies dans le *Solaris System Management Agent Developer's Guide*. Pour plus d'informations sur l'agent SMA, reportez-vous au *Solaris System Management Administration Guide*.

## ▼ Pour charger le module LDoms MIB dans SMA

1. Ajoutez la ligne suivante au fichier de configuration SNMP de SMA (`/etc/sma/snmp/snmpd.conf`) :

```
dlmod ldomMIB /opt/SUNWldmib/lib/ldomMIB.so
```

2. Redémarrez l'agent SMA.

```
# svcadm restart svc:/application/management/sma:default
```

---

# Suppression du package LDoms MIB

## ▼ Pour supprimer le package LDoms MIB

1. Arrêtez l'agent SMA.

```
# svcadm disable svc:/application/management/sma:default
```

2. Utilisez la commande `pkgrm(1M)` pour supprimer le package LDoms MIB (`SUNWldmib.v`) du domaine de contrôle.

```
# pkgrm SUNWldmib
```

3. Supprimez la ligne suivante dans le fichier `/etc/sma/snmp/snmpd.conf` (ajoutée précédemment) :

```
dlmod ldomMIB /opt/SUNWldmib/lib/ldomMIB.so
```

4. Redémarrez l'agent SMA.

```
# svcadm restart svc:/application/management/sma:default
```

---

# Administration du système SNMP

Pour plus d'informations sur l'administration du système SNMP, reportez-vous à la page de manuel `snmpd.conf(1M)`.



## Contrôle des domaines logiques

---

Ce chapitre explique comment contrôler les domaines logiques par des requêtes à la base LDoms MIB en utilisant les tables et les variables MIB scalaires. Il décrit également les divers types de résultat.

---

**Remarque** – Assurez-vous d’avoir ajouté le préfixe `ldom` aux noms de table, aux objets de la table et aux noms d’objets scalaires lors de l’utilisation des commandes SNMP pour récupérer les données de LDoms MIB.

---

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- ["Définition des variables d’environnement", page 13](#)
- ["Interrogation de la base LDoms MIB", page 14](#)
- ["Récupération des informations LDoms MIB", page 17](#)

---

## Définition des variables d’environnement

Pour pouvoir interroger la base LDoms MIB, vous devez préalablement définir des variables d’environnement en fonction du shell Unix que vous utilisez :

- Shell C
- Shell Bourne (`sh`) ou Korn (`ksh`)

## ▼ Pour définir les variables d'environnement (utilisateurs du shell C)

- Définissez les variables d'environnement suivantes :

```
setenv PATH /usr/sfw/bin:$PATH
setenv MIBDIRS /opt/SUNWldmib/lib/mibs:/etc/sma/snmp/mibs
setenv MIBS +SUN-LDOM-MIB
```

## ▼ Pour définir les variables d'environnement (utilisateurs du shell Bourne ou Korn)

- Définissez les variables d'environnement suivantes :

```
PATH=/usr/sfw/bin:$PATH; export PATH
MIBDIRS=/opt/SUNWldmib/lib/mibs:/etc/sma/snmp/mibs; export MIBDIRS
MIBS+=SUN-LDOM-MIB; export MIBS
```

---

# Interrogation de la base LDoms MIB

Cette section donne des exemples de requête à la base LDoms MIB en utilisant des commandes SNMP.

## ▼ Pour récupérer un seul objet MIB

- Utilisez la commande `snmpget(1M)` pour récupérer un seul objet MIB :

```
% snmpget -v version -c chaîne_communauté Hôte objet_MIB
```

Par exemple, la commande `snmpget(1M)` suivante demande la valeur de l'objet `ldomVersionMajor` en utilisant `snmpv1 (-v1)` et *chaîne\_communauté* `public (-c)` sur l'hôte `localhost` et renvoie la sortie suivante.

```
% snmpget -v1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomVersionMajor.0
SUN-LDOM-MIB::ldomVersionMajor.0 = INTEGER: 1
```

## ▼ Pour récupérer un tableau d'objets MIB

- Utilisez l'une des commandes du SE Solaris 10 suivantes pour récupérer un tableau d'objets MIB :
  - `snmpwalk(1M)`
  - `snmptable(1M)`

## Exemples de récupération d'un tableau d'objets MIB

Voici des exemples d'utilisation des commandes `snmpwalk(1M)` et `snmptable(1M)` pour récupérer un tableau d'objets MIB.

### Exemple d'utilisation de la commande `snmpwalk(1M)` pour SNMP version 1 (v1)

Par exemple, l'utilisation de la commande `snmpwalk(1M)` sur la table `ldomTable` renvoie les valeurs de tous les objets contenus dans la table :

```
% snmpwalk -v1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable
SUN-LDOM-MIB::ldomName.1 = STRING: primary
SUN-LDOM-MIB::ldomName.2 = STRING: LdomMibTest_1
SUN-LDOM-MIB::ldomAdminState.1 = INTEGER: 0
SUN-LDOM-MIB::ldomAdminState.2 = INTEGER: 0
SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.1 = INTEGER: active(1)
SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.2 = INTEGER: inactive(3)
SUN-LDOM-MIB::ldomNumVCpu.1 = INTEGER: 32
SUN-LDOM-MIB::ldomNumVCpu.2 = INTEGER: 2
SUN-LDOM-MIB::ldomMemSize.1 = INTEGER: 3968
SUN-LDOM-MIB::ldomMemSize.2 = INTEGER: 256
SUN-LDOM-MIB::ldomMemUnit.1 = INTEGER: megabytes(2)
SUN-LDOM-MIB::ldomMemUnit.2 = INTEGER: megabytes(2)
SUN-LDOM-MIB::ldomNumCrypto.1 = INTEGER: 8
SUN-LDOM-MIB::ldomNumCrypto.2 = INTEGER: 0
SUN-LDOM-MIB::ldomNumIOBus.1 = INTEGER: 2
SUN-LDOM-MIB::ldomNumIOBus.2 = INTEGER: 0
```

## Exemples d'utilisation de la commande snmpwalk(1M) pour SNMP version 2 (v2c) et version 3 (v3)

Les commandes snmpwalk(1M) suivantes sont utilisées pour récupérer le contenu de la table ldomTable en utilisant snmpv2c et snmpv3.

```
% snmpwalk -v2c -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable

% snmpwalk -v 3 -u test -l authNoPriv -a MD5 -A testpassword localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable
```

## Exemple d'utilisation de la commande snmptable(1M) pour SNMP version 1 (v1)

La commande snmptable(1M) affiche le contenu d'une table sous forme de tableau. Par exemple :

```
% snmptable -v1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable

      ldomName ldomAdminState ldomOperState ldomNumVCpu ldomMemSize
ldomMemUnit ldomNumCrypto ldomNumIOBus
      primary          0         active          32          3968
megabytes
      LdomMibTest_1      0         inactive         2          256
megabytes          0         0
```

## Exemple d'utilisation de la commande snmptable(1M) pour SNMP version 2 (v2c)

La commande snmptable(1M) suivante affiche le contenu d'une table sous forme de tableau en utilisant snmpv2c.

```
% snmptable -v2c -CB -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable
```

---

**Remarque** – Pour la commande snmptable v2c ou v3, utilisez l'option -CB pour utiliser uniquement des requêtes GETNEXT, *et pas* GETBULK, pour récupérer des données.

---



---

# Récupération des informations LDomS MIB

Cette section décrit les informations que vous pouvez récupérer à partir de Logical Domains MIB. Ces informations peuvent être fournies sous forme de tables ou d'objets scalaires. Les deux formes sont présentées et identifiées dans cette section.

## Table des domaines logiques (ldomTable)

Le tableau suivant répertorie chaque domaine logique du système, y compris les contraintes de ressources pour les CPU virtuelles, la mémoire, les unités cryptographiques et les bus E/S.

**TABEAU 4-1** Tableau des domaines logiques (ldomTable)

Nom	Type de données	Accès	Description
ldomIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de la table
ldomName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du domaine logique
ldomAdminState	Entier	Lecture/Écriture	<b>Écriture</b> - 1 (Actif) démarre le domaine 2 (Arrêt) arrête le domaine
ldomOperState	Entier	Lecture seule	État réel courant du domaine logique : 1=Actif 2=Arrêt 3=Inactif 4=Liant 5=Déliant 6=Lié 7=Démarrage
ldomNumVCPU	Entier	Lecture seule	Nombre de CPU virtuelles utilisées. Si le domaine logique est dans un état inactif, il s'agit du nombre requis de CPU virtuelles.
ldomMemSize	Entier	Lecture seule	Quantité de mémoire virtuelle utilisée. Si le domaine logique est dans un état inactif, il s'agit de la taille de mémoire requise.

**TABLEAU 4-1** Tableau des domaines logiques (ldomTable) (*suite*)

Nom	Type de données	Accès	Description
ldomMemUnit	Entier	Lecture seule	Unité de mémoire : 1=Ko (kilo-octets) 2=Mo (méga-octets) 3=Go (giga-octets) 4=(octets) Si l'unité de mémoire est manquante, la valeur par défaut est octets.
ldomNumCrypto	Entier	Lecture seule	Nombre d'unités cryptographiques utilisées. Si le domaine logique est dans un état inactif, il s'agit du nombre requis d'unités cryptographiques.
ldomNumIOBus	Entier	Lecture seule	Nombre de périphériques E/S physiques utilisés

## Pool de ressources et variables scalaires LDomS

Les ressources suivantes peuvent être assignées à des domaines logiques :

- CPU virtuelle (vcpu)
- Mémoire (mem)
- Unité cryptographique (mau)
- Commutateur virtuel (vsw)
- Réseau virtuel (vnet)
- Serveur de disque virtuel (vds)
- Périphérique serveur de disque virtuel (vdsdev)
- Disque virtuel (vdisk)
- Concentrateur de consoles virtuelles (vcc)
- Console virtuelle (vcons)
- Périphérique E/S physique (io)

Le tableau ci-après répertorie les variables MIB scalaires utilisées pour représenter ces pools de ressources et leurs propriétés.

**TABLEAU 4-2** Variables scalaires pour pool de ressources CPU

Nom	Type de données	Accès	Description
CpuRpCapacity	Entier	Lecture seule	Réservation maximale autorisée par le pool en CpuRpCapacityUnit
CpuRpReserved	Entier	Lecture seule	Quantité de ressources du pool, en CpuRpReservedUnit, qui sont actuellement réservées
CpuRpCapacityUnit et CpuRpReservedUnit	Entier	Lecture seule	Unités d'allocation de diverses CPU : 1=MHz (méga-hertz) 2=GHz (giga-hertz) Valeur par défaut : 1(MHz)

**TABLEAU 4-3** Variables scalaires pour pool de ressources mémoire

Nom	Type de données	Accès	Description
MemRpCapacity	Entier	Lecture seule	Réservation maximale autorisée par le pool en MemRpCapacityUnit
MemRpReserved	Entier	Lecture seule	Quantité de ressources du pool, en MemRpReservedUnit, qui sont actuellement réservées
MemRpCapacityUnit et MemRpReservedUnit	Entier	Lecture seule	Unités d'allocation des diverses mémoires : 1=Ko (kilo-octets) 2=Mo (méga-octets) 3=Go (giga-octets) 4=(octets) Valeur par défaut : 4 (octets)

**TABLEAU 4-4** Variables scalaires pour pool de ressources cryptographiques

Nom	Type de données	Accès	Description
CryptoRpCapacity	Entier	Lecture seule	Réservation maximale autorisée par le pool
CryptoRpReserved	Entier	Lecture seule	Quantité de ressources du pool qui sont actuellement réservées

**TABLEAU 4-5** Variables scalaires pour pool de ressources bus E/S

Nom	Type de données	Accès	Description
IOBusRpCapacity	Entier	Lecture seule	Réservation maximale autorisée par le pool
IOBusRpReserved	Entier	Lecture seule	Quantité de ressources du pool qui sont actuellement réservées

# Table des CPU virtuelles (VcpuTable)

Cette table décrit les CPU virtuelles appartenant à tous les domaines logiques.

**TABLEAU 4-6** Table des CPU virtuelles (VcpuTable)

Nom	Type de données	Accès	Description
VcpuLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code> représentant le domaine logique contenant la CPU virtuelle ( <code>vcpu</code> )
VcpuIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de la <code>vcpu</code> dans cette table
VcpuDeviceID	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Identificateur de la CPU virtuelle

**TABLEAU 4-6** Table des CPU virtuelles (VcpuTable) (*suite*)

Nom	Type de données	Accès	Description
VcpuOperationalStatus	Entier	Lecture seule	Divers états de CPU : 1=Inconnu 2=Autre 3=OK 4=Dégradé 5=Stress 6=Panne prédictive 7=Erreur 8=Erreur irrécupérable 9=Démarrage 10=Arrêt 11=Arrêté 12=En service 13=Aucun contact 14=Perte de communication 15=Abandon 16=Inexploité 17=Entité de soutien en erreur 18=Terminé 19=Mode d'alimentation Valeur par défaut : 1 (Inconnu) parce que Logical Domains Manager ne fournit pas l'état de la CPU.
VcpuPhysBind	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Liaison physique. Contient l'identificateur du strand (thread matériel) assigné à cette CPU virtuelle. Cet ID identifie aussi de façon unique le cœur et la puce.
VcpuPhysBindUsage	Entier	Lecture seule	Indique la quantité de mégahertz, par rapport à la capacité totale du strand, utilisée pour cette CPU virtuelle. Par exemple, si un thread peut fonctionner à un gigahertz au maximum, et qu'une moitié seulement est allouée à cette CPU virtuelle (c.-à-d. 50% du strand), ce champ aurait la valeur 500.

## Tables de mémoire virtuelle

L'espace mémoire vu dans un domaine logique est désigné en tant que mémoire *réelle* ; il s'agit en l'occurrence de la mémoire virtuelle. L'espace mémoire de la plate-forme hôte vu par l'hyperviseur est désigné en tant que mémoire *physique*. L'hyperviseur mappe les blocs de mémoire physique pour former un bloc de mémoire réelle utilisé par un domaine logique. Par exemple, un domaine logique qui demande 521 méga-octets de mémoire réelle peut se voir attribuer deux blocs de 256 méga-octets sur le système hôte sous forme de mémoire physique au format {adresse-physique, adresse-réelle, taille} :

{0x1000000, 0x1000000, 256}, {0x2000000, 0x2000000, 256}

Étant donné qu'un domaine logique peut avoir jusqu'à 64 segments de mémoire physique assignés à un hôte, une table auxiliaire est utilisée pour contenir chaque segment de mémoire au lieu d'utiliser la chaîne d'affichage qui est limitée à 255 caractères.

### Table de mémoire virtuelle (VmemTable)

Cette table décrit les propriétés de la mémoire virtuelle appartenant aux domaines logiques.

**TABLEAU 4-7** Table de mémoire virtuelle (VmemTable)

Nom	Type de données	Accès	Description
VmemLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table ldomTable représentant le domaine logique contenant la mémoire virtuelle
VmemIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de la mémoire virtuelle dans cette table
VmemNumberofBlocks	Entier	Lecture seule	Nombre de blocs de mémoire virtuelle

### Table de liaison physique de la mémoire virtuelle (VmemPhysBind)

Cette table auxiliaire contient les segments de mémoire physique pour l'ensemble des domaines logiques.

**TABLEAU 4-8** Table de liaison physique de la mémoire virtuelle (VmemPhysBind)

Nom	Type de données	Accès	Description
VmemPhysBindLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table ldomTable représentant le domaine logique contenant les segments de mémoire physique
VmemPhysBind	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Liste de la mémoire physique au format {adresse-physique, adresse-réelle, taille} qui est mappée à ce bloc de mémoire virtuelle

## Tables des disques virtuels

Un service de disque virtuel (vds) et le périphérique physique auquel il est mappé (vdsdev) fournissent la capacité de disques virtuels de la technologie Logical Domains 1.0.1. Un service de disque virtuel exporte un certain nombre de volumes locaux (disque physique ou système de fichiers). Lorsqu'un service de disque virtuel est spécifié, sont inclus le chemin complet /dev du périphérique de support (vdsdev) et le nom unique (nom du volume) du périphérique ajouté au service.

Un ou plusieurs disques (ou partitions) ou systèmes de fichiers peuvent être liés à un seul service de disque. Chaque disque possède un nom unique ainsi qu'un nom de volume. Le nom de volume est utilisé lorsque le disque est lié au service. Le gestionnaire Logical Domains Manager crée des clients de disques virtuels (vdisk) à partir du service de disque virtuel et de ses volumes logiques.

### Table des services de disques virtuels (Vds)

Cette table décrit les services de disques virtuels pour l'ensemble des domaines logiques.

**TABLEAU 4-9** Table des services de disques virtuels (Vds)

Nom	Type de données	Accès	Description
VdsLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table ldomTable représentant le domaine logique contenant le service de disque virtuel
VdsIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de vds dans cette table
VdsServiceName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du service de disque virtuel. Il s'agit de la propriété <i>service_name</i> de la commande ldm add-vds.
VdsNumofAvailVolume	Entier	Lecture seule	Nombre de volumes logiques exportés par ce service de disque virtuel
VdsNumofUsedVolume	Entier	Lecture seule	Nombre de volumes logiques utilisés (liés) par ce service de disque virtuel

## Table des périphériques de services de disques virtuels (VdsDev)

Cette table décrit les périphériques appartenant à l'ensemble des services de disques virtuels.

**TABLEAU 4-10** Table des périphériques de services de disques virtuels (VdsDev)

Nom	Type de données	Accès	Description
VdsdevVdsIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table représentant le service de disque virtuel contenant le périphérique de disque virtuel
VdsdevIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index du périphérique du service de disque virtuel dans cette table
VdsdevVolumeName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du volume du périphérique du service de disque virtuel. Il s'agit d'un nom unique pour le périphérique ajouté au service de disque virtuel. Ce nom est exporté par ce service de disque virtuel vers les clients pour l'ajout. Il s'agit de la propriété <code>volume_name</code> dans la commande <code>ldm add-vdsdev</code> .
VdsdevDevPath	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du chemin du périphérique disque. Il s'agit de la propriété <code>device</code> dans la commande <code>ldm add-vdsdev</code> .

## Table des disques virtuels (Vdisk)

Cette table décrit les disques virtuels pour l'ensemble des domaines logiques.

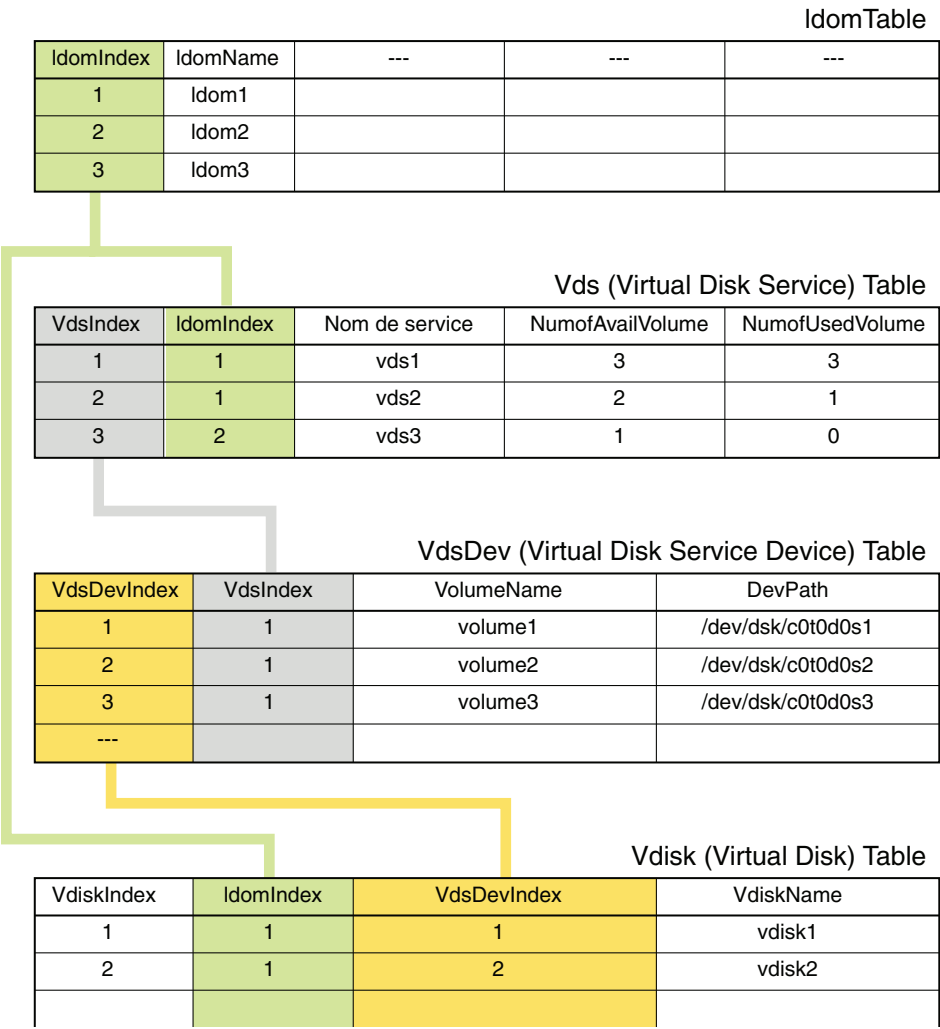
**TABLEAU 4-11** Table des disques virtuels (Vdisk)

Nom	Type de données	Accès	Description
VdiskLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code>
VdiskVdsDevIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table représentant le périphérique du service de disque virtuel
VdiskIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index du disque virtuel dans cette table
VdiskName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du disque virtuel. Il s'agit de la propriété <code>disk-name</code> dans la commande <code>ldm add-vdisk</code> .

Le diagramme suivant donne un exemple des relations entre les tables de disques virtuels et la table des domaines logiques.



**FIGURE 4-1** Relations entre les tables de disques virtuels et la table des domaines logiques



## Tables du réseau virtuel

La prise en charge du réseau virtuel dans le logiciel Logical Domains permet aux domaines hôtes de communiquer entre eux et avec les hôtes externes via un périphérique Ethernet physique. Le réseau virtuel contient deux principaux composants :

- Commutateur virtuel (vsw)
- Périphérique réseau virtuel (vnet)

Après avoir créé un commutateur virtuel sur un domaine logique de service, vous pouvez relier un périphérique réseau physique à ce commutateur. Ensuite, vous pouvez créer un périphérique réseau virtuel pour un domaine logique qui utilise le service du commutateur virtuel pour communiquer avec d'autres domaines logiques (en se connectant au même commutateur virtuel) et avec le monde extérieur (si un périphérique physique est relié au commutateur virtuel).

## Table des services de commutateurs virtuels (Vsw)

Cette table décrit les services de commutateurs virtuels pour l'ensemble des domaines logiques.

**TABLEAU 4-12** Table des services de commutateurs virtuels (Vsw)

Nom	Type de données	Accès	Description
VswLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table ldomTable représentant le domaine logique contenant le service de commutateur virtuel
VswIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de vsw dans cette table
VswServiceName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du service de commutateur virtuel
VswMacAddress	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Adresse MAC utilisée par le commutateur virtuel
VswPhysDevPath	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Chemin du périphérique physique pour le commutateur réseau virtuel. Il est nul si aucun périphérique physique n'est relié au commutateur virtuel.
VswMode	Entier	Lecture seule	Mode de fonctionnement du commutateur : 1=Commuté (similaire à Programmé) 2=Espion 3=Commuté et Espion (similaire à Programmé/Espion) 4=Routé

## Table des périphériques réseau virtuels (Vnet)

Cette table décrit les périphériques réseau virtuels pour l'ensemble des domaines logiques.

**TABLEAU 4-13** Table des périphériques réseau virtuels (Vnet)

Nom	Type de données	Accès	Description
VnetLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code> représentant le domaine logique contenant le réseau virtuel
VnetVswIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table des services de commutateurs virtuels
VnetIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de <code>vnet</code> dans cette table
VnetDevName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du périphérique réseau virtuel. Il s'agit de la propriété <i>net-dev</i> dans la commande <code>ldm add-vnet</code> .
VnetDevMacAddress	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Adresse MAC pour ce périphérique réseau. Il s'agit de la propriété <i>mac-addr</i> dans la commande <code>ldm add-vnet</code> .

## Tables de consoles virtuelles

Le domaine de service Logical Domains fournit un service de terminal réseau virtuel (vNTS). Ce service fournit un service de consoles virtuelles, appelé concentrateur de consoles virtuelles (vcc), avec une plage de numéros de ports. Chaque concentrateur de consoles virtuelles possède plusieurs groupes de consoles (vcons), et un numéro de port est assigné à chaque groupe. Chaque groupe peut contenir plusieurs domaines logiques.

### Table de concentrateurs de consoles virtuelles (Vcc)

Cette table décrit les concentrateurs de consoles virtuelles pour l'ensemble des domaines logiques.

**TABLEAU 4-14** Table de concentrateurs de consoles virtuelles (Vcc)

Nom	Type de données	Accès	Description
VccLdomIndex	Index	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code> représentant le domaine logique contenant le service de consoles virtuelles
VccIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de <code>vcc</code> dans cette table

**TABLEAU 4-14** Table de concentrateurs de consoles virtuelles (Vcc) (suite)

Nom	Type de données	Accès	Description
VccName	Chaîne d’affichage	Lecture seule	Nom du concentrateur de consoles virtuelles. Il s’agit de la propriété <i>vcc_name</i> dans la commande <code>ldm add-vcc</code> .
VccPortRangeLow	Entier	Lecture seule	Borne inférieure de la plage des ports TCP attribués au concentrateur de consoles virtuelles. Il s’agit de la propriété <i>port-range x</i> dans la commande <code>ldm add-vcc</code> .
VccPortRangeHigh	Entier	Lecture seule	Borne supérieure de la plage des ports TCP attribués au concentrateur de consoles virtuelles. Il s’agit de la propriété <i>port-range y</i> dans la commande <code>ldm add-vcc</code> .

### Table de groupes de consoles virtuelles (Vcons)

Cette table décrit les groupes de consoles virtuelles pour l’ensemble des services de consoles virtuelles.

**TABLEAU 4-15** Table de groupes de consoles virtuelles (Vcons)

Nom	Type de données	Accès	Description
VconsIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index d’un groupe virtuel dans cette table
VconsGroupName	Chaîne d’affichage	Lecture seule	Nom du groupe auquel attacher la console virtuelle. Il s’agit de la propriété <i>group</i> dans la commande <code>ldm set-vcons</code> .
VconsPortNumber	Entier	Lecture seule	Numéro de port assigné à ce groupe. Il s’agit de la propriété <i>port</i> dans la commande <code>ldm set-vcons</code> .

### Table des relations de consoles virtuelles (VconsVccRel)

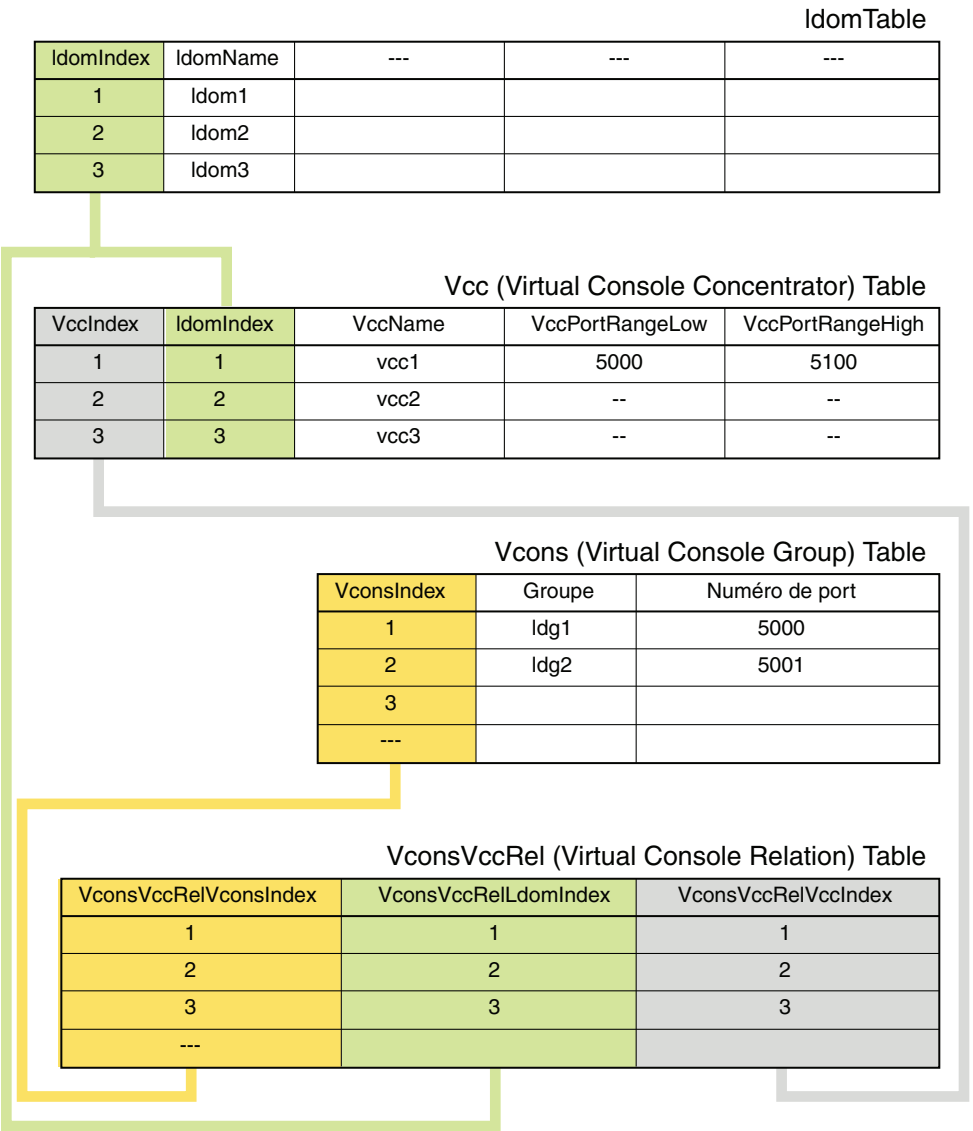
Cette table contient les valeurs d’index indiquant les relations inter-table entre un domaine logique, un concentrateur de consoles virtuelles et des groupes de consoles.

**TABLEAU 4-16** Table des relations de consoles virtuelles (VconsVccRel)

Nom	Type de données	Accès	Description
VconsVccRelVconsIndex	Entier	Lecture seule	Valeur de <code>ldomVconsIndex</code> dans <code>ldomVconsTable</code>
VconsVccRelLdomIndex	Entier	Lecture seule	Valeur de <code>ldomIndex</code> dans <code>ldomTable</code>
VconsVccRelVccIndex	Entier	Lecture seule	Valeur de <code>ldomVccIndex</code> dans <code>ldomVccTable</code>

La [FIGURE 4-2](#) donne un exemple des relations entre les tables de consoles virtuelles et la table des domaines logiques.

**FIGURE 4-2** Relations entre les tables de consoles virtuelles et la table des domaines logiques



## Autres tables et variables scalaires

Cette section décrit les autres tables et variables scalaires fournies par la base LDoms MIB :

- Variables scalaires des informations de version de domaine logique
- Table des variables d'environnement
- Table des unités cryptographiques
- Table des bus E/S

### Variables scalaires des informations de version de domaine logique

Le protocole de Logical Domains Manager prend en charge les versions de domaines logiques. La version est composée d'un numéro principal et d'un numéro secondaire. La base Logical Domain MIB possède des variables scalaires pour décrire les informations de version de domaine logique.

**TABEAU 4-17** Variables scalaires des informations de version de domaine logique

Nom	Type de données	Accès	Description
VersionMajor	Entier	Lecture seule	Numéro de version principal
VersionMinor	Entier	Lecture seule	Numéro de version secondaire

### Table des variables d'environnement (EnvVars)

Cette table contient les variables d'environnement OpenBoot™ PROM de tous les domaines logiques.

**TABEAU 4-18** Table des variables d'environnement (EnvVars)

Nom	Type de données	Accès	Description
EnvVarsLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table ldomTable représentant le domaine logique contenant les variables d'environnement
EnvVarsIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de la table
EnvVarsName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom de la variable OpenBoot PROM
EnvVarsValue	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Valeur de la variable OpenBoot PROM

## Table des unités cryptographiques (CryptoTable)

Cette table décrit les unités cryptographiques appartenant à l'ensemble des domaines logiques :

- MAU (Modular Arithmetic Unit) : unité cryptographique pour plates-formes Sun UltraSPARC T1
- CWQ (Control Word Queue) : unité cryptographique pour plates-formes Sun UltraSPARC T2

**TABLEAU 4-19** Table des unités cryptographiques (CryptoTable)

Nom	Type de données	Accès	Description
CryptoLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code> représentant le domaine logique contenant l'unité cryptographique
CryptoIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index de l'unité cryptographique dans cette table
CryptoCpuSet	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Liste des CPU mappée à MAU-unit cpuset. Par exemple, {0, 1, 2, 3}

## Table des bus E/S (IOBusTable)

Cette table décrit les périphériques E/S physiques, les bus PCI, appartenant à tous les domaines logiques.

**TABLEAU 4-20** Table des bus E/S (IOBusTable)

Nom	Type de données	Accès	Description
IOBusLdomIndex	Entier	Lecture seule	Entier utilisé comme index vers la table <code>ldomTable</code> représentant le domaine logique contenant le bus E/S
IOBusIndex	Entier	Non accessible	Entier utilisé comme index du bus E/S dans cette table
IOBusDevName	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Nom du périphérique E/S physique
IOBusDevPath	Chaîne d'affichage	Lecture seule	Chemin du périphérique E/S physique





# Utilisation des dérouterements et démarrage et arrêt des domaines logiques

---

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- ["Utilisation des dérouterements du module LDoms MIB", page 33](#)
- ["Démarrage et arrêt d'un domaine logique", page 41](#)

La première section explique comment configurer votre système pour envoyer et recevoir des dérouterements, et décrit les dérouterements que vous pouvez utiliser pour recevoir une notification de changement pour les domaines logiques, ainsi que le résultat obtenu.

La seconde section décrit les opérations de gestion active, qui sont contrôlées en utilisant la propriété `ldomAdminState` de la table des domaines logiques (`ldomTable`). Pour plus d'informations sur cette propriété et cette table, reportez-vous au [TABLEAU 4-1](#).

---

## Utilisation des dérouterements du module LDoms MIB

Cette section décrit les éléments suivants :

- ["Configuration de l'envoi et de la réception de dérouterements", page 33](#)
- ["Descriptions des dérouterements LDoms MIB", page 35](#)

## Configuration de l'envoi et de la réception de dérouterements

Les procédures suivantes donnent des exemples pour vous aider à configurer l'envoi et la réception de dérouterements.

## ▼ Pour envoyer des déroutements

- **Éditez le fichier `/etc/sma/snmp/snmpd.conf` pour y ajouter les directives qui définissent le déroutement, la version et la destination.**

```
trapcommunity string --> define community string to be used when sending traps
trapsink host[community [port]] --> to send v1 traps
trap2sink host[community [port]] --> to send v2c traps
informsink host[community [port]] --> to send informs
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `snmpd.conf(1M)` du système d'exploitation Solaris 10.

Par exemple, pour envoyer des déroutements v1 et v2c au démon de déroutements SNMP s'exécutant sur le même hôte, ajoutez les directives suivantes au fichier `/etc/sma/snmp/snmpd.conf` :

```
trapcommunity public
trapsink localhost
trap2sink localhost
```

## ▼ Pour recevoir des déroutements

- **Démarrez le démon de déroutements SNMP, `snmptrapd(1M)`.**

Reportez-vous à la page de manuel `snmptrapd(1M)` du système d'exploitation Solaris 10 pour connaître les options permettant de spécifier le format de la sortie.

Par exemple, l'entrée suivante :

```
# /usr/sfw/sbin/snmptrapd -P -F "TRAP from %B on %m/%l/%y at %h:%j:%k
Enterprise=%N Type=%w SubType=%q \nwith Varbinds: %v \nSecurity info:%P\n\n"
localhost:162
```

affiche le déroutement de la manière suivante :

```
TRAP from localhost on 5/18/2007 at 16:30:10 Enterprise=. Type=0 SubType=0
with Varbinds: DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (47105)
0:07:51.05      SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: SUN-LDOM-MIB::ldomCreate
SUN-LDOM-MIB::ldomIndexNotif = INTEGER: 3 SUN-LDOM-MIB::ldomName = STRING: ldg2
SUN-LDOM-MIB::ldomTrapDesc = STRING: Ldom Created
Security info:TRAP2, SNMP v2c, community public
```

# Descriptions des déroutements LDomS MIB

Cette section décrit les déroutements LDomS MIB que vous pouvez utiliser :

- "Création de domaine logique (`ldomCreate`)", page 35
- "Destruction de domaine logique (`ldomDestroy`)", page 36
- "Changement d'état de domaine logique (`ldomStateChange`)", page 36
- "Changement de CPU virtuelles (`ldomVCpuChange`)", page 36
- "Changement de mémoire virtuelle (`ldomVMemChange`)", page 37
- "Changement de service de disque virtuel (`ldomVdsChange`)", page 37
- "Changement de disque virtuel (`ldomVdiskChange`)", page 38
- "Changement de commutateur virtuel (`ldomVswChange`)", page 38
- "Changement de réseau virtuel (`ldomVnetChange`)", page 39
- "Changement de concentrateur de consoles virtuelles (`ldomVccChange`)", page 40
- "Changement de groupe de consoles virtuelles (`ldomVconsChange`)", page 40

---

**Remarque** – Assurez-vous d'ajouter le préfixe `ldom` au nom des déroutements lors de leur définition.

---

## Création de domaine logique (`ldomCreate`)

Ce déroutement vous signale tout domaine logique créé.

**FIGURE 5-1** Déroutement de création de domaine logique (`ldomCreate`)

Nom	Type de données	Description
<code>ldomIndexNotif</code>	Entier	Index de la table <code>ldomTable</code>
<code>ldomName</code>	Chaîne d'affichage	Nom du domaine logique
<code>ldomTrapDesc</code>	Chaîne d'affichage	Description du déroutement

## Destruction de domaine logique (ldomDestroy)

Ce déroutement vous signale tout domaine logique détruit.

**FIGURE 5-2** Déroutement de destruction de domaine logique (ldomDestroy)

Nom	Type de données	Description
ldomIndexNotif	Entier	Index de la table ldomTable
ldomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique
ldomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement d’état de domaine logique (ldomStateChange)

Ce déroutement vous signale tout changement d’état de fonctionnement dans un domaine logique.

**FIGURE 5-3** Déroutement de changement d’état de domaine logique (ldomStateChange)

Nom	Type de données	Description
ldomIndexNotif	Entier	Index de la table ldomTable
ldomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique
ldomOperState	Entier	Nouvel état du domaine logique
ldomStatePrev	Entier	État précédent du domaine logique
ldomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de CPU virtuelles (ldomVCpuChange)

Ce déroutement vous signale tout changement dans le nombre de CPU virtuelles pour un domaine logique.

**FIGURE 5-4** Déroutement de changement de CPU virtuelles de domaine logique (ldomVCpuChange)

Nom	Type de données	Description
ldomIndexNotif	Entier	Index de la table ldomTable
ldomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant la CPU virtuelle

**FIGURE 5-4** Déroutement de changement de CPU virtuelles de domaine logique (lDomVCpuChange) (suite)

Nom	Type de données	Description
lDomNumVCPU	Entier	Nouveau nombre de CPU virtuelles pour le domaine logique
lDomNumVCPUPrev	Entier	Nombre précédent de CPU virtuelles pour ce domaine logique
lDomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de mémoire virtuelle (lDomVMemChange)

Ce déroutement vous signale tout changement dans la quantité de mémoire virtuelle pour un domaine logique.

**FIGURE 5-5** Déroutement de changement de mémoire virtuelle de domaine logique (lDomVMemChange)

Nom	Type de données	Description
lDomIndexNotif	Entier	Index de la table lDomTable
lDomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant la mémoire virtuelle
lDomMemSize	Entier	Quantité de mémoire virtuelle pour le domaine logique
lDomMemSizePrev	Entier	Quantité précédente de mémoire virtuelle pour ce domaine logique
lDomMemUnit	Entier	Unité pour la mémoire virtuelle
lDomMemUnitPrev	Entier	Unité pour la mémoire virtuelle précédente
lDomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de service de disque virtuel (lDomVdsChange)

Ce déroutement vous signale tout changement dans un service de disque virtuel pour un domaine logique.

**FIGURE 5-6** Déroutement de changement de service de disque virtuel de domaine logique (lDomVdsChange)

Nom	Type de données	Description
lDomIndexNotif	Entier	Index de la table lDomTable
lDomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant le service de disque virtuel
lDomVdsServiceName	Chaîne d’affichage	Nom du service de disque virtuel qui a changé

**FIGURE 5-6** Déroutement de changement de service de disque virtuel de domaine logique (l<sub>dom</sub>VdsChange) (suite)

Nom	Type de données	Description
l <sub>dom</sub> ChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce service de disque virtuel : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
l <sub>dom</sub> TrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de disque virtuel (l<sub>dom</sub>VdiskChange)

Ce déroutement vous signale tout changement sur un disque virtuel pour un domaine logique.

**FIGURE 5-7** Déroutement de changement de disque virtuel (l<sub>dom</sub>VdiskChange)

Nom	Type de données	Description
l <sub>dom</sub> IndexNotif	Entier	Index de la table l <sub>dom</sub> Table
l <sub>dom</sub> Name	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant le disque virtuel
l <sub>dom</sub> VdiskName	Chaîne d’affichage	Nom du disque virtuel qui a changé
l <sub>dom</sub> ChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce service de disque virtuel : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
l <sub>dom</sub> TrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de commutateur virtuel (l<sub>dom</sub>VswChange)

Ce déroutement vous signale tout changement sur un commutateur virtuel pour un domaine logique.

**FIGURE 5-8** Déroutement de changement de commutateur virtuel (l<sub>dom</sub>VswChange)

Nom	Type de données	Description
l <sub>dom</sub> IndexNotif	Entier	Index de la table l <sub>dom</sub> Table
l <sub>dom</sub> Name	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant le service de commutateur virtuel

**FIGURE 5-8** Déroutement de changement de commutateur virtuel (lDomVswChange) (*suite*)

Nom	Type de données	Description
lDomVswServiceName	Chaîne d’affichage	Nom du service de commutateur virtuel qui a changé
lDomChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce service de commutateur virtuel : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
lDomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de réseau virtuel (lDomVnetChange)

Ce déroutement vous signale tout changement sur un réseau virtuel pour un domaine logique.

**FIGURE 5-9** Déroutement de changement de réseau virtuel (lDomVnetChange)

Nom	Type de données	Description
lDomIndexNotif	Entier	Index de la table lDomTable
lDomName	Chaîne d’affichage	Nom du domaine logique contenant le réseau virtuel
lDomVnetDevName	Chaîne d’affichage	Nom du réseau virtuel pour le domaine logique
lDomChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce réseau virtuel : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
lDomTrapDesc	Chaîne d’affichage	Description du déroutement

## Changement de concentrateur de consoles virtuelles (ldomVccChange)

Ce déroutement vous signale tout changement sur un concentrateur de consoles virtuelles pour un domaine logique.

**FIGURE 5-10** Déroutement de changement de concentrateur de consoles virtuelles (ldomVccChange)

Nom	Type de données	Description
ldomIndexNotif	Entier	Index de la table ldomTable
ldomName	Chaîne d'affichage	Nom du domaine logique contenant la mémoire virtuelle
ldomVccName	Chaîne d'affichage	Nom du service de concentrateur de consoles virtuelles qui a changé
ldomChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce concentrateur de consoles virtuelles : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
ldomTrapDesc	Chaîne d'affichage	Description du déroutement

## Changement de groupe de consoles virtuelles (ldomVconsChange)

Ce déroutement vous signale tout changement sur un groupe de consoles virtuelles pour un domaine logique.

**FIGURE 5-11** Déroutement de changement de groupe de consoles virtuelles (ldomVconsChange)

Nom	Type de données	Description
ldomIndexNotif	Entier	Index de la table ldomTable
ldomName	Chaîne d'affichage	Nom du domaine logique contenant la mémoire virtuelle
ldomVconsGroupName	Chaîne d'affichage	Nom du groupe de consoles virtuelles qui a changé
ldomChangeFlag	Entier	Indique le changement survenu sur ce groupe de consoles virtuelles : 1=Ajouté 2=Modifié 3=Supprimé
ldomTrapDesc	Chaîne d'affichage	Description du déroutement



---

# Démarrage et arrêt d'un domaine logique

Vous pouvez utiliser la commande `snmpset(1M)` pour démarrer ou arrêter un domaine logique :

- La commande `snmpset` avec écriture de 1 (actif) pour la propriété `ldomAdminState` démarre le domaine logique.
- La commande `snmpset` avec écriture de 2 (arrêt) pour la propriété `ldomAdminState` arrête le domaine logique.

## ▼ Pour démarrer un domaine logique

L'opération de démarrage d'un domaine logique lance un domaine logique lié existant. Si le domaine logique du nom donné n'existe pas ou n'est pas déjà lié, cette opération échoue.

1. Vérifiez si le domaine de contrôle (`primary`) existe et est lié.

# <b>ldm list primary</b>							
Name	State	Flags	Cons	VCPU	Memory	Util	Uptime
primary	bound	---cv		4	1G		

2. Démarrez le domaine principal.

```
% snmpset -v1 -c private localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable.1.ldomAdminState.1 = 1
```

3. Assurez-vous que le domaine `primary` est maintenant actif en utilisant la commande `ldm list` à partir du Logical Domains Manager.

# <b>ldm list primary</b>							
Name	State	Flags	Cons	VCPU	Memory	Util	Uptime
primary	active	-t-cv		4	1G	0.0%	0s

4. Vous pouvez également récupérer l'état du domaine logique en utilisant les outils SNMP.

```
% snmpget -v 1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.1
SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.1 = INTEGER: active(1)
```

## ▼ Pour arrêter un domaine logique

L'opération d'arrêt arrête un domaine logique démarré. Toute instance de système d'exploitation hébergée par le domaine est arrêtée.

### 1. Arrêtez le domaine principal.

```
% snmpset -v1 -c private localhost SUN-LDOM-MIB::ldomTable.1.ldomAdminState.1 = 2
```

### 2. Assurez-vous que le domaine `primary` est maintenant lié (arrêté) en utilisant la commande `ldm list` à partir du Logical Domains Manager.

```
# ldm list primary
```

Name	State	Flags	Cons	VCPU	Memory	Util	Uptime
primary	bound	---cv		4	1G		

### 3. Vous pouvez également récupérer l'état du domaine logique en utilisant les outils SNMP.

```
% snmpget -v 1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.1  
SUN-LDOM-MIB::ldomOperState.1 = INTEGER: bound(6)
```

# Glossaire

---

Cette liste définit la terminologie, les abréviations et les acronymes utilisés dans la documentation relative à Logical Domains Management Information Base.

---

## A

**ASN** Abstract Syntax Notation, notation de syntaxe abstraite

---

## C

**CPU** Central Processing Unit, unité de calcul centrale

**CWQ** Control Word Queue, unité cryptographique pour plates-formes Sun UltraSPARC T2

---

## D

- domaine de contrôle** Domaine privilégié qui exécute le gestionnaire Logical Domains Manager
- domaines logiques** Machines virtuelles composées d'un ensemble de ressources virtuelles telles que CPU, mémoire, disques et réseaux, capables d'héberger un système d'exploitation.

---

## E

- E/S** Entrée/sortie

---

## L

- LDoms** logiciel Logical Domains

---

## M

- MAC** Adresse de contrôle d'accès aux médias
- MAU** Modular Arithmetic Unit, unité cryptographique pour plates-formes Sun UltraSPARC T1
- MIB** Management Information Base, modèle de données pour un jeu spécifique d'objets gérés par SNMP

---

## O

**OID** Object Identifier, identificateur d'objet : séquence de numéros qui identifie de manière unique chaque objet dans une base MIB

---

## P

**PROM** Programmable Read-Only Memory, mémoire morte programmable

---

## S

**SE** système d'exploitation

**SMA** System Management Agent, agent de gestion système : agent SNMP par défaut du SE Solaris

**SMF** Service Management Facility, utilitaire de gestion de services : infrastructure principale pour la gestion des services dans le SE Solaris 10

**SMI** Structure of Management Information

**SNMP** Simple Network Management Protocol, protocole de gestion de réseau simple : protocole largement utilisé pour contrôler l'état et le bon fonctionnement de l'équipement réseau, du matériel informatique et des périphériques

---

## T

**TCP** Transmission Control Protocol, protocole de contrôle des transmissions

---

## V

vcc	virtual console concentrator, concentrateur de consoles virtuelles
vcons	virtual console, console virtuelle
vcpu	virtual CPU, CPU virtuelle
vdisk	virtual disk, disque virtuel
vds	virtual disk server, serveur de disque virtuel
vdsdev	virtual disk server device, périphérique serveur de disque virtuel
vnet	virtual network, réseau virtuel
<b>vNTS</b>	virtual network terminal service, service de terminal réseau virtuel
vsw	virtual switch, commutateur virtuel

---

## X

<b>XML</b>	Extensible Markup Language, langage de balisage extensible
------------	--